

PROJECTE EXECUTIU DE REMODELACIÓ DEL

PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

DOC 1- MEMÒRIA

ROSER VIVES
AGRONOMIA | PAISATGE
www.roservives.com
rvives@roservives.com
+34 607242591

Ajuntament de Sant Celoni

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

ÍNDEX

1 MEMÒRIA DESCRIPTIVA 1
1.1 AGENTS I DADES GENERALS DEL PROJECTE 1
1.2 ANTECEDENTS I OBJECTE DEL PROJECTE 1
1.3 DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA 2
1.4 CRITERIS AMBIENTALS EN PROJECTES I OBRES. SOSTENIBILITAT 2
1.5 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 2
1.6 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS 2
1.7 CONDICIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS 2
1.8 PLA DE CONTROL DE QUALITAT 2
1.9 TERMINI D'EXECUCIÓ 2
1.10 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 2
1.11 EQUIP REDACTOR 2
2 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 3
2.1 DEMOLICIONS 3
2.2 MOVIMENT DE TERRES 3
2.3 XARXA DE DRENATGE 4
2.4 PAVIMENTS I ENCINTATS 5
2.4.1 Paviment de formigó 5
2.4.2 Paviment de Sauló 6
2.4.3 Paviment de peces de panot 6
2.4.4 Escossells 6
2.4.5 Paviment de llamborda 6
2.4.6 Vorades i encintats 6
2.4.7 Paviment zones de joc: xips de fusta colorejats 7
2.4.8 Encintat de les zones de joc 9
2.4.9 Zones enjardinades. Aportació de terres. 9
2.4.10 Reposició paviments afectats per les obres: 10
2.5 MOBILIARI URBÀ I JOCS INFANTILS 10
2.5.1 Reparació i restauració dels bancs existents: 11
2.5.2 Jocs infantils: 11
2.6 PISTA DE SKATE i ESCENARI 12
2.7 VEGETACIÓ 14
2.7.1 Vegetació existent: 14
2.7.2 Noves Plantacions: Arbrat 16
2.7.3 Noves Plantacions: Arbustiva i vivaces 19
2.7.4 Zones de prat. Sembres: 21
2.7.5 Subministrament de la vegetació: 23
2.7.6 Consideracions tècniques i normativa d'aplicació: 24
2.7.7 Pla de Manteniment d'implantació 27
2.8 INSTAL·LACIONS. XARXA DE REG. 29
2.8.1 Disseny hidràulic de la instal·lació: 30
2.8.2 Obra civil 33
2.8.3 Càlculs de cabal de reg 34
2.9 INSTAL·LACIONS . XARXA D'ENLLUMENAT I SUBQUADRE PER FESTES 36
2.9.1 Xarxa existent 36

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

2.9.2 Condicionants del projecte 37
2.9.3 Descripció de la solució adoptada 37
2.9.4 Criteris generals 38
2.9.5 Rases i proteccions 39
2.9.6 Càlcul de les línies d'enllumenat 41
2.9.7 Elements de la xarxa 43
2.9.8 Eficiència i qualificació energètica de la instal·lació 47
2.9.9 Càlcul luminotècnic 47
2.9.10 Normativa d'aplicació 47
2.10 INSTAL·LACIONS. APARCAMENT DE CARAVANES. 48
3 RESUM DE PRESSUPOST 49

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

ANNEX 1_SOSTENIBILITAT

ANNEX 2_ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ANNEX 3_ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX 4_ENLLUMENAT I SUBQUADRE PER FESTES

ANNEX 5_PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PROJECTE EXECUTIU DE REMODELACIÓ DEL PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

1 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 AGENTS I DADES GENERALS DEL PROJECTE

PROMOTOR:
- Ajuntament de Sant Celoni
  CIF: P0820100
  Adreça: Plaça de la Vila, núm.1 - 08470 Sant Celoni

AUTOR / REDACTOR:
- Roser Vives de Delàs, enginyera agrònoma i paisatgista
- Nº col·legiada: 1050
- NIF: 46.234.877-R
- Despatx professional
  Adreça: c/ Johann Sebastian Bach 10, 4rt.1a. – 08021 Barcelona
  Telèfon: 00 34 607242591 | Adreça electrònica: info@roservives.com

EQUIP COL·LABORADORS:
- Mariana Vallejos, arquitecta
- Xavi Figuerola, arquitecte tècnic, enginyer tècnic d'obres públiques.
- Encarna Cortés, Oscar Cabrera, CVCingenieros

1.2 ANTECEDENTS I OBJECTE DEL PROJECTE

El projecte correspon a la remodelació de la zona verda existent anomenada 'Parc del Camí Ral' de 4.668 m2, compresa entre el carrer del camí Ral i els carrers Fuirosos, d'Olzinelles i Breda.

L'espai és pla amb un petit pendent direcció oest -est del 1%. Actualment, l'espai és una pradera verda amb arbres, principalment una filera de plàtans i pollancres. Està equipat amb jocs infantils ja envellits i bancs i resta de mobiliari que també acusa el pas del temps. També té un enllumenat molt bàsic a la zona central.

Hi ha el traçat d'uns camins o accessos a la zona principal delimitats amb vorada de formigó que actualment però formen part una sola pradera que és tota la superfície i la vorada està també envellida i malmesa en alguns trams.

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024

Els jardins projectats aconsegueixen un espai verd global connectat als tres carrers, seguint el programa de necessitats definit al plec de prescripcions tècniques particulars i seguint la segona alternativa de les presentades en l'Estudi previ de tres alternatives presentat al Consell de la Batllòria.

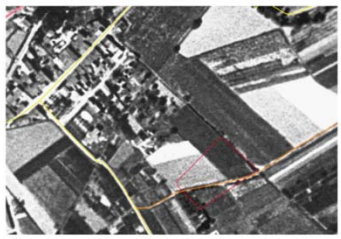
Des de l'Ajuntament es proposa per a la remodelació del Parc incloure el següent programa:

- Nous jocs infantils per a dues franges d'edat: de 5 a 9 anys i de més de 10 anys
- Zona de SKATE per joves
- Zona de 'pique-nique'
- Zona d'aparcament de caravanes
- Zona petit escenari
- Renovació del mobiliari urbà
- Renovació de la il·luminació

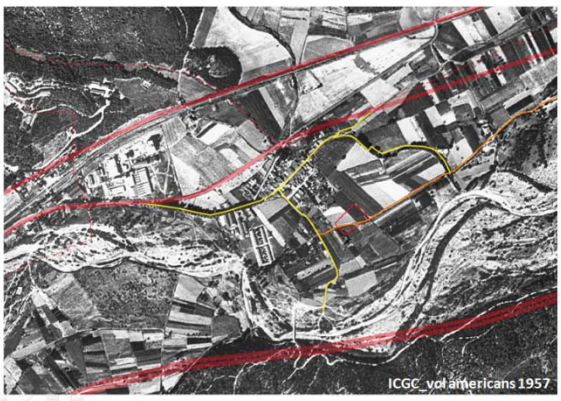
1.3 DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

Més enllà d'actualitzar l'espai actual i renovar l'espai de l'aspecte envellit que té actualment la proposta vol aprofitar per reconèixer els valors del lloc i donar-los protagonisme:

- El **traçat de l'antic camí ral** que travessava aquest indret
- La seva **vista oberta cap al riu** i el Montnegre
- La **filera de plàtans que ressegueix l'antiga traça del camí**









Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC





La proposta recupera el traçat del camí ral vora la filera de plàtans i junt amb un pas tot el llarg proper al carrer Olzinelles s'organitzen els diferents espais segons usos i s'obren les vistes cap a l'est, cap al riu i cap al Montnegre. Així en la part central s'instal·len els jocs infantils, vora el carrer Breda la zona de picnic i en la cantonada sud del carrer Fuirosos la zona de skate que podrà utilitzar-se en part com a petit escenari amb els plàtans de fons. La zona d'aparcament de caravanes finalment s'acorda no hipotecar superfície del parc i col·locar-la en la zona d'aparcament del carrer de Breda.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Pel que fa a la vegetació, es proposa reforçar la plantació cap a la banda del carrer Breda per ombrejar la zona de pícnic, acompanyar el pas transversal vora el carrer Olzineslles amb fruiters de flor que contrastaran amb la resta d'arbres de gran port del parc i amb la plantació d'unes nogueres en la zona de jocs per garantir l'ombra necessària a l'estiu. La idea es que a mida que la nova plantació d'arbrat vagi creixent si calgués retirar algun dels pollancres existents, per ja envellits, es pogués fer sense alterar la qualitat del parc.

Pel que fa a l'arbustiva es proposen uns parterres de la banda del carrer Olzinelles amb vegetació arbustiva i vivaç, resistent, de baixos requeriments hídrics i un cop establerta, de poc manteniment. Acompanyant el carrer Breda es proposen uns avellaners de formació arbustiva que han de fer de pantalla amb el carrer, recollint també per aquesta banda la zona de pícnic.

El jocs que es plantegen son de fusta, de manera que la seva integració en el conjunt del parc queda garantida. Es proposen jocs de moviment, sense diferenciar les zones per edats sinó per elements. Totes les cases especialistes coincideixen que a banda de les zones per els més petits, menors de 5 anys, després ja és difícil que malgrat les recomanacions segons la dificultat els nens s'organitzin per edats. Acostumen a fer per gustos i habilitat. També es proposen dues taules de ping-pong.

Es proposa que l'encitat de les zones de joc es faci amb rodons de fusta de diàmetres diferents de manera que convenientment distribuïts puguin en part ser un altre joc.

Per últim, pel que fa al mobiliari, es proposen elements de formigó, material més resistent a vandalisme que la fusta (no a les pintades) per a les taules de pícnic i per als bancs nous.

Es proposa la restauració dels bancs de fusta i la possibilitat de pintar-los de nou. Les potes de fundició son de gran qualitat, son un model bó, que lliguen bé amb l'entorn i que la proposta de reparar-los i repintar-los creiem, a més, que és, seguint criteris de sostenibilitat, la més responsable. La proposta els recol·loca d'acord als nous usos i a les noves ombres.

S'inclouen també papereres i aparca-bicicletes.

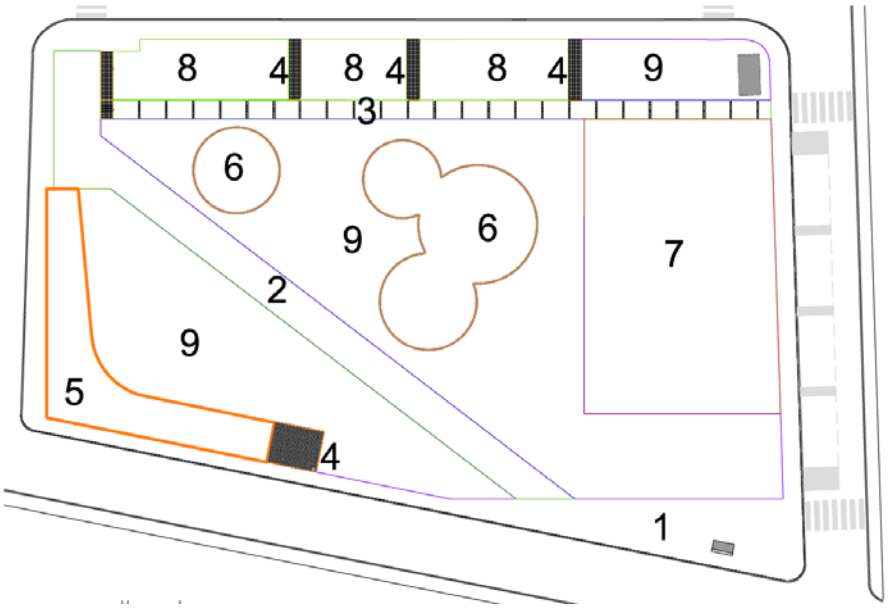
Les actuacions que inclou el projecte son:

- Ampliació de les voreres i restauració de la pavimentació de les mateixes, així com es mouen alguns passos de vianants per a que estiguin d'acord a les noves circulacions i per tant se'n refan els guals.
- Traçat dels dos camins que s'acabaran amb sauló i es delimitaran amb xapa.
- S'organitzen els espais enjardinats que queden entre el pas longitudinal el carrer Olzinelles

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

- Es fan noves plantacions d'arbrat acompanyant el camí i ombrejant els espais d'estada.
- Es dissenya la xarxa de reg automàtic per a les noves plantacions així com es completen les boques de reg existents
- Es dissenya la renovació de la il·luminació del conjunt del Parc
- Instal.lació zona de skate a la cantonada del carrer del Camí Ral amb el carrer Fuirosos, de manera que queda més a prop de la zona esportiva.
- Instal·lació de jocs infantils amb el tractament especial de la zona on s'instal·len
- Instal·lació de mobiliari urbà i resta d'elements del Parc

Les superfícies d'actuació són:



1.Voreres a l'entorn del Parc	728,69 m2	6.Àrees de jocs infantils	353,63 m2
2.Camí Ral vora els plàtans	331,39 m2	7.Area de pique-nique	703,58 m2
3.Camí longitudinal	152,45 m2	8.Masses arbustives i vivaces	322,47 m2
4.Passos transversals	65,16 m2	9.Area prat	1.793,38 m2
5.Zona d'Skate	217,21 m2		

TOTAL superfície del Parc **4.667,96 m2**

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

1.4 CRITERIS AMBIENTALS EN PROJECTES I OBRES. SOSTENIBILITAT

S'inclou els criteris ambientals en projectes i obres, el protocol de sostenibilitat com Annex a la Memòria.

1.5 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

S'inclou com a documentació annexa al present Projecte l'Estudi de Seguretat i Salut.

S'inclou el capítol de Seguretat i Salut al pressupost general.

1.6 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

S'inclou com a documentació annexa al present Projecte l'Estudi de Gestió de Residus.

S'inclouen les partides de gestió de residus en el conjunt del pressupost.

1.7 CONDICIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

No aplica en un projecte de remodelació del Parc. No s'altera l'existent.

1.8 PLA DE CONTROL DE QUALITAT

S'inclou projecte de control de qualitat com annex a la memòria.

S'inclou el capítol de Control de qualitat al pressupost general..

1.9 TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució de les obres es fixa en 6 mesos.

1.10 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

En els contractes d'obres amb un valor estimat inferior a 500.000 euros no és exigible la classificació empresarial.

1.11 EQUIP REDACTOR

L'equip redactor està format per Roser Vives de Delàs, Enginyera agrònoma i paisatgista, amb la col·laboració de Mariana Vallejos, arquitecta, i Xavi Figuerola, Arquitecte tècnic i Enginyer tècnic d'Obres Públiques (Figuerola, arquitectura i Project Management). L'enllumenat i instal·lació elèctrica ha estat redactat per CVCingenieros, Òscar Cabrera i Encarna Cortés.

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024

2 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

2.1 DEMOLICIONS

El projecte inclou les demolicions de les vorades, paviments i murets, lluminàries actuals, i els elements de mobiliari, senyalització i altres, que quedin dins l'àmbit de les obres i especificats a plànol. Plànol núm. 03 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

Es realitzarà amb mitjans mecànics, manuals o mixtes segons el cas, amb càrrega sobre camió i transport a l'abocador o a magatzem municipal (aquells elements que es puguin reutilitzar).

En l'eliminació de les lluminàries actuals s'eliminarà també la línia per tal que no quedin restes que puguin aparèixer posteriorment, més enllà d'anul·lar-la adequadament.

Es procurarà que la demolició no afecti als arbres que es mantenen i que s'hauran de protegir durant el procés de les obres. Veure capítol de vegetació per veure el detall d'aquesta protecció i Plànol núm. 8.3. PLANTACIONS_DETALLS

S'eliminaran dos exemplars: un pollancre femella que produeix una quantitat enorme de borró i que queda a la cantonada nord i un altre més jove que queda al vell mig del nou pas longitudinal. Dels tres que estan alineats actualment en aquest punt, aquest darrer és el que està més inclinat i amb la copa més descompensada.

Es farà mitjançant tala de branques i tronc per a no malmetre l'entorn. S'eliminarà la soca.

2.2 MOVIMENT DE TERRES

El projecte només preveu el moviment de terres superficial per a la definició dels diferents nivells del projecte, àmbits de drenatge i caixes de paviment.

1 - Com a treballs preliminars es preveu l'eliminació de dos pollancres existents. Des de l'inici de les obres es protegiran els arbres existents per tal que no siguin danyats.

2 - S'inclou anivellació per aconseguir els nivells definitius del projecte, mantenir el pendent natural oest-est, evitant zones deprimides que afavoreixin la formació de bassals.

El material que s'obtingui de l'excavació s'utilitzarà en el mateix procés d'anivellament si es considera de bona qualitat.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Els fragments de roca i els materials de l'excavació que s'obtinguin i que no siguin aptes per utilitzar-se per terraplè, seran acopiats per posterior transport a abocador.

3 - En el cas de reblerts localitzats a rases, etc. es tindrà cura d'aconseguir la unió entre l'antic i el nou reblert, i la seva compactació .

Es realitzarà en tongades de 25 cm com a màxim i amb compactació del 95% PM

El drenatge dels terrenys propers a obres de fàbrica s'executarà abans del reomplert, disposant tub ranurat de PVC amb el diàmetre indicat a plànols, reblert amb material filtrant fins a cota de subbase extès amb tongades de 25cm com a màxim.

4 - Excavació de rases i pous: inclou l'excavació, anivellació i evacuació del terreny per obrir les rases descrites al projecte per a fonaments i pas d'instal·lacions.

El fons de les excavacions es netejarà de tot material deslligat i reompliran els trencs i forats.

5- Excavació zona jocs infantils: es rebaixarà el terreny per donar capacitat al material apropiat amortidor dels cops que es proposa que sigui de triturat de fusta. Es calcula un rebaix d'uns 40cm, que permeti 30cm de triturat i 10cm de graves en la base. Es donarà pendent cap el dren que travessa.

6- Zona skate: operacions necessàries per aconseguir l'acabat geomètric de les esplanades. Es consideren incloses dins de les unitats d'excavació o terraplè segons el cas.

Els moviments de terres i rases es faran amb cura de no afectar els arbres que es mantenen a l'interior de l'espai utilitzant mitjans manuals sempre que s'escaigui.

2.3 XARXA DE DRENATGE

Es preveu drenatge dels camins i de les zones de jocs infantils. Es realitzaran amb rasa de graves i tub **drenant** de 20cm. Aquests s'aconduiran a dos punts dins el mateix parc on es construiran dos pous de graves que permetin la infiltració al terreny. El parc es troba sobre terrenys al·luvials, pròxim a la Tordera i tot i que no s'ha fet cap estudi geotècnic, la seva ubicació i el fet que no pateix actualment problemes d'entollament així com el bon estat de la vegetació que s'hi desenvolupa fa preveure que el terreny no tingui problemes d'infiltració.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Pel que fa als drenatges dels camins, es proposen com a mesura constructiva per garantir un bon funcionament a llarg termini dels mateixos. En el cas del camí vora els plàtans es valorarà en obra, per part de la Direcció Facultativa, en funció de si es troben o no moltes arrels d'arbres la conveniència de la seva execució. Es podran fer proves de permeabilitat del terreny in situ per acabar de prendre la decisió més adequada.

Aquests drenatges s'acondueixen a pous de graves per tal de descarregar la xarxa de clavegueram i que aquesta aigua es reincorpori al terreny directament. Igualment aquests pous recolliran part de l'aigua d'escorreguda del parc en les pluges més habituals. Es tracta de pous de 3m de profunditat per 1m de diàmetre, omplerts de graves fins a 30cm de la superfície. La profunditat definitiva la decidirà la DF durant l'obra. Es preveu reixa circular superior de fosa. Es tracta d'una mesura per afavorir la incorporació de part de l'aigua d'escorreguda al terreny, la de les pluges més habituals. En cap cas es tracta de pous dimensionats per absorbir aigua en els episodis de màxima intensitat, ni per fer del Parc un àmbit de laminació d'aigua, no és l'objectiu. En aquest sentit, tal i com ja s'ha comentat en parlar del moviment de terres caldrà mantenir els pendents actuals i la lògica d'evacuació d'aigua del Parc cap als carrers tal i com succeeix actualment.

Per tant, per a l'aigua d'escorrentia es garantirà que el pendent del parc, malgrat ser mínim, és mantingui tal i com és actualment d'oest a est, amb el repàs de l'anivellament general del mateix. En concentrar-se el paviment dur al perímetre de les voreres, l'aigua funcionarà amb la lògica dels carrers del voltant. Com tota la resta son paviments tous on l'aigua per la poca pendent tampoc no agafarà velocitat erosiva, no cal realitzar interceptors lineals dins el parc.

2.4 PAVIMENTS I ENCINTATS

Es distingeixen diferents tipus de paviment i encintats:

2.4.1 PAVIMENT DE FORMIGÓ

Es preveu la pavimentació amb formigó in situ, armat amb mallaç 15x15 ∅6, acabat al helicòpter amb pols de quarç amb un gruix de 15 cm damunt 20 cm de tot-ú, damunt sòl compactat capa de pendents i capa de protecció de formigó, a la zona de l'skate sobre la que s'ancoraran les peces concretes.

Es preveuen junts de tall de disc segons normativa existent, centrades i minimitzant els riscos de fisura, segons criteri de DF i seguint recomanacions de l'empresa que subministra els elements de Skate.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542 VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Quan el paviment de formigó in situ gira en els marges alts a les puntes de la zona de skate, es preveurà l'encofrat lateral. En funció de la planimetria caldrà executar uns murs de formigó perimetrals.

2.4.2 PAVIMENT DE SAULÓ

El paviment dels camins es pavimenta amb sauló rentat, amb un gruix de 20 cm, damunt 20 cm de tot ú compactat al 98% PM. Tots dos camins aniran encintats amb xapa d'acer entre el sauló i la zona de prat. El camí longitudinal, paral·lel al carrer d'Olzinelles anirà pautat amb tires de paviment de llamborda rejuntades tal i com es detalla en els plànols de detalls de paviment.

2.4.3 PAVIMENT DE PECES DE PANOT

El paviment de l'ampliació de les voreres es farà amb peces de panot de 20x20 de 4cm, damunt solera de formigó de 15cm, armada amb mallaç 15x15 ∅6, i base de tot ú de 20cm damunt terreny compactat.

2.4.4 ESCOSSELLS

Els escossells dels arbres inclosos a les zones pavimentades seran quadrats, de 1,20 x 1,20m de xapa d'acer de 1cm, amb un ample de 20cm.

S'inclouen 2 escossells del carrer Fuirosos i un escossell gran al voltant de l'armari del gas amb mides detallades sobre plànol.

2.4.5 PAVIMENT DE LLAMBORDA

La superfície dels passos des del carrer Olzinelles al pas longitudinal es pavimentaran amb llambordes prefabricades de formigó, tipus BREINCO o similar, damunt 3/5cm de morter i junta plena de sorra i morter sec, damunt solera de formigó. Igualment es pavimenta amb aquesta llamborda una petita superfície al peu de l'escenari. Els espais queden modulats segons la mida de les peces.

2.4.6 VORADES I ENCINTATS

S'inclouen encintats amb línies de xapa d'acer de 1cm lligades a dau de formigó. Es distingeixen diferents tipus:

- Els encintats entre paviment dur
- Els encintats dels parterres entre paviment dur i sorres o prat

La restitució de les vorades amb el carrer es farà amb vorada prefabricada de formigó i rigola de ciment blanc, com a continuació de les voreres existents.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Els arbres i jardineres incloses a paviment de formigó estaran encintats amb xapa d'acer d'espessor 1cm amb les mides indicades a plànol.

El canvi de paviment, de formigó o de panot a sorres o gespa, també anirà encintat amb xapa d'acer.

2.4.7 PAVIMENT ZONES DE JOC: XIPS DE FUSTA COLOREJATS

El paviment de la zona de jocs es farà amb un mínim de 30cm de triturat de fusta 'xips de fusta colorejats' apta per a aquest us, que esmorteix el cop en cas de caiguda. Es col·locarà sobre una base de 10cm de pedra triturada per drenatge de 16/32mm, separades amb geotèxil i amb pendent cap al drenatge longitudinal que travessa la zona de jocs.

Els 'xips de fusta colorejats' compleixen totes les normatives per a ser aptes per a zones de jocs infantils. Es proposen en color vermell 'rewood-red'. S'adjunta imatge del prospecte comercial i els requeriments d'instal.lació que igualment es detallen en el plànol de detalls de paviments. Plànol núm. 6.3. PAVIMENTS I OBRA CIVIL_DETALLS PAVIMENTS



Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

öcocolor - well planned, quickly implemented from beginning to end cost efficient

öcocolor Spielplatzbelag Fallschutz





With öcocolor-ground coverings, paths, playgrounds and municipal football grounds, as well as running tracks or recreational parcours are quickly, easily and endurably laid out.

Without complex constructional systems, with minimal time and effort for maintenance; economically it couldn't be better!

Uncomplicated assembly and installation

The use of **öcocolor** is easy and uncomplicated. First the areas are excavated to the corresponding depth. A 10 cm -15 cm layer of compacted broken natural stone is used for drainage, not gravel! **öcocolor** is simply tipped onto that, without fleece in between, and smoothed out. On playgrounds the sand pits should be separately planned and constructed, away from **öcocolor** areas, to avoid sanding up of the material. The wood chips can be compressed immediately, if needed, by using a roller (e.g. for football grounds).The new ground covering is finished! A securing of borders or boundaries is, in most cases, not necessary, even on a sloping location.

Long service life

When the material is delivered you will receive detailed installation and maintenance instructions for a ground covering that will give you pleasure for a long time to come. **öcocolor** is made to last for eight to ten years depending on use and location. It can be made safe and visually attractive again, without great effort, over many years, simply by refilling heavily utilised areas.

Easy maintenance

- Refilling of material in areas that no longer conform to the minimum filling level.
- Shifting, caused by use, is smoothed over with a rake.
- Contaminators, like rubbish or dogs' excrement remain on the surface and do not work their way into the material. They can be easily removed and therefore do not pose a hidden danger.
- Autumn leaves should be raked or thick coverings of leaves blown away with a leaf blower, the material stays on the ground and does not fly away.
- Usually cats stay away from **öcocolor**.

A wide network of representatives make a speedy implementation of your plans possible.

An öcocolor partner is almost certainly near you who will help you with planning and answer all questions about öcocolor products.

Important information for the planning of your project

The TÜV test report confirms that **öcocolor** with a material thickness of 20 cm fulfils the requirements set by HIC criteria with a result of under 1,000 and that this material can therefore be used without hesitation from a fall height of 3 m.

The additional 10 cm required according to DIN EN 1176 to compensate for heavy use in specific areas must be added to this layer thickness.

Differing to the DIN we recommend, for safety reasons, to start with a layer thickness of 40 cm around play equipment where a distinctive shifting of material is shown (underneath swings, at the bottom of slides, around roundabouts).

Further information about deviant layer thickness because of a lower than 3 m fall height can be found on our homepage in the installation instructions.

During play öcocolor surfaces are compressed by approx. 20%.

Installation system:

Ökocolor - Einbausatz Abgrenzung on usage category

No fleece!

Natural border stone as drainage, 10 cm - 15 cm



Installation thickness in detail:

	Start layer thickness	End layer thickness
Playground	30 cm	ca. 24 cm
Football ground	18 cm	ca. 15 cm
Paths	12 cm	ca. 10 cm

öcocolor material size:

Playground	5 mm - 50 mm
Football ground	5 mm - 50 mm
Paths	5 mm - 50 mm

Recommended amount of broken stone:

Natural broken stone size 8/32 or 16/32. The broken stone should be installed and compacted to 10 cm - 15 cm thick depending on the permeability of the ground.

You order; we deliver!

According to your wishes we deliver öcocolor as loose bulk material directly to your construction site or to a different unloading area of your choice. Containers or walking-floor trucks are used depending on the amount and location. Small amounts can also be ordered as bagged merchandise (in 250 l sacks) or in big bags (with 1000 l or 1500 l capacity), this merchandise can also be delivered as a unit load by dispatch companies.

öcocolor - be sure to plan safely

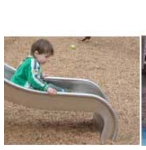
öcocolor Spielplatzbelag Fallschutz





öcocolor-ground coverings are made for life. With this brand product you conform to all current safety standards and environmental regulations and offer users a certified and in accordance with DIN EN 1176/77, TÜV (technical inspection authority) tested fall protection.

Its high standard of shock absorption and numerous other properties make öcocolor to a favoured material in the play, sport and recreational field.









Well know institutes have tested and approved the properties of **öcocolor**-products, the test reports can be seen on request.

Shock absorption
DIN EN 1176/77

Test reports (from "TÜV Süd" Product Service) confirm that **öcocolor** fulfils the requirements of test specifications and can be used up to a drop height of 3 m.

Zertificate
DIN EN 1177

The zertificate guarantees you the tested and constant standard of safety of **öcocolor**-products. The production is controlled regularly by the TÜV.

Toy safety
DIN EN 71/3

öcocolor fulfils the specifications and regulations for the safety of toys.

Colour fastness
DIN 53160

öcocolor-special colours are tested for fastness to saliva and perspiration.

Fire behaviour

Both the flammability and fire behaviour of **öcocolor** have been tested and documented.

Compatibility to vegetation

Coloured **öcocolor** is verifiably compatible to vegetation and the environment.

German Federal Soil Protection Act and Ordinance

In regard to the effect of ground to person all of the determined data was under the limits that are specified for children's playing grounds.

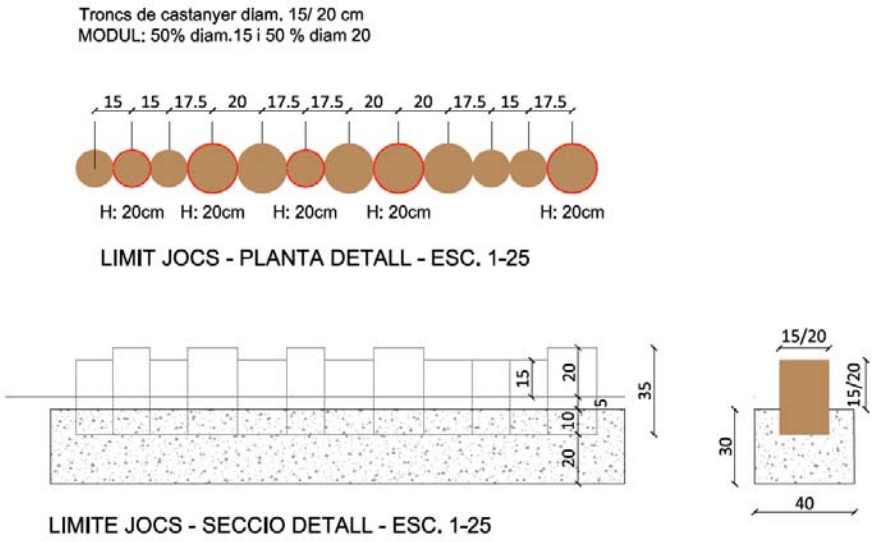




Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

2.4.8 ENCINTAT DE LES ZONES DE JOC

L'encintat de les zones de joc es proposa a partir de rodons de fusta de castanyer del Montseny, de diàmetres variables de 15 i 20cm. Es col·locaran ancorats a formigó soterrant almenys 10cm. Plànol núm. 7.4. MOBILIARI URBÀ I JOCS_DETALL TRONCS LÍMIT JOCS



2.4.9 ZONES ENJARDINADES. APORTACIÓ DE TERRES.

En els parterres de plantació d'arbustives vora el carrer d'Olzinelles i en la zona de plantació dels avellaners vora el carrer de Breda, es disposarà una capa de 20cm de terra vegetal, que s'incorporarà sobre el terreny natural actual prèviament net de cespitoses i degudament anivellat i descompactat.

Les **terres** d'aportació en les zones de creixement de vegetació hauran de ser de qualitat suficient per al desenvolupament de la mateixa i de textura franco-sorrenca per assegurar que tinguin un bon drenatge. Els darrers cm aportats seran de terra vegetal o terra de jardineria tipus A, el que significa ha de complir les següents especificacions:

- Granolumetria:
  - fracció>2mm<15% P/P i exempt de partícules de diàmetre >25mm
  - textura USDA: franco-sorrenca, amb les següents limitacions:
    - sorra 50-80% P/P (25-40% de diàmetre > 0,25mm)
    - llim <= 30% P/P
    - argila <= 20% P/P
- Carbonats totals: <10% P/P

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Matèria orgànica oxidable – MO: >=3% P/P
- pH H2O 1:2,5: 6-7,8
- Conductivitat elèctrica a 25ºC – CE25ºC: extracte de saturació <= 2 dS/m
- Nutrients: (el contingut de nutrients es corregeix fàcilment amb una adobat)
    - Ntotal (Kjeldahl): >= 1,5 $^{0}/_{00}$ P/P
    - P (Olsen): >= 14 mg/kg
    - K ext. NH4AcO 1N: >= 150 mg kg/kg

La matèria orgànica superior al 3%, i complir la resta de característiques esmentades en el plec de condicions tècniques. Ha de drenar bé i no ha de fer cap tipus d'olor.

En qualsevol cas, les operacions de subministrament i qualitat del material vegetal, les operacions de plantació, sembres, aportació de terres, necessitat d'adobats i protecció d'exemplars existents es regiran segons el conjunt de normes NTJ (Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme).

2.4.10 REPOSICIÓ PAVIMENTS AFECTATS PER LES OBRES:

En reposició de voreres afectades per les obres en els límits o en zones de pas d'instal·lacions soterrades s'utilitzarà el mateix tipus de paviment existent

2.5 MOBILIARI URBÀ I JOCS INFANTILS

El mobiliari urbà incorpora taules de pícnic i bancs de formigó així com grans pedres de formigó de seient lliure.



Taula de Pic nic i banc de formigó tipus "Kube" (Benito urbain)



"Sitting Stones" en formigó (BDU)

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

S'inclouen també papereres cilíndriques de xapa perforada tipus Barcelona de Benito Urban, d'acer amb tractament 'Ferrus', acabat de color gris, de 70l, com les utilitzades al municipi, i aparca-bicicletes d'acer galvanitzat tipus Universal de Benito Urban.



Paperera tipus "BCN" (Benito urbain)



Aparca-bicicletes d'acer galvanitzat tipus 'Universal' (Benito Urban)

2.5.1 REPARACIÓ I RESTAURACIÓ DELS BANCS EXISTENTS:

Es proposa la reparació i reubicació dels bancs existents. Es proposa mantenir els peus de forja dels bancs existents i substituir-ne les fustes malmeses. En principi s'ha considerat la substitució del 50% la fusta i queda per la valoració en obra segons com es trobi en el moment d'executar l'obra la possibilitat de mantenir part de l'existent. En qualsevol cas caldrà treure la pintura actual i deixar l'acabat final igual que la resta i que els nous llistons que en principi es demanaran de color natural. Caldrà demanar mostres i acabar de prendre la decisió durant la Direcció d'Obra.



Model de banc existent, Barcino de Benito Urban. Imatge extreta del seu catàleg.

2.5.2 JOCS INFANTILS:

S'inclouen els jocs infantils grafiats a plànol, de la marca Richter o similar.

S'inclou dues taules de tenis taula a la zona arbrada del pícnic. Hauran de ser de formigó tipus PRECAL o similar.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Veure l'Annex 2 a la Documentació gràfica: A2_FITXES TÈCNIQUES_JOCS I MOBILIARI URBÀ



Gronxador de gran altura tipus
"Extra High Swing special"
(BDU. Ref. 7.14020)



Pèndol simple tipo "Scales"
(BDU. Ref. 6.10000)



Gronxador amb roda de tractor
tipus "Tractor Tyre Swing"
(BDU. Ref. 7.45000)



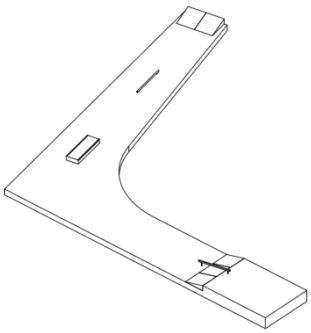
Piràmide de cordes tipus "Vaalserberg"
(HPC. Ref. 09.22.110)

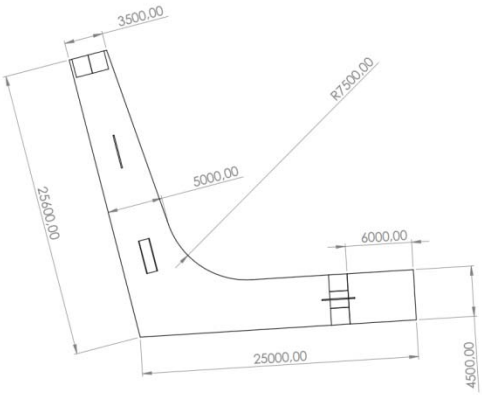


Taula de Ping pong de formigó
anti vandalica tipus (PRECAL)

2.6 PISTA DE SKATE I ESCENARI

S'inclou el subministre i instal·lació d'una pista de Skate segons detall dels plànols amb un recorregut en 'L' a la cantonada sud del Parc.





VISAT : V202400700 Exp : : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024

Subministre i col·locació de rampes d'impulsió a cada extrem, calaix i tubs, dissenyat per skater especialista de manera que es garanteixen les distancies apropiades de gir, impuls etc. entre elements, de l'empresa BDU (XMOVE), o similar.

En concret i seguint l'ordre de oest a est s'instalen:

- una rampa formada per dues unitats Kicker de 15º i alçada 45cm
- una barra tipus Flatrall (Tube)
- una plataforma rectangular tipus CURB
- una barra tipus Flatrall (Square) muntada inclinada sobre la rampa final que es composa de tres peces tipus Kicker de 15º i 45cm d'alçada.

La plataforma final s'allarga amb formigó i pot ser utilitzada quan sigui necessari com escenari, en quedar elevada sobre el terreny.

VEURE PLÀNOLS:

Plànol núm. 6.5. MOBILIARI URBÀ I JOCS_PLATAFORMA SKATE

Plànol núm. 6.6. A 6.9. MOBILIARI URBÀ I JOCS_PECES SKATE

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

2.7 VEGETACIÓ

Es pretén aconseguir una massa arbrada caducifòlia que complementi la vegetació existent al parc, amb la incorporació d'arbres de port més petit i floració vistosa, en contrapunt als existents (plàtans i pollancres). Igualment es plantegen arbres de port més gran que a la llarga puguin anar substituint els pollancres que siguin massa vells i vagin configurant l'ombra necessària en relació als nous usos. Sempre allunyats de la filera de plàtans que es vol no només mantenir sinó posar en relleu.

D'altra banda es proposen zones de plantació d'arbustiva i vivaç persistent que aportaran biodiversitat al conjunt del parc, textura i color al llarg de l'any.

Com a recobriment general es proposa continuar amb el tipus de prat natural que hi ha actualment.

Les espècies proposades son resistents, ben adaptades a la zona de projecte i sense requeriments específics pel que fa al manteniment o tractaments fitosanitaris. Els arbres es preveu que puguin desenvolupar el seu port natural i per tant que les feines de poda es vegin reduïdes a podes de seguretat o de sanejament exclusivament. Les distàncies de plantació proposades ho permeten.

2.7.1 VEGETACIÓ EXISTENT:

El parc té actualment vegetació arbrada de considerable importància i que segueix principalment les traces de l'antiga proposta de passos en diagonal i zona d'estada central. La majoria son pollancres (*Populus sp.),* tot i que de diferents varietats. Els arbres de més valor del parc son, com ja s'ha destacat al llarg del document la filera de plàtans (*Platanus x hispanica*), que sembla per imatges aèries antigues seguien el traçat de l'antic camí Ral. De fet es tracta d'exemplars de rebrot amb diversos peus per soca per la qual cosa és fàcil pensar que son molt més antics que el que mostra el seu perímetre actual que no deixa igualment de ser important.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

El projecte conserva majoritàriament els arbres existents i posa en relleu la filera de plàtans.



Filera de plàtans existents que el projecte vol posar en valor..

Protecció de l'arbrat existent

Es protegiran els arbres que es mantenen i puguin ser afectats per les obres segons les indicacions de les Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme: NTJ 03E PROTECCIÓ DELS ELEMENTS VEGETALS EN ELS TREBALLS DE LA CONSTRUCCIÓ.

Plànol núm. 8.3. PLANTACIONS_DETALLS i Planol num.03 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

Es protegiran un per un els arbres existents amb pneumàtics al voltant del tronc i fustes per tal d'evitar cops. S'haurà de tenir cura especial en el moviment de la maquinària per l'interior del parc. S'evitarà acopis de material al voltant dels arbres ni recolzats als mateixos.
La zona dels plàtans es recomana que es protegeixi amb tancat no traspassable al seu voltant durant tota la durada de les obres per tal de protegir al màxim tota la zona de les arrels.

Eliminacions:

Només s'eliminen dos pollancres:

- *Populus nigra*, pollancre que es troba a la cantonada nord del parc, pròxim a l'armari de la instal·lació elèctrica. És l'únic exemplar femella i està bastant envellit. Desprèn una gran quantitat de borrissol i entra dins les polítiques de l'Ajuntament de Sant Celoni anar substituint aquests peus per peus masculins o per d'altres espècies.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC



Imatges peu femení de pollancre existent, primavera i hivern.

- *Populus nigra*, pollancre que es troba en la filera que acompanya el pas cap a la cantonada Fuirosos/Olzinelles. En la imatge d'hivern s'aprecia que té una certa inclinació. S'elimina principalment perquè queda en mig del nou pas previst en paral·lel al carrer d'Olzinelles.



Imatges del pollancre a eliminar. A l'esquerra en la primera imatge i a la dreta en la imatge d'hivern.

S'eliminaran traient primer brancada i després tallant el tronc, sempre tenint en compte de no malmetre els arbres del voltant. Eliminació de soca inclosa.

2.7.2 NOVES PLANTACIONS: ARBRAT

Les espècies d'arbres triades queden recollides en el Plànol núm. 8.1. PLANTACIONS_ARBRAT**.** S'han elegit segons el seu port, creixement, floració i d'altres característiques pròpies per a cada lloc determinat adequant-se a l'amplada dels espais corresponents i a les preexistències.

Es proposa treballar amb les espècies següents:

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

ARBRES

Ca	*Celtis australis*	lledoner
Jr	*Juglans regia*	noguera
Ac	*Acer campestre*	auró blanc
Pc	*Pyrus calleryana 'Chanticleer'*	perera de flor
Mf	*Malus floribunda 'Everest'*	pomera de flor
Cv	*Corylus avellana*	avellaner

- *Celtis australis*, lledoner

Com a arbre principal i configurador del 'bosquet' de la zona de pique-nique, és un arbre de bona ombra i molt resistent. El lledoner és arbre de fulla caduca, és de port mig-gran amb capçada bastant arrodonida. Floreix de forma poc aparent a la primavera i el fruit d'un color negre marronós és el lledó. A la tardor les fulles prenen una coloració groguenca.



Celtis australis, lledoner, port, detall de la fulla i flor i color de tardor amb lledons.

- *Juglans regia*, noguera

Com a arbre de gran port i elegant es proposa en la part central del parc acompanyant la zona de jocs infantils. La noguera és fruiter de gran port i bona fusta, present en el nostre entorn rural. Gran capçada bastant arrodonida i bona ombra. Les fulles son grans, de color verd fosc, més clar a l'anvers. Floreix de forma poc aparent a principi de primavera i el fruit, les nous, son madures a mitjans de tardor.



Juglans regia, noguera, port, aspecte a la tardor i a d'hivern i detall de la fulla i fruit verd.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- *Acer campestre*, auró blanc

Arbre de port petit/mig es proposa com a arbre d'acompanyament, més acollidor, prop de les entrades del parc. L'auró blanc és arbre caduc, típic de l'Europa Central i de la Península. Te fulles simples, palmades, de 5 lòbuls molt boniques, verd fosc a l'anvers i verd pàl·lid al revers. És vistós el groc daurat a la tardor. Floreix de forma poc aparent a la primavera i el seu fruit, petit, és una disàmara alada.



Acer campestre, auró blanc, port, fulla i coloració tardor, sàmara alada.

- *Pyrus calleriana* 'Chanticleer', perera de flor

arbre de port petit i port piramidal, amb poca amplària de copa, molt interessant també per la seva bona adaptació a l'espai urbà, es proposa acompanyant el camí transversal, com a línia de color. La floració a la primavera és espectacular i la fulla pren coloració interessant a la tardor. El fruit es petit i dur, no taca.



Pyrus calleriana 'Chanticleer', perera de flor*,* port en flor, durant l'any i coloració de tardor. Fulles i fruits.

- *Malus floribunda* 'Everest', pomera de flor

arbre de port petit i port arrodonit obert, amb força amplària de copa, es proposa de forma puntual com a punt de color. Les fulles, mitjanes d'entre 3 i 7cm son de color verd fosc. La floració a la primavera és espectacular i en general és un arbre alegre. El fruit es petit i dur, no taca. Fa una bona ombra.



Malus floribunda 'Everest', pomera de flor*,* port en flor. Fulles i fruits.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- *Corylus avellana*, avellaner

Arbre de port petit/mig es proposa com a arbret, format amb diversos peus des de baix i formant tanca de limit en la banda del carrer de Breda, per separar la zona d'aparcament de les caravanes. L'avellaner és arbre caduc, típic de l'Europa Central i de la Península, que es troba habitualment a la nostra muntanya mitjana. Te fulles simples, senceres, d'un color verd mig. És vistós el groc a la tardor. Floreix a finals d'hivern i el seu fruit, petit, és la coneguda avellana. Tolera tot tipus de sòls i admet poda, de fet les seves vares tenen múltiples utilitats i s'empren tradicionalment en tancats, suports per l'horta, etc...



Corylus avellana, avellaner, port multistem, floració i detall de la mateixa. Fulles i fruits.

2.7.3 NOVES PLANTACIONS: ARBUSTIVA I VIVACES

Les espècies d'arbusts i vivaces elegides queden recollides en el plànol Plànol núm. 8.2. PLANTACIONS_ARBUSTIVA. S'han elegit segons el conjunt de les seves característiques per a cada composició proposada, vetllant especialment per la seva adaptació al lloc i per generar poca feina de manteniment.

Es proposa treballar amb les espècies següents:

ARBUSTIVA i VIVAÇ

Ro	*Rosmarinus offininalis 'Postratus'*	romaní restrer
Cc	*Cistus pulverulentus*	estepa
Gs	*Geranium sanguineum*	gerani sanguini
Pa	*Perovskia atripicifolia*	sàlvia russa
Vb	*Verbena bonariensis*	verbena bonariensis
Gl	*Gaura lindheimeri*	gaura
Nsp	*Narcissus spp.*	narcisos
Hh	*Hedera helix*	heura

- *Rosmarinus officinalis*, romaní rastrer, molt resistent i de ràpid desenvolupament, es proposa a la cantonada d'entrada des del carrer Fuirosos per la seva resistència, per evitar que aquesta es vegi en poc temps erosionada.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC



Rosmarinus officinalis 'Postratus', romaní rastrer

- *Hedera helix,* heura, utilitzada com a recobriment en la zona dels arbres existents. Espècie sempreverda, molt rústica i amb manteniment baix. Es proposa plantar-hi una bulbosa que a la primavera tregui el cap i doni un punt de color, escampats, a raó de 1grupet/m2 aproximadament. Es proposa a tal efecte narcisos, *Narcissus sp.*, de color groc.



Hedera helix, heura, utilitzada com a recobriment i amb narcisos saltejats

- *Cistus pulvurulentus,* estepa, proposada en combinació amb *Geranium sanguineum*, gerani sanguini que és de port rastrer i caduc, de llarga floració de manera que la combinació serà diferent al llarg de l'any. Aquesta estepa, híbrida de dues estepes autòctones també es dona de forma natural, és interessant perquè es queda en els 60/70cm d'alçada de forma bastant compacta i per tant és apta per a utilitzar-se com a ornamental, floreix de maig a juny. El gerani sanguini també és autòcton i es troba de forma silvestre i allarga més la floració.



Cistus pulvurulentus, mata i detall de la flor. Geranium sanguineum, port rastrer i floració.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- *Perovskia atripicifolia,* sàlvia russa, vivaç molt ornamental i ben adaptada al nostre clima. Fullatge gris. Cal fer una única retallada al final de l'hivern per mantenir cada any el port compacte i la floració. Es combina en el parterre amb:

- *Verbena bonariensis,* verbena. És planta vivaç semiperenne així que si l'hivern és suau manté el port verd. Fa una vara floral rosada de maig a agost, molt decorativa. És una planta resistent amb pocs requeriments.



Perovskia atripicifolia, sàlvia russa, taca en floració, port i detall de la flor
Verbena bonariensis, verbena, port i vara floral

- *Gaura lindheimeri* 'Belleza White', gaura: vivaç que combina bé amb totes les composicions però que resulta millor en taques homogènies, es col·loca de fons en el darrer parterre, que d'altra banda serà el més visible des de la zona de pique-nique i per tots dos motius es fa necessari que sigui una mica més voluminós que la resta. La varietat proposada és de flor blanca. La gaura floreix una llarga temporada, de maig a octubre.



Gaura lindheimeri 'Belleza white', gaura de flor blanca

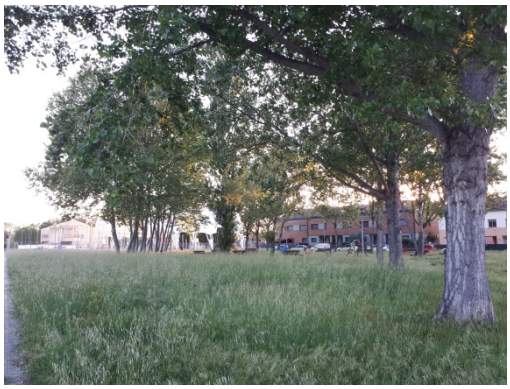
2.7.4 ZONES DE PRAT. SEMBRES:

Es sembrarà una barreja de prat natural a base de gramínies i lleguminoses. Com a més en la major part del parc no s'altera el sòl el banc de llavors del prat actual seguirà existint i també ajudarà en la recuperació del mateix després de les obres. Dosi de sembra de 35g/m2. S'acondicionarà correctament el sòl abans de la sembra, igualment es revisarà el bon drenatge de les zones de sembra, establint si fos necessari les mesures pertinents per a que l'aigua no pugui quedar entollada en cap punt. Es vetllarà per la correcta germinació de la mateixa aportant l'aigua necessària fins al seu establiment, i primera sega.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

Barreja tipus REVEGETACIÓ CLIMA MEDITERRANI de FITÓ

Lolium perenne	25%
Agropyrum elongatum	20%
Festuca arundinacea	20%
Dactylis glomerata	15%
Onobrychis viciaefolia	8%
Cynodon dactilon	5%
Medicago sativa	5%
Bouteloua dactyloides	2%




Imatges del prat actual abans de ser segat on s'aprecia la riquesa florística.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

2.7.5 SUBMINISTRAMENT DE LA VEGETACIÓ:

Segons estat d'amidaments:

ARBRES

	ESPÈCIE		MARC	PRESENTACIÓ	MIDA cm
Ca	*Celtis australis*	lledoner	situat al planol	contenidor	20/25
Jr	*Juglans regia*	noguera	situat al planol	contenidor	20/25
Ac	*Acer campestre*	auró blanc	situat al planol	pa de terra	18/20
Pc	*Pyrus calleryana 'Chanticleer'*	perera de flor	situat al planol	pa de terra	20/25
Mf	*Malus floribunda 'Everest'*	pomera de flor	situat al planol	arrel nua	20/25
Cv	*Corylus avellana*	avellaner	situat al planol	cont. 25L	200/250

Consideracions específiques a tenir en compte:

- si la plantació es realitza avançada l'estació tots els arbres es presentaran en contenidor
- caldrà tenir molt en compte el calendari de l'obra per poder realitzar els trasplantaments en condicions favorables, en cas que es decideixi fer-ne
- Tots els arbres es subministraran fletxats a no ser que s'indiqui el contrari de forma específica.

ARBUSTIVA i VIVAÇ

	ESPÈCIE		MARC	PRESENTACIÓ	MIDA cm
Ro	*Rosmarinus offininalis 'Postratus'*	romaní rastrer	6 pl/m2	C-3L	20/25
Cp	*Cistus pulverulentus*	estepa	2 pl/m2	C-3L	30/40
Gs	*Geranium sanguineum*	gerani sanguini	8 pl/m2	C-3L	30/40
Pa	*Perovskia atripicifolia*	sàlvia russa	4 pl/m2	C-3L	40/50
Vb	*Verbena bonariensis*	verbena bonariensis	6 pl/m2	C-3L	20/25
Gl	*Gaura lindheimeri*	gaura	3 pl/m2	C-3L	30/40
Nsp	*Narcissus spp.*	narcisos	1 pl/m2	C-1,3L	20/25
Hh	*Hedera helix*	heura	20 pl/m2	AF 200cc	10-15

Barreja tipus REVEGETACIÓ CLIMA MEDITERRANI de FITÓ (35 g/m2)

Lolium perenne	25%
Agropyrum elongatum	20%
Festuca arundinacea	20%
Dactylis glomerata	15%
Onobrychis viciaefolia	8%
Cynodon dactilon	5%
Medicago sativa	5%
Bouteloua dactyloides	2%

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

CALENDARI DE PLANTACIONS

FACTORS QUE CAL CONSIDERAR			ÈPOCA DE PLANTACIÓ (mesos)											
Origen climàtic	**Tipus de fullatge**	**Tipus de presentació**	**G**	**F**	**M**	**A**	**M**	**J**	**J**	**A**	**S**	**O**	**N**	**D**
zona temperada o freda	caduc	arrel nua												
		pa de terra												
		contenidor												
	persistent	pa de terra												
		contenidor												
zona càlida	caduc o persistent	pa de terra												
		contenidor												
zona càlida	palmeres	pa de terra												
		Contenidor												
Gespes	fredes	llavor												
	càlides	llavor												

Recomanable
Possible

2.7.6 CONSIDERACIONS TÈCNIQUES I NORMATIVA D'APLICACIÓ:

La vegetació es subministrarà segons s'indica en la memòria i pressupost. Els arbres amb formació fletxada a no ser que s'indiqui el contrari i en pa de terra degudament protegit segons especificacions del pressupost o en contenidor, tal i com s'especifica més amunt.

Es prioritzaran les èpoques adequades per a la realització de sembres i plantacions i en el cas que alguna partida, reposicions, etc. no es plantés en l'època adequada es prendran les mesures oportunes de protecció del material vegetal, condicions de transport i plantació així com un major nombre de regs d'implantació.

Es col·locaran tutors en tots els arbres de nova plantació: un tutor simple en els arbres en escossell a carrer i tutor doble en la resta de casos.

A tots els arbres se'ls farà olla de reg, per tal que puguin rebre adequadament l'aigua de reg dels primers regs d'implantació que es fan a mànega.

Les terres d'aportació en les zones de creixement de vegetació hauran de ser de qualitat suficient per al desenvolupament de la mateixa i de textura franco-sorrenca per assegurar que tinguin un bon

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

drenatge. Els darrers cm aportats seran de terra vegetal o terra de jardineria qualitat alta segons NTJ 05T “Terres de jardineria i esmenes” i NTJ02A 'Aplegada de terra vegetal en obra'.

La terra vegetal o terra de jardineria tal i com ja s'ha especificat en el capítol *2.4.9.Zones enjardinades. Aportació de terres,* ha de complir les següents especificacions, que mostraran les anàlisis pertinents:

Granolumetria:

- fracció>2mm<15% P/P i exempt de partícules de diàmetre >25mm
- textura USDA: franco-sorrenca, amb les següents limitacions:

  sorra 50-80% P/P (25-40% de diàmetre > 0,25mm)

  llim <= 30% P/P

  argila <= 20% P/P

Carbonats totals: <10% P/P

Matèria orgànica oxidable – MO: >=3% P/P

pH H_2O 1:2,5: 6-7,8

Conductivitat elèctrica a 25ºC – $CE_{25ºC}$: extracte de saturació <= 2 dS/m

Nutrients: (el contingut de nutrients es corregeix fàcilment amb una adobat)

- N_{total} (Kjeldahl): >= 1,5 $^0/_{00}$ P/P
- P (Olsen): >= 14 mg/kg
- K ext. NH_4AcO 1N: >= 150 mg kg/kg

Plantacions i sembres:

Arbres

Forat de plantació de 1 X 1 X 1 m, mínim: aportació de 1/3 de terra bona en el forat de plantació. Com que majoritàriament la terra del parc és d'esperar que sigui bona, només s'aportarà 1/3 de la terra d'excavació amb terra vegetal rica en matèria orgànica. Es valorarà en obra la necessitat d'incorporar sorra com a esmena si el terreny fos massa compacte. Incorporació al forat de 250 g d’adob de lenta alliberació.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Incorporació de graves de drenatge de 20-30 mm en un gruix de 15 cm, al fons del forat de plantació en cas que sigui necessari. Es comprovarà la taxa d'infiltració dels forats i en cas que sigui necessari es connectaran els forats de plantació a la xarxa de drenatge.

Pel que fa a la plantació d'arbres, un cop obert el forat, es col·locarà l'arbre vertical i s'omplirà el sot tal com especificat més amunt. En el moment de plantar cal tenir en compte de no enfonsar massa l'arbre ni deixar-lo massa al descobert. Així que prèviament a la plantació cal conèixer la cota final del terreny per a ajustar el nivell del coll de l'arbre en relació a la cota d'acabat.

Aleshores es compacta manualment i de forma lleugera la terra al seu voltant fins que l'arbre queda totalment ancorat. Finalment es conforma una poua de com a mínim 90cm de diàmetre i amb una capacitat de mínim 50 litres d'aigua. Immediatament es realitza un primer reg abundant.

Durant l'obra i mentre no es faci el lliurament definitiu de l'obra, caldrà regar manualment tots els arbres. Regs post plantació fins a la recepció.

Arbusts i vivaces:

Incorporació mínima de 20 cm de terra vegetal de característiques franc-sorrenques segons descrit amb un mínim del 3% de matèria orgànica.

Incorporació al terreny de 125 g/m2 d'adob de lenta alliberació.

Regs post plantació fins a la recepció.

Herbàcies

Reperfilat si necessari amb el propi terreny

Incorporació al terreny de 40 gr/m2 d'adob

Sembra homogènia de llavors (30g/m2), manualment, amb passada de rasclet, cobertura de la llavor i passada de corró en les zones de ressembra posterior a l'acabament de l'obra.

Regs post plantació fins a la recepció i dalls necessaris fins a la cobertura del 95%.

En qualsevol cas, les operacions de subministrament i qualitat del material vegetal, del material de reg, aportació de terres i esmenes, necessitats d'adobat, així com les operacions de plantació, sembres, poda, transplants, protecció d'exemplars existents i les consideracions tècniques per la

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

instal·lació del reg es regiran segons el conjunt de normes NTJ (Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme).

2.7.7 PLA DE MANTENIMENT D'IMPLANTACIÓ

Si el contractista oferta alguna millora relacionada amb el manteniment de les plantacions, haurà de concretar quines feines, amb quina freqüència i per quin import monetari.

Manteniment d'arbrat

Cal regar l'arbre fins que assoleixi un desenvolupament equilibrat. Si, un cop realitzada la plantació, el sistema de reg automàtic no està en funcionament caldrà realitzar els regs manualment, amb mànega o cisterna.

En els arbres amb reg manual, cal refer l'olla de reg tantes vegades com calgui per poder garantir l'entrada suficient d'aigua i treure les herbes del voltant de l'arbre.

Si és necessari es realitzarà un adobat amb adobs de lenta alliberació. L'encoixinat de la superfície al voltant de l'arbre caldrà mantenir-lo en condicions òptimes. Si és necessari es realitzaran els tractaments fitosanitaris adients. L'entutorat ha d'estar en perfectes condicions fins assolir la seva funció.

Es reposaran totes les falles dins del període de garantia de l'obra establert. Els arbres disposaran d'un any de garantia sigui qui sigui el responsable del manteniment. La constructora podrà vigilar i controlar que el manteniment realitzat per tercers és suficient.

El manteniment dels arbres existents al llarg de l'obra fins la recepció de la mateixa, és a càrrec de la constructora.

Manteniment d'arbusts i planta vivaç

Cal regar els arbusts fins que assoleixin un desenvolupament equilibrat. Si, un cop realitzada la plantació, el sistema de reg automàtic no està en funcionament caldrà realitzar el regs manualment amb mànega o cisterna.

Cal realitzar el desherbatge al voltant de les plantes i entre la plantació. Si és necessari es realitzarà un adobat amb adobs de lenta alliberació. L'encoixinat de la superfície al voltant caldrà mantenir-lo en condicions òptimes. Si és necessari es realitzaran els tractaments fitosanitaris adients.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

És d'obligat compliment el tancament de les superfícies acabades d'implantar fins a la recepció d'obra.

Es reposaran totes les falles dins del període de garantia de l'obra establert.

Manteniment de gespes

S'efectuaran els regs segons l'estació amb les freqüències necessàries per obtenir un creixement regular. En el cas que ens ocupa no hi ha reg previst per a la zona de gespa que es tractarà i gestionarà com a pradera natural. Si caldrà donar els regs necessaris en les zones de ressembra fins al correcte establiment de la mateixa.

Les segues es realitzaran amb la freqüència necessària per tal d'assolir una cobertura homogènia. La primera sega es considera sempre inclosa, malgrat no sempre s'especifica a la partida. Durant el període de garantia es ressembraran les zones on la germinació no obtingui la densitat idònia segons les especificacions del Plec de Condicions Tècniques.

S'adobarà la superfície de gespa amb adobs químics d'alliberació lenta (6 mesos) a la primavera i tardor. Es procedirà a l'eliminació de males herbes en les freqüències que sigui necessari. S'efectuarà l'escarificat de tota la superfície a partir dels 6 mesos de la seva implantació. Els tractaments fitosanitari necessaris segons les especificacions del apartat.

És d'obligat compliment el tancament de les superfícies acabades de sembrar fins a la recepció d'obra.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

2.8 INSTAL·LACIONS. XARXA DE REG.

Aquest projecte s'ocupa també del disseny de les conduccions de distribució i el sistema de reg, que s'haurà d'implementar en la zona de parc així com en l'arbrat del carrer. Es preveu també la connexió de dues boques de reg noves a la banda del carrer del Camí Ral de manera que amb les dues existents al carrer Olzinelles es disposarà d'una boca per cada quart de parc.

El sistema de reg a utilitzar depèn de la tipologia de la plantació, en aquest cas de forma majoritària plantacions d'arbres i arbustives.

Es proposa el reg per degoteig en totes les superfícies arbustives i també per al reg dels arbres. La instal·lació permetrà una bona eficiència en el reg i per tant l'optimització del recurs aigua. S'ha sectoritzat el projecte segons les principals zones vetllant per a que les plantes dins el mateix sector tinguin les mateixes necessitats hídriques per poder així ajustar les dosis d'aigua sector per sector.

La zona de prat NO es regarà i està prevista la seva gestió com a pradera natural tal i com es fa a l'actualitat.

Per al reg de l'àmbit s'ha previst punxar de la xarxa general d'aigua en un únic punt, no es consideren necessaris més punts degut a que no hi ha projectades canonades secundàries superiors a 200 m de longitud. Així doncs, s'ha previst connexió a xarxa existent prop de la cantonada nord. L'escomesa portarà un comptador volumètric ubicat en una arqueta d'obra i tapa metàl·lica, segons indicacions de la Companyia d'Aigües.

Des de l'escomesa d'aigua apareixerà una línia de reg, la xarxa d'aigua principal, fins a 1 sola arqueta des d'on s'instal·laran els capçals de reg per a cada un dels sectors d'arbrat i d'arbustives. En total hi ha 2 sectors d'arbustiva regats amb degoteig i 1 sectors d'arbrat regat amb anella de degoters.

Es preveu l'automatització del reg i que per tant es pugui ajustar la freqüència i la dosi de reg a cada un dels sectors de reg comentats. El programador s'instal·larà en la mateixa arqueta d'on deriven els sectors de reg on hi ha d'haver connexió elèctrica també per a les electrovàlvules.

Així, es preveu:

SECTOR 1: arbustiva de les zones enjardinades vora el carrer Olzinelles. Total 322,5m2. Les arbustives es regaran amb una graella de degoteig, utilitzant canonades amb degoters integrats

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

autocompensants de la sèrie XFS protegida amb antiarrels (Rain Bird, o similar) de 2,3l/h, cada 50cm i separant les línies cada 50cm. Amb aquesta distribució, hi ha un total de 4 degoters cada m2.

SECTOR 2: zona longitudinal vora el carrer de Breda amb els avellaners. Total 35.25m2. Es tracta d'una franja de 1.5m d'ample i els peus es plantaran a 1m del carrer. Caldrà passar doble línia a banda i banda procurant que els degoters quedin al portell. No caldrà deixar 50cm entre línies i la segona es soterrarà 20cm. La forma concreta s'acabarà de definir en obra i amb aprovació de la DF.

SECTOR 3: ARBRAT, amb anells de degoteig: els arbres es regaran a partir d'anelles obertes de tub de tech-line serie XFS de Rain-Bird o similar, amb degoters integrats, de 2,3 l/h, amb 7 degoters per arbre. Hi ha un total de 31 arbres nous al parc

2.8.1 DISSENY HIDRÀULIC DE LA INSTAL·LACIÓ:

La distribució de la xarxa proposada funciona de la següent manera:

De l'escomesa principal situada a la banda nord del Parc, es realitzarà un by-pass mestre i a continuació surten els diferents sectors amb el seu capçal de reg que tots es composen de: clau de pas, filtre d'anelles de 120 mesh, electrovàlvula degudament connectada a programador i regulador de pressió.

Es preveu una escomesa de 2,5 m3/h, amb comptador volumètric, manòmetre de glicerina.

L'entrada d'aigua de la xarxa disposarà de les vàlvules necessàries tipus electrovàlvula màster de 2´´ DN i 10 bar de pressió en by pass, totalment desmuntable, format per 3 vàlvules d'esfera manual de pvc de ràcord pla i rosca mascle, electrovàlvula de pas total amb regulador de cabal i solenoide a 24v, amb possibilitat d'obertura manual i drenatge intern i connexions estanques.

Els capçals de reg es situaran dins d'arquetes de 60x60x60 cm, sobre base drenant de 20cm de graves, lliscada i impermeabilitzada, i bastiment i tapa de fundició.

Està previst instal·lar 1 programador de reg de 4 estacions bàsic, instal·lat al pericó del by-pass sectorial o a la pròpia arqueta dels capçals.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

A través dels programadors s'automatitzarà tota la instal·lació de la xarxa de reg amb una connexió directa, a través de cablejat elèctric, amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub entre les electrovàlvules i els programador. Aquest cables estaran protegits per un tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N.

Les canonades es dimensionen a partir del cabal de disseny i es té en compte una pèrdua de càrrega del 10%.

Les canonades de la xarxa seran de PE de baixa densitat, de diàmetres segons indicat en plànols i descrit més avall. Quan la canonada passi sota paviment anirà protegida per un tub corrugat del doble de diàmetre. Principalment el pas per la vorera del carrer Fuirosos fins als dos arbres de la cantonada sud, davant la zona de skate.

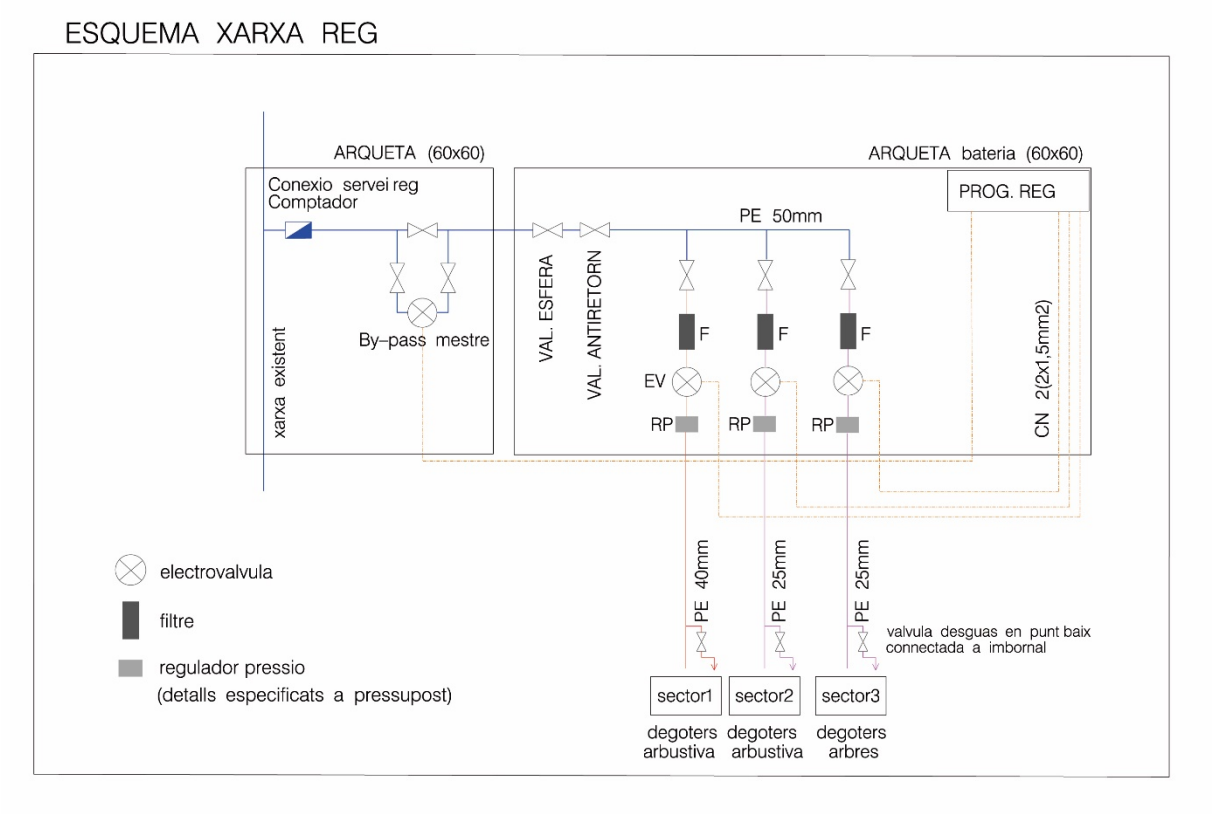
La xarxa d'aigua principal constarà d'un tub de PE de 50mm de diàmetre nominal, i 10 atm de pressió. Des d'aquest tub es farà la derivació cap a l'arqueta dels sectors, on segons la grandària del sector s'utilitzarà canonada de diàmetre nominal 40mm o 25mm i 10 atm de pressió.

Tots els tubs soterrats sota paviments aniran protegits amb un corrugat de diàmetres segons el Plec de condicions de Parcs i Jardins de Sant Cugat

L'estructura general és la següent:

Igualment es recull en plànols la distribució de la instal·lació. Plànol num. 9.1. XARXA DE REG I DRENATGE; 9.2.i 9.3. XARXA DE REG_DETALLS i en el següent esquema:

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC



El sector de reg té assignat un capçal d' 1 1/2´´de diàmetre nominal i 10 bar de pressió totalment desmuntable, format per: vàlvula d'esfera manual de pvc tipus sandwich de ràcord pla i rosca mascle, filtre d'anelles de 300 mesh, electrovàlvula de pas total amb regulador de cabal i solenoide a 24 v amb possibilitat d'obertura manual i drenatge intern i connexions estanques, regulador de pressió ajustable amb dial incorporat a l'electrovàlvula.

A partir dels capçals de reg per degoteig sortirà el tub de 40 i 25 mm de diàmetre nominal, 10 atm i baixa densitat.

Els arbres nous es regaran a través d'anelles obertes amb 7 degoters/arbre. S'instal·laran en espiral de manera que quedin degoters a diferents profunditats.

A més a més, per la zona de reg per degoteig es preveu una vàlvula de ventosa i una vàlvula de drenatge automàtica ubicada també dins de pericons de 40x40x40 cm amb marc i tapa de fossa dúctil. Aquestes vàlvules es col·locaran al punt alt i punt baix de la instal·lació respectivament.

Una vegada realitzada la instal·lació de la xarxa es comprovarà el seu correcte funcionament i la seva estanquitat.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10
2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Les arbustives es regaran amb una graella de degoteig, utilitzant canonades amb degoters integrats autocompensants de la sèrie XFS protegida amb antiarrels (Rain Bird, o similar) de 2,3l/h, cada 50cm i separant les línies cada 50cm. Amb aquesta distribució, hi ha un total de 4 degoters cada m2.

2.8.2 OBRA CIVIL

L'obra civil del reg consisteix en l'execució de rases i rebliments, construcció de passa-tubs i arquetes pels mecanismes.

Les rases seran de proporcions de 0.15x0.5m, sempre que no passin a menys de 2 m del tronc d'algun arbre, en aquest cas aquest tram de rasa es faria manual. Es passarà el més lluny possible dels plàtans exemplars i en qualsevol cas les rases que hagin de passar sota el seu vol de copa es replantejaran expressament en obra i s'obriran manualment en presència de la D.O.

En cas de superposició amb altres rases d'instal·lacions, aquestes transcorreran paral·leles o segons determini la direcció facultativa. Les rases seran rectilínies, anivellades a la base, homogènies i uniformes en tot el seu recorregut. En cas de trobar pedres, runes o altres materials de rebuig, es sanejarà el terreny fins a aconseguir l' establert al projecte. La terra extreta de les rases s'eliminarà del terreny, i si cal es transportarà a l'abocador.

El rebliment de rases es farà estrictament segons es defineix a continuació: primerament es disposarà a la base un llit de sorra de 20cm, sobre aquest es col·locaran els tubs i s'acabarà d'omplir amb sorra fins a 20cm més. Finalment es cobrirà amb 20cm més per sobre de manera que els tubs quedin ben protegits. No es realitzarà la col·locació dels tubs fins que els primers 20cm de rebliment estiguin perfectament col·locats i mantinguin una pendent uniforme. Després de passar els tubs, amb prèvia conformitat de la direcció facultativa, s'ompliran les rases fins la superfície, compactant-les lleugerament. Cal protegir els tubs de l'entrada de terra amb cinta adhesiva. Sempre que sigui possible es col·locaran varis tubs en una mateixa rasa.

Tots els tubs que discorrin sota paviment dur aniran protegits amb tubular corbable corrugat de polietilè o PE, de doble capa, de 100 per canonada de 50 mm, 80 mm per canonada de 40 mm de diàmetre nominal aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N.

Els pericons de 60x60x60 cm per un capçal o derivacions seran formats per parets de maó calat de 15 cm de gruix arrebossades amb morter 1:3 i sobre base drenant de 20 cm de gruix de grava, inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, marc i tapa tipus, articulada doble de fosa dúctil de

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

117x60 cm de resistència B125, amb tancament de seguretat i relleu antilliscant, i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada.

2.8.3 CÀLCULS DE CABAL DE REG

Es sectoritza el reg tal i com queda recollit en l'esquema anteriorment descrit, de la següent manera:

REG PER DEGOTEIG

sectors	m2 S goter	l/h Q goters*	u nº arbres	l/h Qarbres**	l/h Q TOTAL	previsió 20% incr.	l/h Q necessari
1	322,50	2.967,00			2.967,00	593,40	3.560,40
2	35,50	326,60			326,60	65,32	391,92
3			31	499,10	499,10	99,82	598,92

Per realitzar els càlculs del cabal de reg s'han utilitzat les taules de les cases comercials, prenent com a cabal de cada degoter 2,3 l/h, que amb 4degoters/m2 resulta una pluviometria de 9,2 mm/h.

La pressió mínima de funcionament dels degoters s'estableix en 0.5 atm, el desnivell màxim admès dins de cada sector de 5 m i la diferència de pressió entre el punt més favorable i el més desfavorable en cada sector del 20%. Es dimensiona per tal que la velocitat de l'aigua estigui compresa entre 1 i 2 m/s, amb pèrdues de càrrega admissibles.

D mm	Q l/h*
20	1.500
25	2.400
32	3.600
40	6.000
50	9.000
63	13.200
75	19.800
90	24.000
110	45.000

* cabals per velocitat màxima de l'aigua de 1,5 m/s

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Amb aquestes dotacions d'aigua es dissenyen les canonades, utilitzant la fórmula de CRUCIANI-MARGARITORA per les pèrdues de carrega, estimant les pèrdues singulars en un 20% del total.

Normativa

Per a la instal·lació d'aigua per a reg es tindrà en compte la normativa vigent:

- NTJ_Normes tècniques de Jardineria i Paisatgisme
- Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-IFA "Instal·lacions de Fontaneria. Abastecimiento".
- Norma Tecnológica de l'Edificació NTE-IFR "Instalaciones de Fontanería. Riego".
- Norma UNE d'obligat compliment.
- Pliego de Condiciones Técnicas para Tuberías de Abastecimiento de Agua (M.O.P.U)
- Plec de Condicions del present projecte.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

2.9 INSTAL·LACIONS . XARXA D'ENLLUMENAT I SUBQUADRE PER FESTES

Veure en detall l'Annex 4: Instal·lacions. Enllumenat i subquadre per festes.

2.9.1 XARXA EXISTENT

Segons informació facilitada pels serveis tècnics de l'Ajuntament,dins l'àmbit d'actuació hi ha quatre columnes de baixa alçada, amb làmpades de VSAP. Al perímetre del parc hi ha columnes amb projectors viaris, també de VSAP. Aquests punts estan comandats des del quadre de control Q87, situat al costat de l'estació transformadora que hi ha a la cantonada nord del parc.





Quadre de comandament



Punt actual dins el parc



Punt actual en columna viària

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Els serveis tècnics aporten la fitxa del quadre QU87, que té una potència màxima admissible de 13,856 kW, segons el Servei de Gestió Preferent d'Endesa.

QU87

Quadre	Carrer	Número pòlissa
QU87	c/ Breda - c/ Olzinelles	82013650742

ENVOLVENT		PROTECCIONS				COMPTADORS	
Tipus	acer inox	ICP [A]	20			nº Sèrie	0
Estat Conservació	correcte	IGA [A]	-			Activa	0
IP55	correcte	LINIES	3			Reactiva	
Tancaments	correcte	NOM	DIF [A/mA]	Magnet. [A]	Estat	Discr. Horaria	
Doble envolvent	si					Maximetre	
Alçada (mín 0,3m)	correcte	Breda - 1/2 costa	40/300	16		Digital	
Derivació a Terra	correcte	reda - 1/2 costa	40/300	16			
Presa de Corrent	si	reda - fanals Pa	40/300	16			
Llum	si					Escomesa	0
By-pass encesa	si					P. Contr. [kW]	10
By-pass Reg. Flux	si					Tarifa	2.0DH
Espai disponible:		Sistema d'encesa		rellotge astronòmic	Secelux	CONDICIONS DE SEGURETAT	
exterior	si -	Regulació de Flux		Regulador capçalera	Mimaven	0	
interior	si -	Telegestió		no			

OBSERVACIONS:

làmpades	nº Punts Llum	PIL [kW]
VM	0	0
VSAP	36	5,08
ALTRES	0	0
TOTAL	36	5,08

lluminàries	nº total
CARANDINI QS10	32
CONVEX 524	4
TOTAL	36






2.9.2 CONDICIONANTS DEL PROJECTE

A petició dels serveis tècnics de l'Ajuntament, caldrà que hi hagi dos tipus d'encesa, una corresponent a l'enllumenat ambiental del parc i una altra més potent que emfatitzi la zona esportiva (skatepark) i l'escenari.

D'altra banda, caldrà col·locar un nou subquadre, alimentat del quadre indicat, destinat a dotar d'electricitat a la zona de l'escenari.

2.9.3 DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

S'eliminaran els quatre punts de llum existents dins l'àmbit d'actuació. Es mantindran tots els punts perimetrals que il·luminen les calçades, comandades per dues línies del quadre QU87.

Es proposa la col·locació de noves columnes troncocòniques de diferents alçades, repartides per tota la superfície del parc. Les columnes seran multi-projector.

Els nous projectors portaran tecnologia LED, amb l'objectiu d'assolir una il·luminació funcional referent que aporti identitat i lluminositat al pla horitzontal de terra amb la màxima eficiència.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

La distribució dels projectors, seguint les directrius dels Serveis Tècnics, permetrà tenir una il·luminació ambiental bàsica per a tot el parc i un enllumenat emfatitzant la zona del skatepark i l'escenari. Per tant, es faran dues línies independents que permetin gestionar les dues zones de forma separada.

Els nivells lumínics a aconseguir són els que recomana al Decret 87/2005 de la Generalitat de Catalunya i el Reglament de Protecció del Cel Nocturn de l'Àrea de Medi Ambient i Espai Públic de la Generalitat de Catalunya, i el Decret 190/2015 d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la protecció del medi nocturn.

El nivell lluminós serà com a mínim de 15 a 20 lux per al parc, concentrant els nivells més alts a la zona de jocs infantils, mentre que a la zona del skatepark i l'escenari s'obtindran al voltant dels 100 lux quan estigui en funcionament l'enllumenat escènic.

Els sistema d'enllumenat de sistema LEDS està format per una agrupació de "LEDS" o díodes amb òptica incorporada, que constitueixen la font de llum. Cada LED consumeix aproximadament 1 Watt de potència, de corrent contínua i cada agrupació està interconnectada per circuit imprès i alimentada per un driver que transforma la corrent alterna en contínua i gestiona el nivell lumínic amb regulació de flux.

La conveniència de la introducció del sistema de LEDs està justificada per:

- Una reducció del consum i de la despesa elèctrica respecte l'actual sistema convencional de làmpades.
- Per la concepció del sistema de LEDs, els díodes produeixen un flux lumínic dirigit al pla de terra sense pèrdues ni efectes de contaminació celeste.

En general, es segueixen les normes que regeixen la incorporació d'il·luminació pública dins de la urbanització, a més de les consideracions contingudes en el plec d'enllumenat públic. Concretament les instruccions del nou RBT, el Reglament d'Eficiència Energètica RD 1980/2008 i l'aplicació de les directives europees EN-40, amb certificat de conformitat.

2.9.4 CRITERIS GENERALS

Serà d'obligat compliment el REAL DECRET 1890/2008, de 14 de novembre, que fa referència al reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior, i totes les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07, amb entrada en vigor el dia 1 d'abril de 2009.

El projecte ha de complir el 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.

Caldrà complir les Especificacions de Llumeneres LED per a enllumenares exteriors (maig 2018).

Tots els projectors han de ser de vidre trempat.

Les lluminàries han d'incorporar el certificat de FHS per garantir el seu comportament anticontaminant.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Les llumeneres han de complir amb les normes UNE-EN-60.598.

El grau de protecció del grup òptic haurà de ser de IP65, així com del conjunt de la llumenera o individual de tots els equips, driver i connexions elèctriques.

L'angle d'inclinació dels bàculs i braços es limitarà a 10º, i les lluminàries treballaran com a màxim a 15º.

La instal·lació es controlarà des d'un centre de comandament que tindrà els elements i sortides necessàries per la instal·lació, amb un mínim de dos contactors, i ha d'incorporar control centralitzat compatible amb la xarxa existent.

El cable serà armat del tipus RVFV 0,6/1 kV, de secció 3x2.5mm2 per als muntants interiors i de 4x6mm2 mínim per a les línies soterrades.

Les derivacions a cada punt de llum no es realitzaran als pericons de registre, sinó que s'efectuaran a les caixes aïllants situades a l'interior del suport o columna, duent a terme la secció de fases de manera alternativa, a fi d'equilibrar la càrrega assignada a cada fase. Les derivacions es protegiran mitjançant fusibles tipus UTE de calibre adequat.

Els entroncaments entre conductors s'efectuaran amb la major cura possible i amb els elements adequats, de tal manera que la unió garanteixi les mateixes condicions de seguretat que la resta de la línia, tant mecànica com elèctricament.

Cada punt de llum, a l'igual que el quadre de comandament, disposarà de placa de terra, que s'enllaçarà al cable de coure nu de 35 mm2 de la xarxa equipotencial.

Es complirà rigorosament amb l'obligació de l'equipotencialitat per tots els elements metàl·lics situats a menys de 2 metres del punt de llum (papereres, tanques, baranes, fonts, etc...).

2.9.5 RASES I PROTECCIONS

Rases:

Les rases previstes en aquest projecte del tipus sota vorera tindran unes dimensions de 0,40x0,60 cm, amb canalitzacions de tub de polietilè corrugat exterior i llis interior de Ø90 mm amb guies de plàstic.

Els cables seran tipus UNE RVFV 1000, conductor de coure i doble aïllament de PVC ''armat f lleugera''

Protecció contra contactes directes

Aquestes proteccions estan formades per totes les canalitzacions, envoltats de línia, quadres i receptors, que doten la instal·lació de l'aïllament necessari amb la finalitat d'allunyar i d'obstaculitzar les parts actives del contacte humà.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Protecció contra contactes indirectes

En el disseny del sistema de protecció contra contactes indirectes s'ha tingut en compte la naturalesa del local (exterior), la massa i els elements conductors, les característiques de la instal·lació i el valor màxim de tensió amb respecte de terra, segons s'especifica en la Instrucció ITC.BT.24.

En el nostre cas, per a una tensió respecte a terra compresa entre 50 i 250 V, s'ha optat per un sistema de protecció de Classe B, que consisteix en la posta a terra de les masses, associada amb el muntatge de dispositius de tall automàtic per a intensitat de defecte. Per tal d'aconseguir-lo s'instal·laran interruptors diferencials de 300 mA de sensibilitat (segons s'especifica en la resolució DGSQI interpretativa de la instrucció ITC.BT.09 relativa a Instal·lacions d'enllumenat públic) de manera que, en combinació amb la xarxa de terra de la instal·lació, no se superi el valor de tensió de contacte de 24 V (local mullat).

Protecció contra sobrecàrregues

Tots els elements es protegiran contra sobrecàrregues o curtcircuits en els seus quadres mitjançant interruptors automàtics magnetotèrmics, i en les derivacions a lluminàries mitjançant ploms tipus GI amb un poder de tall de curtcircuit adequat al punt on ha d'actuar.

Xarxa de terra

La posada a terra dels suports i els elements que puguin fer massa, es realitzarà per connexió a una xarxa de terra comuna per a totes les línies que surten del mateix quadre de protecció, mesura i control. S'instal·larà un elèctrode de posada a terra allà on resulti necessari per càlcul. Aquest element serà una placa de dimensions 50x50cm, segons detall definit als plànols.

Als voltants dels centres de transformació no es pot instal·lar cap placa de terra en un radi de 15m. Aquestes s'hauran de situar fora d'aquest radi.

Les plaques s'uniran amb el born de la columna mitjançant un conductor de 16mm2 de secció amb coberta verd-groc, muntat a l'interior d'un tub flexible des de l'elèctrode fins a la placa. Unint totes les plaques es disposarà una presa de terra formada per cable nu de coure de 35 mm2 de secció. Aquest cable anirà soterrat directament a terra, és a dir, fora de les canalitzacions elèctriques i a 50 cm de profunditat com a mínim.

Totes les unions es faran amb soldadura aluminotèrmica d'alta temperatura de fusió.

S'obtindrà una resistència a terra inferior a 10 Ohms. La unió a la columna serà mitjançant terminal a pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable.

S'ha fet un càlcul tenint en compte la longitud del cable de presa de terra nu de 35mm2, per tal de verificar que la resistència obtinguda sigui inferior a 10 Ohms, i per tant justificar si cal afegir alguna placa més. Per fer aquests càlculs s'ha fet una estimació de la resistivitat del terreny, a falta d'informació concreta sobre aquest paràmetre, per no disposar d'un informe geotècnic que ho concreti.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Amb aquest càlcul es justifica que amb els elements de presa de terra previstos n'hi ha prou (6 a les línies d'enllumenat i un al nou quadre de festes), ja que s'obté una R<10 Ohms, per la qual cosa no caldrà afegir cap placa de terra més.

A més a més de la posada a terra de les masses, es preveuran disposicions de tall per intensitat de defecte. A més s'utilitzaran interruptors diferencials, la sensibilitat dels quals vindrà donada pel valor obtingut de la resistència a terra de les masses.

S'haurà de complir que R< 24/Is. Si suposem la instal·lació d'un diferencial amb una sensibilitat de 0,3 A, tindrem que la resistència a terra quedarà:

$$R < \frac{24}{0{,}3} = 80 \text{ Ohms}$$

Ja que hem imposat que la resistència a terra sigui inferior a 10 Ohms, es complirà l'anterior relació.

La instal·lació de tots els elements en l'interior del punt de llum, fa que tota la instal·lació sigui inaccessible i que es precisin les eines especials per a la seva manipulació.

La instal·lació es realitzarà d'acord amb les instruccions del Servei d'Enllumenat Municipal, que realitzarà la recepció de la instal·lació. El Projecte contempla una partida per a la realització del corresponent projecte elèctric per la legalització de la instal·lació i la seva tramitació.

En tota la instal·lació es complirà rigorosament allò que està prescrit en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

Es col·locarà una placa de presa de terra al inici i al final de cada tram, més una intermitja cada 5 fanals, a més d'una al subquadre de festes.

En l'Annex 4 es detallen tots els càlculs corresponents.

2.9.6 CÀLCUL DE LES LÍNIES D'ENLLUMENAT

Per al càlcul de les seccions dels conductors, s'ha tingut en compte, entre altres, les Instruccions MI BT 007 i MI BT 017. La secció dels conductors a utilitzar s'ha determinat de forma que la caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol punt d'utilització sigui més petit del 3%. La secció no és mai inferior a 6 mm². Quant a les intensitats màximes admissibles, s'ha tingut en compte la Instrucció MI BT 007.

En l'Annex 4 es detallen tots els càlculs corresponents.

Dimensionat de les línies:

Segons ens confirmen els serveis tècnics de l'Ajuntament, el quadre Q87 té tres línies existents i la potència actual màxima admissible és de 13.856 W.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Dues de les línies actuals es mantindran en funcionament amb els mateixos punts que ara comanden. Aquestes línies alimenten a 32 punts de llums de 150 W, resultant un total de 4.800 W.

La tercera línia porta els fanals del parc, que s'eliminen tots (280 W). Aquest fet farà que la línia quedi lliure i es pugui utilitzar per a una de les línies de nova creació.

Les noves línies d'enllumenat, que es dimensionen de forma diferenciada, serien:

- Línia nova 1: enllumenat ambiental amb projectors LEDs 1.400,00 W
- Línia nova 2: enllumenat escènic 1.467,40 W

D'altra banda, caldrà habilitar una altra línia per alimentar el nou subquadre de festes:

- Línia nova 3: subquadre de festes 6.970,00 W

La potència del subquadre de festes s'ha determinat prenent com a exemple d'altres quadres similars instal·lats a la població.

En aquest cas, si sumem les potències noves i existents al quadre Q87, veurem que la potència total a legalitzar seria de 14.357,40 W i, per tant, només caldria demanar una ampliació de potència de 501,40 W a partir de la màxima admissible actual.

Q87	**W**
Potència màxima asmissible	**13.856,00**
Potència actual en ús	**5.080,00**
Carandini QS10	4.800,00
Convex 524	280,00
Proposta:	
Elements existents	4.800,00
Elements eliminats	- 280,00
Elements nous	2.867,40
Subquadre festes	6.970,00
Potència a legalitzar	**14.357,40**
Ampliació de potència	**501,40**

No caldrà un estudi de l'escomesa a la companyia ja que la nova potència no sobrepassa els 13.856 x 1.5 = 20.784 W.

En tot cas, el projecte contempla al seu pressupost una partida per la legalització, taxes i despeses d'inspecció per aquesta ampliació del quadre

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

En l'Annex 4 es presenten les taules del càlcul de la caiguda de tensió.

2.9.7 ELEMENTS DE LA XARXA

Tubs i canalitzacions

Els tubs seran de PE d'alta densitat, doble paret, llisa a interior i corrugada a l'exterior, de 90mm de diàmetre exterior i en encreuaments de 110mm de diàmetre exterior, amb tubular de reserva a creuaments i formigonada.

Per a les rases dins del parc que donen servei als fanals que només depenen d'una línia es farà un prisma de dos tubs Ø90mm: un pel cablejat i un altre de reserva.

Per a les rases que donen servei als fanals que depenen de dues línies i al subquadre es farà un prisma de 4 tubs Ø90mm: un per la L1, un altre per la L2 i un tercer per la línia del subquadre, deixant el quart de reserva.

L'Annex 4 defineix en detall les característiques mínimes per a tubs en canalitzacions soterrades.

Arquetes

Les arquetes o pericons de pas de canvi de direcció seran les habituals emprades per a l'enllumenat públic al municipi.

En general, el pericó serà de formigó prefabricat o bé de totxo foradat de 14 cm d'ample, de dimensions 40x40 cm. En creuaments on convergeixin prismes grans, els pericons seran de 60x60 cm.

La tapa serà de fosa dúctil, amb l'anagrama EP gravat.

Quadres de comandament

Segons indicacions dels Serveis Tècnics, es manté el quadre de comandament que controla els punts de llum existents als voltants. El quadre té un sistema de reducció de flux en capçalera de la marca MIMAVEN.

S'afegiran les noves línies necessàries per a la proposta d'enllumenat del parc. A més, s'afegirà una línia per a la instal·lació d'un nou subquadre al costat de l'escenari, amb 6 endolls tipus Schuko.

Caldrà legalitzar la instal·lació del subquadre i del quadre principal, un cop fetes les modificacions proposades.

El subquadre penjarà del quadre principal, per la qual cosa caldrà executar una línia elèctrica que els uneixi. Aquesta líniea serà de 4x16mm2 + TT 35 mm2, i anirà en un tub propi, independent dels tubs de les línies d'enllumenat.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

L'armari que contindrà el subquadre serà del tipus Monolit d'Arelsa o similar, d'acer inoxidable de color personalitzable, col·locat sobre bancada, amb porta específica per accedir als endolls des de fora.

L'armari tindrà les següents característiques:

Chapa en acero inoxidable Aisi304 pintado Ral7021
Armario con dos puertas.
Armario a doble cara. Puertas reversibles.
Cierres antivandálicos de triple acción.
Interruptor general automático.
Montaje sobre cajas doble aislamiento. Conjunto IP65 IK10.
FESTEJOS:
6 salidas Schuko 16 A
Vinilo personalizado.
Alumbrado interior y enchufe tipo schuko protegido.
Protector de sobretensiones permanentes y transitorias clase II.
Incluye zócalo y bancada 300mm inox. anclaje armario.



Columnes

Les columnes utilitzades als nous punts de llum seran de secció troncocònica d'acer corten, diàmetre inferior 200 mm i diàmetre superior 77 mm, gruix paret 4 mm, tractament antigraffiti fins a 3 m. Amb diversos projectors de potència segons estudi lumínic i temperatura de color 3000K, amb forquilles de subjecció d'acer galvanitzat en calent i pintat. En grup multipunt segons detall de projecte.



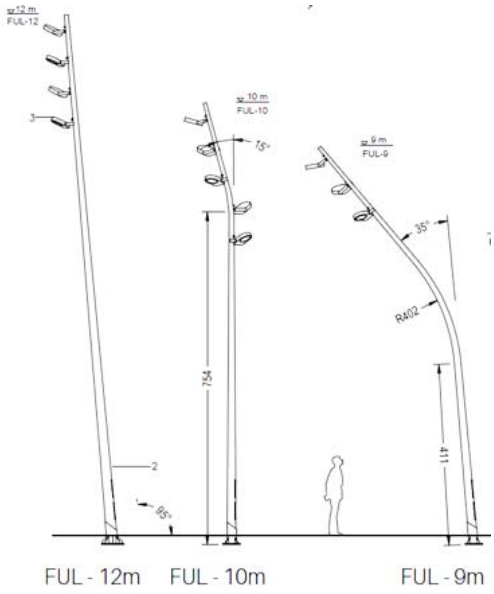


Es proposen tres tipus de columna:

- FUL-9, de 9 m d'alçada amb inclinació i curvatura variables.
- FUL-10, de 10 m d'alçada amb inclinació i curvatura variables.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- FUL-12, de 12 m d'alçada amb inclinació i curvatura variables.



L'espessor mínim de la xapa serà de 4 mm, galvanitzada en calent per immersió. Cinturó de reforç d'espessor 15 mm i 35 mm d'alçada, amb cartel·les de reforç segons alçada de la columna i espessor de 8 mm, fins a una alçada de 150mm.

La porta de registre serà llisa, sense marcs ni sortints i la seva part inferior estarà com a mínim a 300 mm del paviment acabat, l'obertura serà de 400x100mm amb reforç interior, amb un sol punt de tancament, amb dos punts de recolzament.

Les columnes s'assentaran sobre daus de formigó HA-25 de dimensions segons alçada, en els quals durant la seva construcció s'ancoraran quatre perns en les rosques sortints, en les quals es cargolarà la placa base de la columna a ella soldada.

Per a totes les columnes, en els daus d'ancoratge es col·locaran perfectament centrats els colzes de polietilè d'alta densitat de doble capa, per l'interior dels quals entraran els cables de distribució fins a les caixes de connexió situades en les columnes. També es col·locarà un tubular corrugat de polietilè de Ø25 mm per al pas del conductor de protecció verd i groc de de secció mínima 16 mm2 que ha d'unir la columna amb la xarxa de terres.

No s'acceptaran suports metàl·lics de més de 4.00 m sense el corresponent Certificat de Conformitat, segons determina la ITC-BT009 del REBT 2002.

Les columnes hauran de complir les Normes UNE-EN 40. Específicament, totes les columnes d'alçada superior a 4m hauran de portar el marcatge CE i certificat de compliment de la norma UNE EN 40:5-2003 per laboratori acreditat.

La part inferior de la portella estarà situada, com a mínim, a 550 mm de la base de la peça, uns 300 mm per sobre de la rasant del carrer un cop instal·lat l'element.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

La base dels suports han d'estar reforçats amb una anella de mínim 350 mm d'alçada des de la base, amb un espessor mínim de 4 mm, i sobresortir 150 mm sobre el paviment.

Lluminàries

Els projectors descrits a continuació són els que s'han utilitzat per fer l'estudi i els càlculs lumínics. La menció a marques en aquest apartat es fa a títol orientatiu i informatiu, donat que els càlculs lumínics s'han fet amb un model concret per comprovar la idoneïtat de la solució proposada.

Les lluminàries funcionals que es col·locaran a les columnes seran del model MIKOS de la casa Carandini o equivalent. Aquesta lluminària es col·locarà seguint les directrius de l'estudi lumínic, amb una lira o forquilla.



Projector MIKOS amb subjecció mitjançant forquilla

Sistema de regulació

El quadre de comandament disposa d'un reductor de flux en capçalera model MIMAVEN. Aquest regularà les dues línies existents que es mantenen, corresponents als punts de llum dels carrers que no s'afecten.

Les noves lluminàries proposades hauran de ser amb reducció de nivell lumínic preprogramat en el driver i per tant a nivell elèctric han d'anar connectades independentment del reductor de flux en capçalera existent.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

2.9.8 EFICIÈNCIA I QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE LA INSTAL·LACIÓ

La qualificació energètica obtinguda és : **A**

A l'Annex 4 s'adjunta la fitxa amb els resultats obtinguts al càlcul de l'eficiència energètica de la instal·lació, realitzats a títol informatiu i orientatiu per una casa comercial (Carandini).

2.9.9 CÀLCUL LUMINOTÈCNIC

En l'Annex 4 s'adjunta l'estudi realitzat a l'àmbit d'actuació per Carandini, a títol informatiu i orientatiu, per tal de determinar el nivell òptim d'il·luminació de la zona.

2.9.10 NORMATIVA D'APLICACIÓ

Documentació tècnica de referència:	**Vigència des de:**
Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió RD 842/2002	Setembre 2003
RD 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'Eficiència Energètica en Instal·lacions d'Enllumenat Exterior	Abril 2009
D 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'Ordenació Ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn	Agost 2015
Especificacions llumeneres LEDs per a enllumenat exterior	Maig 2018

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

2.10 INSTAL·LACIONS. APARCAMENT DE CARAVANES.

En el límit del Parc amb el carrer Breda es preveu deixar preparat un aparcament per a tres caravanes i un punt de neteja.

Les places han de tenir 8x4m i es pintaran i senyalitzaran amb pintura reflectora amb microesferes de vidre sobre l'asfalt existent deixant en aquest tram del carrer un pas de vehicles en una sola direcció. Veure PLANOL 6.1. PAVIMENTS i OBRA CIVIL_Planta general

S'instal·larà un punt d'aigua. Es proposa instal·lar una font del tipus 'GES' de Benito Urban i adaptar-ne l'aixeta a una connexió per mànega. Es preveu connexió a xarxa existent amb comptador i clau de pas. No es preveu com a font de beure, només com a punt de connexió d'aigua per les caravanes. Tal i com es va acordar amb els Serveis Tècnica de l'Ajuntament no es preveu cap punt de desguàs ni de buidat d'aigues brutes. Es tracta d'un aparcament senzill.

Veure PLANOL 10.1. APARCAMENT DE CARAVANES_Detalls

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

3 RESUM DE PRESSUPOST

El pressupost d'Execució Material (PEM) de les obres ascendeix a **387.131,94 Euros, tres-cents vuitanta-set mil cent trenta-un euros amb noranta-quatre cèntims.**

El pressupost d'Execució per Contracta (PEC) ascendeix a **557.431,28 Euros, cinc-cents cinquanta-set mil quatre-cents trenta-un euros amb vint-i-vuit cèntims.** Inclou 13% despeses generals 6% de benefici industrial i 21% d'IVA.

S'adjunta resum de pressupost:

PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024

RESUM DE PRESSUPOST Data: 15/10/24 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capitol			Import
Capítol	01.01	ENDERROCS	12.635,65
Capítol	01.02	MOVIMENT DE TERRES	12.487,54
Capítol	01.03	CLAVEGUERAM	8.488,32
Capítol	01.04	PAVIMENTS	84.075,00
Capítol	01.05	ENLLUMENAT PUBLIC	88.025,98
Capítol	01.06	XARXA REG	9.368,88
Capítol	01.07	MOBILIARI URBA	34.359,67
Capítol	01.08	JOCS	69.848,77
Capítol	01.09	SKATE I ESCENARI	31.531,92
Capítol	01.10	JARDINERIA	29.116,67
Capítol	01.11	SEGURETAT I SALUT	6.135,00
Capítol	01.12	CONTROL DE QUALITAT	1.058,54
Obra	**01**	**Pressupost PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BA**	**387.131,94**
		387.131,94	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATL	387.131,94
			387.131,94

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

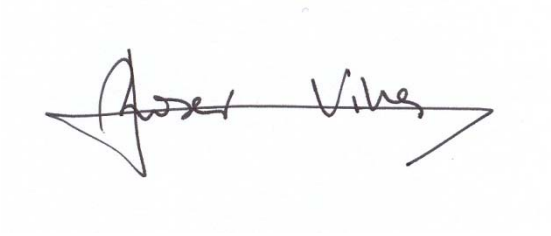
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		387.131,94
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 387.131,94.....		50.327,15
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 387.131,94.....		23.227,92
	Subtotal	460.687,01
21 % IVA SOBRE 460.687,01.....		96.744,27
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	557.431,28

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CINC-CENTS CINQUANTA-SET MIL QUATRE-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)

Barcelona, octubre 2024

Signat:



Roser Vives de Delàs
Eng.agrònoma_Paisatgista

Habilitació Professional Col. núm.08011050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs



PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

DOC 1.- ANNEXES A LA MEMÒRIA

ROSER VIVES
AGRONOMIA I PAISATGE
www.roservives.com
rovives@roservives.com
+34 607242591

Ajuntament de Sant Celoni

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC
21/10
2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

ÍNDEX

A1_ANNEX DE SOSTENIBILITAT

A2_ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

A3_ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

A4_PROJECTE ENLLUMENAT I SUBQUADRE PER FESTES

A5_PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC
21/10
2024
Habilitació
Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL

PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

A1_ANNEX DE SOSTENIBILITAT

ANNEX 1- SOSTENIBILITAT

Projecte de Remodelació del Parc del Camí Ral a La Batllòria

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

1 INTRODUCCIÓ

El projecte per a la remodelació del Parc del Camí Ral a la Batllòria, al terme municipal de Sant Celoni, és un àmbit de caràcter natural en el límit d'una zona urbana d'intensitat rodada baixa. L'àmbit de la intervenció compta amb la presència d'arbrat en condicions majoritàriament favorables. Es desconeix l'alçada del nivell freàtic, estem però propers al riu Tordera, a uns 250m en direcció sud-est.
L'actual Parc és una superfície plana, un prat verd amb arbrat de mida considerable, principalment pollancres i una filera de plàtans de rebrot, també de gran desenvolupament.
Està equipat amb mobiliari urbà i jocs infantils, majoritàriament obsolets i en mal estat que seran reposats.

A nivell ambiental es justifica la proposta donat que s'augmenta la quantitat de vegetació de l'àmbit, especialment millorant així la biodiversitat amb la introducció de noves espècies d'arbrat i complementant l'estrat arbustiu gran i petit actualment inexistent.
La proposta de verd s'acompanya amb una solució de drenatge sostenible que millora l'autogestió de les zona verda que actualment aboca tota l'aigua a carrer. Es proposen dos pous d'infiltració que tot i ser una solució senzilla col·laboraran en la seva mesura a infiltrar més aigua al terreny que no pas actualment. També col·labora ni que sigui mínimament a disminuir la càrrega d'aigua de les infraestructures de clavegueram en cas de grans pluges.
Les activitats de prevenció i mitigació d'alteracions ambientals passen primerament per fer una proposta molt curosa amb l'entorn i amb els arbres existents, de manera que aquests puguin seguir el seu procés i quan arribin al final del seu cicle vital i hagin de ser eliminats per mort o risc de caiguda, els arbres plantats actualment ja hauran generat una nova estructura verda consistent.
Els sistemes constructius emprats són d'impacte molt baix en el medi a la vegada que parteixen d'accions molt puntuals.
A continuació, s'adjunta el *Llistat de consideracions ambientals en projectes d'obra civil i espais verds, s*eguint les pautes establertes en el Model FM730.02.07 Rv.3 elaborat per l'Àrea Metropolitana de Barcelona per al seguiment i consideració dels aspectes mediambientals en projectes d'espais verds.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

2 LLISTA DE CONSIDERACIONS AMBIENTALS EN PROJECTES D'OBRA CIVIL I D'ESPAIS VERDS

D/X: Consideració a tenir en compte en el procés de disseny del Projecte (D) o en el procés d'execució de l'obra (X). En cas que pugui donar-se en ambdues situacions, en el requadre s'escriurà D/X.

Valoració: Cada projectista valorarà entre 0 i 3 la possible rellevància de cada una de les consideracions establertes, sent 0 una afecció nul·la i 3 una afecció de rellevància de manera que s'haurà de tenir en compte a l'hora de dissenyar o construir.

S'han establert aspectes, amb una valoració de 3, que són de compliment obligat per la legislació vigent o per les bones pràctiques ambientals a les quals s'acull l'AMB. com a conseqüència de disposar d'un sistema de gestió ambiental segons les normes UNE-EN-ISO 14001:2004.

Aplica: Sempre que una valoració hagi estat superior a 2, s'haurà de marcar aquest requadre conforme es té en compte la consideració ambiental durant el procés de disseny (D) o d'execució de l'obra (X) segons s'hagi detectat en el requadre D/X. En el cas de no detectar supòsits amb puntuació 3 (addicionals als establerts), s'hauran de valorar com a significants el 20% de les valoracions puntuades amb 2 punts.

FLORA I FAUNA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
1.1	Identificació, enumeració i conservació de les comunitats vegetals i/o animals protegides i els espais d'interès natural (PEIN's, ZEPA, LIC, HIC, xarxa natura 2000, etc.) que puguin afectar-se.	D	3 (*)	no existei aquest aspecte dins l'àmbit de l'obra	Sí
1.2	Identificació, enumeració i conservació de les comunitats animals afectades, protegides i no protegides.	D	1		
1.3	Manteniment de la connectivitat entre els hàbitats afectats per la infraestructura. Fer que l'obra sigui permeable a la fauna.	D	3	D	
1.4	Ordenació de l'àmbit d'actuació tenint en compte els ecosistemes existents (hàbitats, zones de preferència, biodiversitat d'espais, etc.): minimització de la destrucció vegetal, les zones pavimentades, les afectacions a aigües subterrànies i superficials, revegetació amb	D	3	D	

(*) Aplicarà en el cas d'existir aquest aspecte en l'àmbit d'actuació de l'obra.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400842
COEAC

	espècies vegetals autòctones, etc.				
1.5	Minimització de l'impacte dels sistemes constructius de les estructures i de les activitats i de les instal·lacions associades (lluminàries, estacions transformadores, etc.).	D	3	D	
1.6	Planificació dels accessos a l'obra reduint la zona a desforestar i les molèsties a la fauna.	X	1		
1.7	Disminució de la presència antròpica fora de la zona afectada per l'obra	X	2	X	
1.8	**Identificació de l'existència** de risc d'incendi. Situació propera a una zona forestal d'un municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal pel Decret 64/1995 de 7 de març.	D/X	3 (*)	D/X	Sí
1.9	S'han tingut en consideració els protocols que s'estableixen al RD 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores.	D/X	3 (*)	D/X	Sí

HIDROLOGIA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
2.1	Inventari i preservació dels sistemes aquàtics superficials afectats protegits i no protegits. (Es mantenen les condicions del flux, cicles de sedimentació - erosió, drenatge superficial, cabals ecològics, índexs de qualitat)	D	3 (*)	no existeix aquest aspecte dins l'àmbit de l'obra	Sí
2.2	Inventari i protecció dels sistemes aquàtics subterranis afectats, protegits i no protegits. Prevenció de fluctuacions extraordinàries com a conseqüència de l'execució de l'obra (ruptura d'aqüífers, modificacions de flux, variació de la permeabilitat del terreny, etc.).	D	3 (*)	no existeix aquest aspecte dins l'àmbit de l'obra	Sí
2.3	Inventari i preservació dels sistemes aquàtics superficials o subterranis. S'eviten els canvis en la qualitat, quantitat i drenatge de les aigües durant la construcció i durant l'ús (contaminació, disminució de cabals, infiltracions, etc.). Avaluació de l'augment del risc d'inundació.	D			
2.4	Anàlisi de les possibles fonts de subministrament d'aigua pel reg (del freàtic, reutilització d'aigua de pluges, reutilització d'aigua depurada provinent d'estacions depuradores de residuals).	D			
2.5	Consideració de plantacions amb espècies vegetals que minimitzin el consum d'aigua.	D	3	D	

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validació:coeac.e-gestiona.es [FVOBSYC4WQE13ARU]
COEAC

2.6	Disseny de zones verdes de manera que es faciliti la retenció d'aigües pluvials i la laminació d'aquestes abans d'anar a la xarxa de clavegueram.	D	2	D	
2.7	Minimització de les àrees a pavimentar amb materials de baix grau de permeabilitat per tal de mantenir un sòl permeable.	D	2	D	
2.8	Es prohibeix l'abocament directe o indirecte d'aigües i de productes residuals (formigons, pintures, desencofrants, etc.) susceptibles de contaminar el domini públic hidràulic (aigües superficials, subterrànies, corrents naturals, llacs, aqüífers...), tal com estableix la Llei d'Aigües (Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 2 de juliol)	X	3 (*)	X	Sí
2.9	Es prohibeix l'abocament de residus al domini públic marítim-terrestre (mar, ribera...), exceptuant quan aquests siguin utilitzables com rebliments i estiguin degudament autoritzats, tal com estableix la Llei 22/1988, de 28 de juliol, de Costes.	X	3 (*)	X	Sí
2.10	Avaluació i minimització del consum d'aigua de les diferents unitats d'obra.	X	3	D/X	
2.11	Garantir el drenatge de l'aigua tant en fase d'execució de l'obra com en fase d'obra acabada.	D/X	3	D/X	
SÒL I SUBSÒL					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
3.1	Anàlisi de la possible presència de restes arqueològiques i paleontològiques a la zona.	D	3 (*)	no existeix aquest aspecte dins l'àmbit de l'obra	Sí
3.2	Preservació de les propietats físiques del sòl: minimització de les àrees a pavimentar, eliminació de la traça antiga, prevenció de l'erosió, prevenció d'espais verds, etc. Minimització de l'ocupació a les zones litorals per a garantir la regeneració de les platges i la dinàmica de sedimentació i erosió.	D	3	D	
3.3	Minimització del canvi en l'orografia del terreny	D	3	D	
3.4	Estudi de la qualitat i composició del terreny on es situarà l'obra als efectes del seu futur reaprofitament i tractament.	D/X	3	D/X	
3.5	Controlar que es segueixen les bones pràctiques ambientals en la neteja de canaletes de cubes de formigó.	X	3	X	
3.6	Avaluació de l'activitat de moviment de terres: sobrants i préstecs. Suggeriment dels destins de les terres sobrants i els punts d'obtenció de préstec tenint en compte la distància a l'obra i contemplant la possibilitat d'aprofitar materials d'obres properes, tal com estableix el	D/X	3 (*)	D/X	Sí

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validació:coeac.e-gestion.es [FYOBBYC4WQE13ARU]
COEAC

	R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i demolició.				
3.7	Manteniment de la connectivitat dels camins "catalogats" que es poden interceptar (senders, vies pecuàries i camins de transhumància, carrils bici, vies verdes, etc.).	D	3	D	
3.8	Reserva de la primera capa de sòl superficial, durant l'esbrossada, per a la revegetació posterior. (Aprofitament de la capa de terra vegetal). ([1]) ([2])	D/X	1		
3.9	Comptabilització dels volums excavats per minimitzar els sobrants de terra, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i demolició.	D/X	3	D/X	Sí
3.10	Planificació de les activitats complementàries en punts on l'impacte ambiental sigui mínim: aplecs de terra, accessos, dipòsits de materials.	X	3	X	
3.11	Minimització de l'erosió i rehabilitació de l'alteració produïda per l'obra i les obres complementàries, sobretot en zones que s'han desforestat.	X	0		
3.12	Es prohibeix l'abandonament, l'abocament i l'eliminació incontrolada de residus i tota mescla o dilució de residus (olis, greixos, gasoil i altres residus de l'obra), tal com estableix la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.	X	3	X	Sí
3.13	Fer ús de lavabos químics quan no es puguin connectar amb la xarxa de clavegueram.	X	0		
3.14	Reutilització i reciclatge de materials a l'obra. [3]	D/X	3	D/X	
ATMOSFERA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
4.1	Identificació de les fonts de soroll externes durant l'ús, preveient mesures per disminuir-les. Mapa de capacitat acústica de la zona[4].	D	3	D	Sí
4.2	Disposició d'elements que generin poca emissió acústica un cop l'obra estigui acabada (utilització de paviments sonoreductors, instal·lació de passos zebra elevats i sistemes reductors de velocitat, tapes de pous de registre col·locades correctament...).	D/X	0		
4.3	Ús de maquinària i equips de baixa emissió acústica, tal com estableix el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova	X	3	X	Sí

[1] Art. 15.1 R.D. 105/2008: Les administracions públiques han de vetllar perquè en la fase de projecte de l'obra es tinguin en compte les alternatives de disseny i constructives que generin menys residus en la fase de construcció i d'explotació, i les que afavoreixin el desmantellament ambientalment correcte de l'obra al final de la seva vida útil.

[2] Art. 15.2 R.D. 105/2008: **Les administracions públiques han de fomentar** que en les obres públiques es prevegin **en la fase de projecte** les alternatives que contribueixin a **l'estalvi en la utilització de recursos naturals, en particular mitjançant l'ús en les unitats d'obra d'àrids i altres productes procedents de valorització de residus.**

[3] Art. 1 R.D. 105/2008: Aquest Reial Decret té per objecte establir el règim jurídic de la producció i la gestió dels residus de construcció i de demolició, amb la **finalitat de fomentar-ne, per aquest ordre, la prevenció, la reutilització, el reciclatge i altres formes de valorització.**

[4] Per consultar mapa de contaminació acústica contactar amb l'ajuntament del municipi.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp : E202400512
VISAT : V202400700
Validació:coeac.e-gestiona.es [FYCBBYC4WQE13ARU]
COEAC

	el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica. La maquinària d'obra ha de portar l'etiquetatge CE; indicació de nivell de potència acústica garantit i anar acompanyada de la declaració CE de conformitat.				

ATMOSFERA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
4.4	Anàlisi del impacte sobre l'atmosfera: impacte lumínic al dissenyar les "lluminàries" , tal i com estableix la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.	D	3	D	Sí
4.5	Establiment de condicions tècniques de disseny, d'execució i de manteniment de les instal·lacions d'enllumenat exterior amb la finalitat de millorar l'eficiència i l'estalvi energètic, la disminució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle, limitar la resplendor lluminosa nocturna o contaminació lluminosa, i reduir la llum intrusa o molesta. (R.D. 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07)	D/X	3	D/X	Sí
4.5	Controlar les emissions de substàncies tòxiques evaporades en emulsions, betums, projeccions de poliuretà, etc.	X	3	X	
4.6	Substituir acabats amb emissions COV. Les pintures, els dissolvents i els adhesius emeten compostos orgànics volàtils (COV) que són una font de contaminació interior als edificis i perjudicials per a la salut.	D	3	D	
4.7	Salvaguardar les distàncies mínimes entre línies elèctriques aèries i elements físics estàtics existents al llarg del traçat (carreteres, edificis, arbres, etc.), tal com estableix el Reglament ITC-BT-06.	D	3 (*)	D	Sí
4.8	Disminuir la pols generada per l'obra (enderrocs, moviments de terres, circulació de maquinària, materials que el vent pot arrossegar).	X	3	X	
4.9	**Identificació de l'existència** de risc d'incendi. Situació propera a una zona forestal d'un municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal pel Decret 64/1995 de 7 de març.	D/X	3 (*)	D/X	Sí
4.10	Utilització de materials de mínim impacte ambiental, tenint en compte el seu cicle de vida (procés de fabricació, el lloc de procedència, les possibilitats de reutilització i reciclabilitat) i la petjada d'emissions de CO_2 durant aquest.	D	3	D	
4.11	Els productes fitosanitaris han de portar una etiqueta que indica que estan autoritzats conforme el RD 2163/1994 i s'han d'utilitzar seguint	X	3(*)	X	Sí

Habilitació Professional
Col. núm.08001050 Roser Vives Delàs
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [VOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

	les instruccions d'aquesta etiqueta.				
4.12	Implantació de les mesures del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, tal com estableix el Decret 152/2007 de 10 de juliol.	D/X	3(*)	D/X	Sí
MATERIALS					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
5.1	Utilització de materials de mínim impacte ambiental, tenint en compte el seu cicle de vida (procés de fabricació, el lloc de procedència, les possibilitats de reutilització i reciclabilitat) i la petjada d'emissions de CO_2 durant aquest.	D	3	D	
5.2	Disseny pensant en la reutilització i el reciclatge dels materials utilitzats a l'obra, quan siguin adequats i no contradiguin la normativa tècnica constructiva (aglomerat, terres, etc.). Preveure'n l'aprofitament en la desconstrucció.[5]	D	3	D	

MATERIALS					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
5.3	Ús de materials que disposin de distintiu de garantia de qualitat ambiental o etiqueta ecològica de la Unió Europea.[6]	D	3	D	
5.4	Ús de solucions constructives que redueixin o facilitin el manteniment i desmantellament al final de la seva vida útil. Utilitzar materials de llarga durabilitat, i en coherència amb la vida de l'obra contemplada pel projecte.1	D	3	D	

[5] Art. 13.3 R.D. 105/2008: Les administracions públiques han de fomentar la utilització de materials i residus inerts procedents d'activitats de construcció o de demolició en la restauració d'espais ambientalment degradats, obres de condicionament o de rebliment.

[6] Per consultar la relació de productes i serveis amb distintiu anar a la pàgina web següent:
http://mediambient.gencat.cat/cat/empreses/ecoproductes_i_ecoserveis/pdf/encart_distintiu.pdf

Per consultar la relació de productes i serveis amb etiqueta ecològica de la Unió Europea anar a:

http://mediambient.gencat.cat/cat/empreses/ecoproductes_i_ecoserveis/pdf/encart_etiqueta.pdf

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

5.5	Utilització de components que incorporin algun material reciclat: pneumàtics fora d'ús, llots de depuradora, cendres, reutilització de runes de la pròpia obra o d'una altra, etc. 2	D			
5.6	Avaluació de la toxicitat dels materials a utilitzar i actuar al respecte per reduir-ne l'impacte (betums, emulsions, aerosols, fibrociments, CFC...).	D	3	D	
5.7	Ús de materials autòctons de la zona.	D	3	D	
5.8	Integració de l'obra en l'entorn (impacte visual): tipologies estructurals, materials, excavacions i terraplens, reblerts, etc.	D	1		
5.9	Ús de materials prefabricats.	D	2		
5.10	Els productes utilitzats en obra classificats com a perillosos han d'anar acompanyats de la fitxa de seguretat corresponent, de la informació suficient per tal de poder prendre les mesures adients de seguretat per a la protecció de la salut i del medi ambient tal com estableix l'art. 13 del RD 255/2003 modificat pel RD 717/2010	X	3 (*)	X	Sí
5.10	Es prohibeix l'ús de fusta amb creosota, a excepció dels usos industrials a ferrocarrils i transport d'energia elèctrica i telecomunicacions, tal com estableix l'ordre PRE/2666/2002.	D/X	3	D/X	Sí
5.11	Es prohibeix l'ús de fibres d'amiant i productes que les contenen, tal com estableix l'ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989.	D/X	3	D/X	Sí

RESIDUS

	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
6.1	Matxuqueig dels materials petris de l'obra per a ser reutilitzats.(1) (2)	D/X			
6.2	Reutilització dels materials generats en el fresat dels ferms de l'obra. (1) (2)	D/X			
6.3	Reutilització a l'obra, materials/residus provinents d'altres activitats (àrids siderúrgics, etc.), d'altres obres. 2	D/X			
6.4	Segregació i gestió dels residus de l'obra: inerts, especials i no especials.	X	3	X	
6.5	Estudi i pla de gestió de residus d'execució, avaluant i minimitzant els residus generats, quantificant els residus que es generaran, les operacions de triatge o recollida selectiva, la reutilització en obra, i els gestors que rebran les diferents fraccions singulars, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i de demolició.	D/X	3	D/X	Sí
6.6	Reservar la primera capa de sòl superficial, durant l'esbrossada, per a la revegetació posterior. (Aprofitament de la capa de terra	D/X			

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional
21/10/2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

	vegetal). (1) (2)				
6.7	Ús de solucions constructives que redueixin o facilitin el manteniment i desmantellament al final de la seva vida útil. Utilitzar materials de llarga durabilitat, i en coherència amb la vida de l'obra contemplada pel projecte. 1	D	3	D	
6.8	Utilització de components que incorporen algun material reciclat: pneumàtics fora d'ús, llots de depuradora, cendres, reutilització de runes de la pròpia obra, etc. 2	D			
6.9	Avaluació de la toxicitat dels materials a utilitzar i actuar al respecte per reduir-ne l'impacte (betums, emulsions, aerosols, fibrociments, CFC's...).	D	3	D	
6.10	Definició dels tipus de contenidors necessaris en funció del residu que poden admetre i més adequats per a la classificació, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i demolició.	D	3	D	Sí
6.11	Ús de materials prefabricats.	D	3	D	
6.12	S'ha inventariat i considerat l'entrega a un gestor de residus autoritzat per la seva descontaminació o eliminació els aparells que contenen PCB, que estan contaminats per PCB o que poden contenir PCB, tal com estableix el RD 226/2006 que modifica el RD 1378/1999. [7]	D/X	3 (*)	no existeix aquest aspecte dins l'àmbit de l'obra	Sí
6.13	No causar una contaminació important en el medi ambient en la demolició d'estructures i instal·lacions que continguin amiant, així com la retirada d'amiant o de materials que el continguin procedents d'aquells, i que provoquin despreniment de fibres o pols d'amiant (tal i com estableix el Reial Decret 108/1991, d'u de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda pel amiant).	D/X	3 (*)	no existeix aquest aspecte dins l'àmbit de	Sí

[7] Art. 2.b) del R.D. 1378/1999: Aparells que contenen PCB són aquells que contenen o han contingut PCB, tals com transformadors elèctrics, resistències, inductors, condensadors elèctrics, arrencadors, equips amb fluids termoconductors, equips subterranis de mines amb fluids hidràulics, i recipients que contenen quantitats residuals, sempre que no hagin estat descontaminats per sota de 0,005 per 100 en pes de PCB (50 ppm).

Art. Únic. Un del RD 226/2006: Aparells que estan contaminats per PCB són aquells que tot i haver estat fabricats amb fluids que originàriament no contenien PCB, al llarg de la seva vida s'han contaminat, en algun dels seus components, amb PCB en una concentració igual o superior a 50 ppm.

Aparells que poden contenir PCB són aquells dels quals existeix una raonable sospita que es poden haver contaminat amb PCB durant la seva fabricació, ús o manteniment.

Col·legi Oficial de Graduats en Enginyeria Tècnica Agrícola de Barcelona Núm 0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

				l'obra	
ENERGIA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
7.1	Minimització del consum energètic, utilitzant materials de baix consum i promovent l'ús d'energies renovables.	D	3	D	
7.2	Seguiment, programació i avaluació de les tasques per tal de minimitzar els consums energètics.	X	3	D	
POBLACIÓ					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
8.1	Identificació i minimització de les possibles fonts d'alteració del benestar de la població (pols, sorolls, vibracions, impacte visual, mobilitat, nuclis aïllats, expropiacions, etc.).	D/X	3	D/X	
8.2	Identificació i protecció dels punts d'interès geològic, paleontològic, històric i cultural i minimització de l'impacte.	D	3 (*)	D	Sí
8.3	Es mantenen canals de comunicació amb la població propera a l'obra.	X			
8.4	No interferir en l'accessibilitat de la població afectada.	X			
8.5	Salvaguardar les distàncies mínimes entre línies elèctriques aèries i elements físics estàtics existents al llarg del traçat (carreteres, edificis, arbres, etc.), tal com estableix el Reglament ITC-BT-06.	D	3 (*)	D	Sí
8.6	Tenir cura de no embrutar l'entorn de l'obra (residus, sobrants, rodes de camions...).	X	3	X	
8.7	Disminuir la presència antròpica fora de la zona afectada per l'obra.	X	3	X	
8.8	**Identificació de l'existència** de risc d'incendi. Situació propera a una zona forestal d'un municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal pel Decret 64/1995 de 7 de març. (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D/X	3 (*)	D/X	Sí
8.9	Els productes fitosanitaris han de portar una etiqueta que indica que estan autoritzats conforme el RD 2163/1994 i s'han d'utilitzar	X	3 (*)	X	Sí

Col·legi Oficial d'Enginyeria Tècnica Agrícola de Catalunya Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COETAC

	seguint les instruccions d'aquesta etiqueta.				
8.10	Es prohibeix l'ús de fusta amb creosota, a excepció dels usos industrials a ferrocarrils i transport d'energia elèctrica i telecomunicacions, tal com estableix l'ordre PRE/2666/2002.	D/X	3	X	Sí
8.11	Es prohibeix l'ús de fibres d'amiant i productes que les contenen, tal com estableix l'ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989.	D/X	3	D/X	Sí
8.12	S'ha inventariat i considerat el lliurament a un gestor de residus autoritzat per a la descontaminació o l'eliminació dels aparells que contenen PCB, que estan contaminats per PCB o que poden contenir PCB, tal com estableix el RD 226/2006 que modifica el RD 1378/1999.	D/X	3 (*)	D/X	Sí
PAISATGE					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
9.1	Preveure i reduir l'alteració temporal del paisatge.	X	3	D	

REFERÈNCIES LEGALS

- **Vector ambiental: flora i fauna**

  - Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
  - Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i de control ambiental de les activitats.
  - Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'Espais d'Interès Natural.
  - Reial Decret 1193/1998, de 12 de juny, pel qual es modifica el Reial Decret 1997/1995, de 7 de desembre, pel qual s'estableixen mesures per contribuir a garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres.
  - Directiva 79/409/CEE del Consell, de 2 d'abril de 1979, relativa a la conservació de les aus silvestres.
  - Zones humides incloses en la llista del Conveni de Ramsar.
  - Decret 206/2005, de 27 de setembre, de modificació del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
  - Reial decret 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores.
  - Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental.

- **Vector ambiental: hidrologia**

  - Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües.
  - Llei 22/1988, de 28 de juliol, de costes.
  - Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental.

Col·legiat núm 0801050 Roser Vives Dalàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- **Vectors ambientals: sòl i subsòl i residus**

  - Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i de demolició.
  - Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
  - Reial Decret 226/2006, de 24 de febrer, pel qual es modifica el R.D. 1378/1999, de 27 d'agost, pel qual s'estableixen mesures per a l'eliminació i la gestió dels policlorobifenils, policloroterfenils i aparells que els contenen.
  - Reial Decret 108/1991, d'u de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda pel amiant.
  - Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental.

- **Vector ambiental: materials**

  - Reial Decret 255/2003, de 28 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasat i etiquetatge de preparats perillosos.
  - Ordre PRE/2666/2002, de 25 d'octubre, pel qual es modifica l'annex I del Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de certes substàncies i preparats perillosos.
  - Ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de substàncies i preparats perillosos.

- **Vector ambiental: atmosfera**

  - 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.
  - Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
  - Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07
  - ITC-BT-06: Redes aéreas para distribución en baja tensión.
  - Reial Decret 2163/1994, de 4 de novembre, pel qual s'implanta el sistema harmonitzat comunitari d'autorització per comercialitzar i utilitzar productes fitosanitaris.
  - Decret 152/2007, de 10 de juliol, DECRET 152/2007, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.
  - DECRET 203/2009, de 22 de desembre, pel qual es prorroga el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, aprovat pel Decret 152/2007, de 10 de juliol.

- **Vector ambiental: població**

  - ITC-BT-06: Redes aéreas para distribución en baja tensión.
  - Reial Decret 2163/1994, de 4 de novembre, pel qual s'implanta el sistema harmonitzat comunitari d'autorització per comercialitzar i per utilitzar productes fitosanitaris.
  - Ordre PRE/2666/2002, de 25 d'octubre, pel qual es modifica l'annex I del Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de certes substàncies i preparats perillosos.
  - Ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de substàncies i preparats perillosos.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Reial Decret 226/2006, de 24 de febrer, pel qual es modifica el R.D. 1378/1999, de 27 d'agost, pel qual s'estableixen mesures per a l'eliminació i la gestió dels policlorobifenils, dels policloroterfenils i dels aparells que els contenen.

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC
21/10
2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL

PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

A2_ ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ANNEX 2- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Projecte de Remodelació del Parc del Camí Ral a La Batllòria

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

ÍNDEX

1.- CONTINGUT DEL DOCUMENT 3

2.- AGENTS INTERVINENTS 3

2.1.- Identificació 3

2.1.1.- Productor de residus (Promotor) 4

2.1.2.- Posseïdor de residus (Constructor) 4

2.1.3.- Gestor de residus 4

2.2.- Obligacions 4

2.2.1.- Productor de residus (Promotor) 4

2.2.2.- Posseïdor de residus (Constructor) 5

2.2.3.- Gestor de residus 5

3.- NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE 6

4.- IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA, CODIFICATS SEGONS L'ORDRE MAM/304/2002 . 8

5.- ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERARAN EN L'OBRA 9

6.- MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE 9

7.- OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA 10

8.- MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA 11

9.- PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT 12

10.- DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA 12

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

1.- CONTINGUT DEL DOCUMENT

En compliment del Reial decret 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició (RCE), conforme al disposat en l'Article 4 "Obligacions del productor de residus de construcció i demolició", el present estudi desenvolupa els punts següents:

- Agents intervinents en la Gestió de RCE .
- Normativa i legislació aplicable.
- Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra, codificats segons l'Ordre MAM/304/2002 .
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per a la prevenció dels residus en l'obra.
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus.
- Mesures per a la separació dels residus en obra.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCE .

2.- AGENTS INTERVINENTS

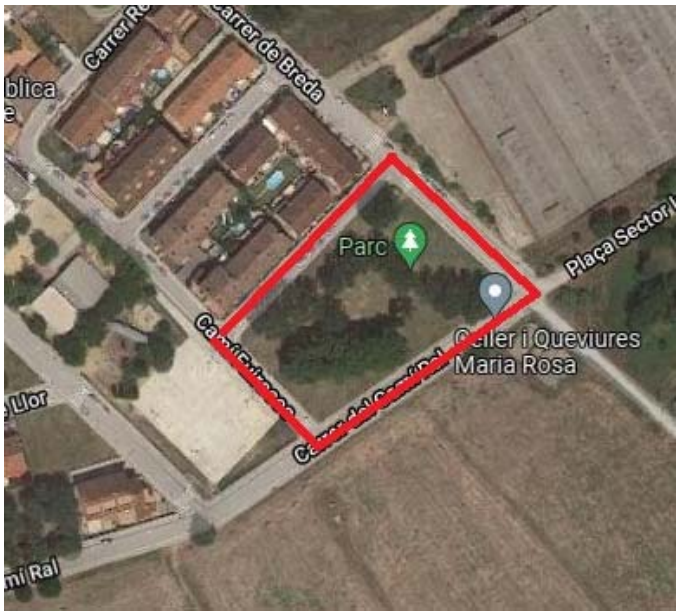
2.1.- Identificació

El projecte correspon a la remodelació de la zona verda existent anomenada 'Parc del Camí Ral' de 4.668 m2, compresa entre el carrer del camí Ral i els carrers Fuirosos, d'Olzinelles i Breda.

Els agents principals que intervenen en l'execució de l'obra són:

Promotor	AJUNTAMENT DE SANT CELONI
Projectista	ROSER VIVES DE DELAS
Director d'Obra	

S'ha estimat en el pressupost del projecte, un cost d'execució material (Pressupost d'execució material) de 328.735,86 €.



Vista aérea de la situació de l'obra

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

2.1.1.- Productor de residus (Promotor)

S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolir. Segons l'article 2 "Definicions" del Reial decret 105/2008 , es poden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no precisin de llicència urbanística, tindrà la consideració de productor del residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.

2. La persona física o jurídica que efectui operacions de tractament, de barreja o d'altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus

3. L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió Europea de residus de construcció i demolició.

En el present estudi, s'identifica com el productor dels residus:

2.1.2.- Posseïdor de residus (Constructor)

En aquesta fase del projecte no s'ha determinat l'agent que actuarà com Posseïdor dels Residus, és responsabilitat de el Productor dels residus (Promotor) la seva designació abans del començament de les obres.

2.1.3.- Gestor de residus

És la persona física o jurídica, o entitat pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, així com la seva restauració o gestió ambiental dels residus, amb independència d'ostentar la condició de productor dels mateixos. Aquest serà designat pel productor dels residus (Promotor) amb anterioritat al començament de les obres.

2.2.- Obligacions

2.2.1.- Productor de residus (Promotor)

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

1. Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus, o norma que la substitueixi

2. Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats a l'obra objecte del projecte.

3. Les operacions de reutilización, valorització o eliminació que es destinaran els residus que es generaran en l'obra.

4. Les mesures per a la separació dels residus en obra, en particular, per al compliment per part del posseïdor dels residus, de l'obligació establerta en l'apartat 5 de l'article 5 .

5. Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, dites planes podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra

6. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

7. Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, si escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en el Reial decret 105/2008 i, en particular, en el present estudi o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà que prepareu un inventari dels residus perillosos que es generaran, que haurà d'incloure en l'estudi de gestió de RCE, així com preveure la seva retirada selectiva, per tal d'evitar

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V2024007 00 Exp : E2024005 42
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

la barreja entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que asseguri el compliment dels requisits establerts en aquesta llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes corresponents

2.2.2.- Posseïdor de residus (Constructor)

La persona física o jurídica que executi l'obra - el constructor -, a més de les prescripcions previstes en la normativa aplicable, està obligat a presentar a la propietat de la mateixa un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra, en particular les recollides en els articles 4.1 i 5 del Reial decret 105/2008 i les contingudes en el present estudi.

El pla presentat i acceptat per la propietat, una vegada aprovat per la direcció facultativa, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilización, reciclat o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys , la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si escau, el nombre de llicència de l'obra, la quantitat expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, i la identificació del gestor de les operacions de destinació.

Quan el gestor al que el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectuï únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al que es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà per l'establert en la legislació vigent en matèria de residus.

Mentre es trobin en el seu poder, el posseïdor dels residus estarà obligat a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la barreja de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dintre de l'obra que es produeixin.

Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

El posseïdor dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10
2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

2.2.3.- Gestor de residus

A més de les recollides en la legislació específica sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

1. En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedeixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destinacions dels productes i residus resultants de l'activitat.

2. Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició de les mateixes, la informació continguda en el registre esmentat en el punt anterior. La informació referida a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

3. Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, en els termes recollits en aquest reial decret, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si escau, el nombre de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que porti a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà d'a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent que van ser destinats els residus.

4. En el cas que manqui d'autorització per a gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus en la instal·lació que asseguri que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació barrejats amb residus no perillosos de construcció i demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats que pugui incórrer el productor, el posseïdor o, si escau, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

3.- NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

El present estudi es redacta a l'empara de l'article 4.1 a) del Reial decret 105/2008, de 1 de febrer, sobre "Obligacions del productor de residus de construcció i demolició".

A l'obra objecte del present estudi li és d'aplicació el Reial decret 105/2008, en virtut de l'article 3, per generar-se residus de construcció i demolició definits en l'article 3, com:

"qualsevol substància o objecte que, complint la definició de Residu inclosa en la legislación vigente en materia de residuos, es generi en una obra de construcció o demolició" o bé, "aquell residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries amb les quals entra en contacte de manera que pugui donar lloc a contaminació del medi ambient o perjudicar a la salut humana. La lixiviabilitat total, el contingut de contaminants del residu i la ecotoxicitat del lixiviat haurien de ser insignificants, i en particular no haurien de suposar un risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies".

No es aplicable al present estudi l'excepció contemplada en l'article 3.1 del Reial Decret 105/2008, al no generar-se els següents residus:

a) Les terres i pedres no contaminades per substancies perillosers reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, acondicionament o replè, sempre i quan es pugui acreditar de manera fefaent el seu destí a reutilització.

b) Els residus d'indústries extractives regulats per la Directiva 2006/21/CE, de 15 de març.

c) Els llots de dragatge no perillosos reubicats en l'interior de les aigües superficials derivats de les activitats de gestió de les aigües i de les vies navegables, de prevenció de les inundacions o de mitigació dels efectes de les inundacions o les sequeres, regulades pel text Refós de la Llei d'Aigües per la Llei 48/2003, de 26 de novembre, de règim econòmic i de prestació de serveis dels ports d'interès general, i pels tractats internacionals dels quals Espanya sigui part.

A aquells residus que es generin en la present obra i estiguin regulats per legislació específica sobre residus, quan estiguin barrejats amb altres residus de construcció i demolició, els serà d'aplicació el Reial decret 105/2008 en els aspectes no contemplats en la legislació específica.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 EXP : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Per a l'elaboració del present estudi s'ha considerat la normativa següent:

- Artícle 45 de la Constitució Espanyola.

G GESTIÓ DE RESIDUS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desenvolupat per:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada per:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2001-2006

Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente.

B.O.E.: 12 de julio de 2001

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 29 de enero de 2002

Modificat per:

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

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Modificat per:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

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

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

Ley de residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 29 de julio de 2011

Llei reguladora dels residus

Llei 6/1993, de 15 de juliol, del Departament de la Presidència de la Generalitat de Catalunya.

D.O.G.C.: 28 de juliol de 1993

Modificada per:

Llei de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus

Llei 15/2003, de 13 de juny, de la Presidència de la Generalitat de Catalunya.

D.O.G.C.: 1 de juliol de 2003

Decreto por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción

Decreto 89/2010, de 29 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 6 de julio de 2010

GC GESTIÓ DE RESIDUS CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos

Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 19 de febrero de 2002

Corrección d'errors:

Corrección de errores de la Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero

B.O.E.: 12 de marzo de 2002

4.- IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA, CODIFICATS SEGONS L'ORDRE MAM/304/2002 .

Tots els possibles residus de construcció i demolició generats en l'obra, s'han codificat atenent a l'Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus, segons la Llista Europea de Residus (LER) aprovada per la Decisió 2005/532/CE, donant lloc als següents grups:

RCE de Nivell I: Terres i materials pètris, no contaminats, procedents d'obres d'excavació

El Reial decret 105/2008 (article 3.1.a), considera com excepció de ser considerades com residus:

Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses, reutilitzades en la mateixa obra, en una obra distinta o en una activitat de restauració, acondicionament o farciment, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

RCE de Nivell II: Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis.

S'ha establert una classificació de RCE generats, segons els tipus de materials de què estan compostos:

Material segons Ordre Ministerial MAM/304/2002
RCE de Nivell II
RCE de naturalesa no pètria
1 Asfalt
2 Fusta
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)
4 Paper i cartró
5 Plàstic
6 Vidre
7 Guix
RCE de naturalesa pètria
1 Sorra, grava i altres àrids
3 Maons, teules i materials ceràmics
4 Pedra

5.- ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERARAN EN L'OBRA

S'ha estimat la quantitat de residus generats a l'obra, a partir dels amidaments del projecte, en funció del pes de materials integrants en els rendiments dels corresponents preus descompostos de cada unitat de obra, determinant el pes de les restes dels materials sobrants (minves, trencaments, escapçadures, etc) i el de l'embalatge dels productes subministrats.

El volum de excavació de les terres i dels materials petris no utilitzats en l'obra, s'ha calculat en funció de les dimensions del projecte, afectat per un coeficient d'esponjament segons la classe de terreny.

A partir del pes del residu, s'ha estimat el seu volum mitjançant una densitat aparent definida pel quocient entre el pes del residu i el volum que ocupa una vegada dipositat en el contenidor.

6.- MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE

En la fase de projecte s'han tingut en compte les diferents alternatives compositives, constructives i de disseny, optant per aquelles que generen el menor volum de residus en la fase de construcció i d'explotació, facilitant, a més, el desmantellament de l'obra al final de la seva vida útil amb el menor impacte ambiental.

Per tal de generar menys residus en la fase d'execució, el constructor assumirà la responsabilitat d'organitzar i planificar l'obra, pel que fa al tipus de subministrament, provisió de materials i procés d'execució

Com a criteri general, s'adoptaran les següents mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats durant l'execució de l'obra:

- L'excavació s'ajustarà a les dimensions específiques del projecte, atenent a les cotes dels plànols de fonamentació, fins a la profunditat indicada en el mateix que coincidirà amb l'Estudi Geotècnic corresponent amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. En el cas que hi hagi llots de drenatge, es fitarà l'extensió de les bosses dels mateixos.

- S'ha d'evitar en el possible la producció de residus de naturalesa pètria (bitlles, grava, sorra, etc.), pactant amb el proveïdor la devolució del material que no s'utilitzi a l'obra.

- El formigó subministrat serà preferentment de central. En cas que hi hagi sobrants s'utilitzaran en les parts de l'obra que es prevegi per a aquests casos, com formigons de neteja, base de paviments, farcits, etc.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Les peces que continguin mescles bituminoses, es subministraran justes en dimensió i extensió, per tal d'evitar els sobrants innecessaris. Abans de la seva col·locació es planificarà l'execució per procedir a l'obertura de les peces mínimes, de manera que quedin dins dels envasos dels sobrants no executats.

- Tots els elements de fusta es replantejaran juntament amb l'oficial de fusteria, per tal d'optimitzar la solució, minimitzar el seu consum i generar el menor volum de residus

- El subministrament dels elements metàl·lics i els seus aliatges, es realitzarà amb les quantitats mínimes i estrictament necessàries per a l'execució de la fase de la obra corresponent, evitant-se qualsevol treball dins de l'obra, a excepció del muntatge dels corresponents kits prefabricats

- Es demanarà de forma expressa als proveïdors que el subministrament en obra es realitzi amb la menor quantitat d'embalatge possible, renunciant als aspectes publicitaris, decoratius i superflus.

En el cas que s'adoptin altres mesures alternatives o complementàries per a la planificació i optimització de la gestió dels residus de l'obra, se li comunicarà de forma fefaent al Director d'Obra i al Director de l'Execució de l'Obra per al seu coneixement i aprovació. Aquestes mesures no suposaran cap menyscabament de la qualitat de l'obra, ni interferiran en el procés d'execució de la mateixa.

7.- OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA

El desenvolupament de les activitats de valorització de residus de construcció i demolició requerirà autorització prèvia de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la Comunitat Autònoma corresponent, en els termes establerts per la legislación vigente en materia de residuos.

L'autorització podrà ser atorgada per a una o vàries de les operacions que es vagin a realitzar, i sense perjudici de les autoritzacions o llicències exigides per qualsevol altra normativa aplicable a l'activitat. S'atorgarà per un termini de temps determinat, i podrà ser renovada per períodes successius.

L'autorització només es concedirà prèvia inspecció de les instal·lacions en les que es vagi a desenvolupar l'activitat i comprovació de la qualificació dels tècnics responsables de la seva adreça i que està prevista l'adequada formació professional del personal encarregat de la seva explotació.

Els àrids reciclats obtinguts com producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderrocament haurien de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús que es destinin.

Quan es prevegi l'operació de reutilització en una altra construcció dels sobrants de les terres procedents de l'excavació, dels residus minerals o petris, dels materials ceràmics o dels materials no petris i metàl·lics, el procés es realitzarà preferentment en el dipòsit municipal.

En relació a la destinació prevista per als residus no reutilitzables ni valorables "in situ", s'expressen les característiques, la seva quantitat, el tipus de tractament i el seu destí, a la taula següent:

Material segons Ordre Ministerial MAM/304/2002	Codi LER	Tractament	Destí
Barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01.	17 03 02	Reciclat	Ecología Química S.A
Fusta.	17 02 01	Reciclat	Ecogreen Plaet S.A
Metalls	15 01 04	Dipòsit / Tractament	Hnos. Fernandez, S.A
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	Reciclat	Hnos. Fernandez, S.A
Plàstic.	17 02 03	Reciclat	Hnos. Fernandez, S.A
Vidre.	17 02 02	Reciclat	Hnos. Fernandez, S.A
Materials de construcció a partir de guix diferents dels especificats en el codi 17 08 01.	17 08 02	Reciclat	Hnos. Fernandez, S.A
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	Reciclat / Abocador	Gestió de Terres i Runes, SA
Maons.	17 01 02	Reciclat	Gestió de Terres i Runes, SA
Residus del tall i serrat de pedra diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 13	Sense tractament específic	Gestió de Terres i Runes, SA

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp.: E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC



8.- MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA

Els residus de construcció i enderrocament es separaran en les següents fraccions quan, de forma individualitzada per a cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats:

- Formigó: 80 t.
- Maons, teules i materials ceràmics: 40 t.
- Metalls (inclosos els seus aliatges): 2 t.
- Fusta: 1 t.
- Vidre: 1 t.
- Plàstic: 0.5 t.
- Paper i cartró: 0.5 t.

La separació en fraccions es durà a terme preferentment pel posseïdor de els residus de construcció i enderrocament dins de l'obra.

Si per falta d'espai físic en l'obra no és tècnicament viable fer aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i enderrocament extern a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en nom seu, l'obligació recollida en l'article 5. "Obligacions del posseïdor de residus de construcció i demolició" del Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on es troba l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, pot eximir al posseïdor dels residus de construcció i enderrocament de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAO

9.- PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

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

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

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

- Raó social.

- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).

- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs

- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

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

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

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

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

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

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

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

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

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats pel Reial Decret 108/1991, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant (article 7.), així com la legislació laboral d'aplicació. Per determinar la condició de residus perillosos o no perillosos, se seguirà el procés indicat en l'Ordre MAM/304/2002, Annex II. Llista de Residus. Punt 6.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

10.- DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA

Per tal de garantir la correcta gestió dels residus de construcció i enderrocament generats en les obres, les entitats locals exigeixen el dipòsit de una fiança o una altra garantia financera equivalent, que respongui de la correcta gestió dels residus de construcció i demolició que es produeixin en la obra, en els termes previstos en la legislació autonòmica i municipal.

En el present estudi s'ha considerat, a efectes de la determinació de l'import de la fiança, els import mínim i màxim fixats per l'Entitat Local corresponent.

- Costos de gestió de RCE de Nivell I: 5.00 €/m³
- Costos de gestió de RCE de Nivell II: 10.00 €/m³
- Import mínim de la fiança: 40.00 € - com a mínim un 0.2 % del PEM.
- Import màxim de la fiança: 60000.00 €

En el quadre següent, es determina l'import de la fiança o garantia financera equivalent prevista a la gestió de RCE.

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus d'excavació		Total dipòsit	
	1.719,64 Tn	11 €/Tn	18.916,07	€

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus de construcció i d'enderrocs		Total dipòsit	
	162,64 Tn	11 €/Tn	1.789,04	€

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

Identificació de l'Obra:	**PARC DEL CAMI RAL.**		
Adreça:	**CAMI RAL entre C/Fuirosos i d'Olzinelles.**	**Municipi/Comarca:**	**SANT CELONI**
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	**XAVIER FIGUEROLA FERRER**	**Tipus d'intervenció:**	REHABILITACI

RESIDUS D'EXCAVACIÓ		**S'han detectat terres contaminades**		**Avaluació i característiques dels residus**				**Codificació, classificació i les vies de gestió del residus**			
		no	si	Volum de terres(real) m3	Volum de terres(aparent) m3	Pes de terres(real) Tn	Densitat(real) Tn/m3	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta	X					2,00	170504	NP	D5-D8	R5-R10
	Grava i sorra solta	X		41,98	50,61	71,37	1,70	170504	NP	D5-D8	R5-R10
	Argiles	X		528,72	634,46	1.110,31	2,10	010409	NP	SENSE GESTIÓ	SENSE GESTIÓ
REBLIMENTS	Terra vegetal	X		68,40	82,47	116,28	1,70	200202	NP	D5	R5-R10
	Terraplè	X		248,05	299,07	421,69	1,70	170504	NP	D5-D8	R5-R10
	Pedraplè	X					1,80	170504	NP	D5-D8	R5-R10
ALTRES	Llots: De perforació							-	-	-	-
	Llots: De drenatge							-	-	-	-
	Altres							-	-	-	-

NOTA I: En cas que en l'estudi de gestió i en el corresponent pla de gestió, s'hagi previst la reutilització de terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses generades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, cal que la llicència d'obres determini la forma d'acreditació d'aquesta gestió. Aquesta acreditació pot realitzar-se mitjançant el serveis tècnics mpals o be per empreses acreditades externes. El cost d'aquesta acreditació haurà de ser assumit pel productor dels residus.

NOTA II: Les terres i llots (170503* i 170505*) els quals contenen substàncies perilloses, classificats com residus perillosos, s'hauran d'inventariar segons el catàleg de residus.

RESIDUS D'ENDERROCS		**S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008**		**Separació selectiva prevista pel residus?**	**On es farà la gestió dels residus**			**Avaluació i característiques dels residus**			**Codificació, classificació i les vies de gestió del residus**			
Enderroc en rehabilitació i reforma					**Obra**	**Inst. Tractament**	**Abocador**	Volum real m3	Volum aparent m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
sup a enderrocar (m2)	4.668,00	no	si											
Formigó		X	-	SI	X			47,55	80,81	64,37	170101	NP	D5	R5
Maons, teules i Material ceràmic		-	-	NO		X	X		-		170102 170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses		-	-	NO		X	X		-		170904	NP	D5-D9	R5
Guix		-	-	NO		X	X		-		170802	NP	D5	R5
Metalls		-	X	SI	X			2,30	4,00	10,33	170407	NP	-	R4
Fusta		X	-	SI	X			1,30	2,20	0,46	170201	NP	-	R1-R3
Vidre		X	-	SI	X			0,02	0,03	0,03	170202	NP	D5	R5
Plàstic		-	X	SI	X			1,50	2,88	1,57	170203	NP	D5	R5

RESIDUS DE REHABILITACIÓ - REFORMA OBRA PARCIAL		**S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008**		**Separació selectiva prevista pel residus?**	**On es farà la gestió dels residus**			**Avaluació i característiques dels residus**		**Codificació, classificació i les vies de gestió del residus**			
					Obra	**Inst. Tractament**	**Abocador**	Volum real m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
sup construïda (m2)	4.688,00	no	si										
Formigó		X	-	SI	X			55,80	78,12	170101	NP	D5	R5
Material ceràmic				NO		X	X	0,16	0,14	170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses		-	-	NO		X	X	2,20	0,89	170904	NP	D5-D9	R5
Guix		-	-	NO		X	X			170802	NP	D5	R5
Metalls		X	-	SI	X			4,80	1,73	170407	NP	-	R4
Fusta		-	X	SI	X			15,20	3,80	170201	NP	-	R1-R3
Vidre		X	-	SI	X			0,20	0,31	170202	NP	D5	R5
Plàstic		X	-	SI	X			3,00	0,46	170203	NP	D5	R5
Paper i cartró		X	-	SI	X			5,00	0,35	150101	NP	D5	R1-R3
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles		-	X	SI	X			1,50	0,08	150110	P	D5-D9-D10	R3-R4-R5

NOTA I : Els residus els quals contenen substàncies perilloses o han estat en contacte amb ells, s'hauran d'inventariar segons la taula model de residus perillosos

NOTA II : La separació en fraccions de petris i no petris s'ha de portar a terme pel posseïdor dels residus de la construcció i demolició dins de l'obra en que es produeixin. La separació de la resta de fraccions s'ha de portar a terme preferentment pel posseïdor dins de la mateixa obra, i sinó fos possible, encomanar la separació en fraccions a un gestor de residus extern.

Col·legi Oficial Aparelladors i Arquitectes Tècnics Barcelona Núm.10801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional 2024
21/10
Exp.: E202400542
VISAT : V202400700
Validacio.coeac.cat-gestion.es [FVOPBYP4VQE13AAU]
COEAC

COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

Identificació de l'Obra:	PARC DEL CAMI RAL.		
Adreça:	CAMI RAL entre C/Fuirosos i d'Olzinelles.	Municipi/Comarca:	SANT CELONI
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	XAVIER FIGUEROLA FERRER	Tipus d'intervenció:	REHABILITACIÓ

RESIDUS GESTIONATS FORA DE LES INSTAL·LACIONS DE L'OBRA (si s'escau)

Tipologia de Residus	Productor	Posseïdor	Codi del gestor	gestor

VALORACIÓ DEL LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ D'EXCAVACIÓ (formarà part del pressupost del projecte)

Tipologia de Residus			Volum real	m3	Abocador/ Valoritzador		Transport		
			Esponjament	35,00%	€/m3	Total	Total	Km	€/km
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta								
	Grava i sorra solta		56,67						
	Argiles		713,77						
REBLIMENTS	Terra vegetal		92,34						
	Terraplè		334,87						
	Pedraplè								
ALTRES	Llots	De perforació							
		De drenatge							
	Altres								
VALORACIÓ TOTAL:									

VALORACIÓ DE LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ D'ENDERROCS I CONSTRUCCIÓ (formarà part del pressupost del projecte)

Tipologia de Residus	Volum real	m3	Operacions de destria i recollida selectiva (€/m3 o €/tn)				Abocador/ Valoritzador		Transport (unitat/m3)		
	Esponjament	35,00%	Obra		Inst. Tractament		€/m3	Total	Total	Km	€/km
Formigó	91,97				-						
Material ceràmic	0,22		-								
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	2,97		-								
Guix			-						-		
	Pes	Tn	Obra		Inst. Tractament		€/Tn	Total	Total	Km	€/km
Metalls	12,06				-						
Fusta	4,26				-						
Vidre	0,34				-						
Plàstic	2,03				-						
Paper i cartró	0,35				-						
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles	0,08				-						
VALORACIÓ TOTAL:											

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus d'excavació		Total dipòsit	
	1.719,64 Tn	11 €/Tn	**18.916,07**	**€**

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus de construcció i d'enderrocs		Total dipòsit	
	162,64 Tn	11 €/Tn	**1.789,04**	**€**

NOTA: Cal presentar davant de l'ajuntament, juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat, per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió. Aquest dipòsit, té per objecte garantir que la gestió dels residus de la construcció i la demolició que siguin generats en una obra concreta per la persona productora, s'efectua d'acord amb la normativa vigent.
La persona sol·licitant de la llicència, ha de presentar a l'ajuntament corresponent el certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats.

Classificació del residu

NP Residus no perillosos
P Residus perillosos
DP Residus amb perillositat pend. de determinar

Operacions d'eliminació del residu

D1 Dipòsit sobre el sòl o al seu interior (abocament)
D2 Tractament al medi terrestre (ex. biodegradació)
D3 Injecció en profunditat
D4 Embassament superficial
D5 Dipòsit controlat en llocs esp. dissenyats
D6 Abocament al medi aquàtic, excepte al mar
D7 Abocament al mar, incl. inserció al llit marí
D8 Tractament biològic no especificat
D9 Tractament fisicoquímic no especificat
D10 Incineració a la terra
D11 Incineració al mar
D12 Emmagatzematge permanent
D13 Combinació o mescla prèvia (D1 a D12)
D14 Reenvasat previ (D 1 a D 13)
D15 Emmagatzematge en espera (D 1 a D 14)

Vies de valorització dels residus

R1 Utilització principal com a combustible o una altra forma de produir energia
R2 Recuperació o regeneració de dissolvents
R3 Reciclatge o recuperació de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents (inclosos el compostatge i altres processos de transformació biològica)
R4 Reciclatge o recuperació de metalls i de compostos metàl·lics
R5 Reciclatge o recuperació d'altres matèries inorgàniques
R6 Regeneració d'àcids o de bases
R7 Valorització de components utilitzats per a reduir la contaminació
R8 Valorització de components procedents de catalitzadors
R9 Regeneració o un altre nou ús d'olis
R10 Tractament dels sòls que produeixi un benefici en l'agricultura o una millora ecològica d'aquests sòls
R11 Utilització de residus obtinguts a partir de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R10
R12 Intercanvi de residus per sotmetre'ls a qualsevol de les operacions enumerades entre R 1 i R 11 i R14. S'hi inclouen operacions prèvies a la valorització, inclòs el tractament previ, operacions com ara el desmuntatge, la classificació, la trituració, la compactació, la pel·letització, l'assecatge, la fragmentació, el condicionament, el reenvasament, la separació, la combinació o la mescla
R13 Emmagatzematge de residus en espera de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R 12 i R14 (exclòs l'emmagatzematge temporal, en espera de recollida, al lloc on es va produir el residu).
R14 Preparació per a la reutilització
R15 Rebliment

Col·legiat nº 08105 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp.: E202400542
VISAT V202400700
Validació col·legial [VOPBYC4V0E13ARU]
COEAC

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL

PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

A3_ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX 3- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Projecte de Remodelació del Parc del Camí Ral a La Batllòria

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

ÍNDEX

1 OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
2 PROMOTOR - PROPIETARI 3
3 AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 4
4 DADES DEL PROJECTE 4
5 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 7
6 SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 13
7 ÀREES AUXILIARS 15
8 TRACTAMENT DE RESIDUS 16
9 TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 17
10 SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 19
11 MEDIAMBIENT LABORAL 25
12 MANIPULACIÓ DE MATERIALS 26
13 MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 29
14 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 30
15 CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 30
16 RECURSOS PREVENTIUS 31
17 SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 32
18 CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 34
19 RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 46
20 PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 47
21 PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 48
22 ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALIACIÓ-MESURES 48
23 PRESSUPOST ESTUDI SEGURETAT I SALUT 53
FITXES DE SEGURETAT

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitado Professional
21/10/2024
Exp.: 2024005002
VISAT V2240005002
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

MEMÒRIA

1 OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2 PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	:	Ajuntament de Sant Celoni.
CIF	:	P0820100F
Adreça	:	Plaça de la Vila, núm.1 08470 Sant Celoni.
Població	:	Sant Celoni.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

3 AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	:	Xavier Figuerola Ferrer
Titulació/ns	:	Arquitecte tècnic
Col·legiat núm.	:	12.551
Població	:	Sabadell

4 DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	:	Roser Vives de Delàs.
Titulació/ns	:	Enginyera Agrònoma
Col·legiat núm.	:	1050
Despatx professional	:	c/Johann sebastian Bach 10
Població	:	08021-Barcelona

4.2. Tipologia de l'obra

El projecte correspon a la remodelació de la zona verda existent anomenada 'Parc del Camí Ral' de 4.668 m2, compresa entre el carrer del camí Ral i els carrers Fuirosos, d'Olzinelles i Breda.

4.3. Situació

Carrer,plaça	:	Parc del camí Ral de la Batllòria.
Codi Postal	:	08470
Població	:	Sant Celoni.

4.4. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Hospital de Sant Celoni:

Dirección: Av. Hospital, 19, 08470 Sant Celoni.

Teléfono: 93 867 03 17

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC





COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

4.5. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de **327.550,78 Euros.**

4.6. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 6 mesos.

4.7. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 10 persones.

4.8. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Enderrocadors.
Operadors de maquinària de moviment de terres.
Operadors de maquinària d'elevació.
Consolidadors de terrenys.
Col·locadors de panot.
Col·locadors de vorades.
Jardiners
Paletes.
Muntadors de sistemes de protecció col·lectiva.
Soldadors.
Tubers.
Manyans.
Pavimenters.
Metal·listes.
Instal·ladors de xarxa de sanejament.
Instal·ladors de parallamps, antenes, fibra i telefonia.
Instal·ladors de la companyia de subministrament de gas.
Instal·ladors de la companyia subministradora d'electricitat.
Instal·ladors d'enllumenat públic.
Instal·ladors de la companyia subministradora de telèfons.
Instal·ladors de mobiliari urbà.
Instal·ladors d'equipaments especials.

4.9. Maquinària prevista per a executar l'obra

MÀQUINES PER A PRODUCCIÓ I TRANSFORMACIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA, HIDRÀULICA I PNEUMÀTICA

Grups electrògens.
Transformadors i centres de transformació.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Compressors.

MÀQUINES PER A MOVIMENT DE TERRES A CEL OBERT

Carregadores.
Retrocarregadores.
Màquines per a anivellació i refí.(Motoanivelladores)

MÀQUINES PER A COMPACTACIÓ

Compactador vibratori de tambor llis.

MÀQUINES PER A TRANSPORT PER CARRETERA

Transport per carretera (Camions)

MÀQUINES PER A FABRICACIÓ, TRANSPORT I POSADA EN OBRA DE MORTERS I FORMIGONS

Formigoneres

5 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- **Connexió de servei**

– Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.

– La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.

– Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).

– Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- **Quadre General**

– Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.

– Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).

– Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).

– Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.

– Estarà protegida de la intempèrie.

– És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.

– Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- **Conductors**

– Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.

– Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

– Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs“ d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- **Connexions de corrent**

– Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.

– S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.

– Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v : Violeta.

· Connexió de 220 v : Blau.

· Connexió de 380 v : Vermell

– No s'empraran connexions tipus „lladre“.

- **Maquinària elèctrica**

– Disposarà de connexió a terra.

– Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.

– Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.

– L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- **Enllumenat provisional**

– El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.

– Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.

– Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.

– Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- **Enllumenat portàtil**

– La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.

– Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.

- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.

- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.

- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.

- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.

- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

6 SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- **Lavabos**

Com a mínim un per a cada 10 persones.

- **Cabines d'evacuació**

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- **Local de dutxes**

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.

6.3. Menjador

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7 ÀREES AUXILIARS

7.1. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542 VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8 TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

9 TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.

b. Nom comú, si és el cas.

c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.

d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.

e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.

f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.

g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.

h. El número CEE, si en té.

i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10 SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

11 MEDIAMBIENT LABORAL

11.1. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux : En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.

100 lux : Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.

100 lux : Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.

200 lux : Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.

300 lux : Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

500 lux : Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.

1000 lux : En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

11.2. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Esmeriladora de peu	....	60-75 dB
Camions i dumpers	....	80 dB
Excavadora	....	95 dB
Grua autoportant	....	90 dB
Martell perforador	....	110 dB
Mototrailla	....	105 dB
Tractor d'orugues	....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.

2on.- Aïllament de la part sonora.

3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

11.3. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada “fracció respirable”, que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l’existent en l’ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l’aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

11.4. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.

2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.

4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.

5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.

6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.

7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.

8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.

9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.

10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.

11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

12 MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

<u>Els principis bàsics de la manutenció de materials</u>

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.

3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.

4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.

5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.

6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.

7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.

2on.- Assentar els peus fermament.

3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.

4art.- Mantenir l'esquena dreta.

5è.- Subjectar l'objecte fermament.

6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.

7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.

8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

a) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.

b) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.

c) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.

d) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.

10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

13 MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

14 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

15 CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

16 RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

e) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

f) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

g) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, 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 que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a 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 terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

17 SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.

12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.

13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.

14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.

15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

18 CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024

18.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

18.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

– Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:

  – Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.

  – A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.

  – Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

18.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Si la propietat, així com la DO, DEO i el CSS ho permeten, es podrà col·lcoar una tanca metàl·lica de 200 x 100 cm. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

18.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.
	Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació

Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides

Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.

Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes — Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre — En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

18.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

18.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

18.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants

Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).

Forats i rases

Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

a) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.

b) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.

c) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.

d) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.

e) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD -2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

– Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.

– En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.

– No podran haver-hi escales ni graons aïllats.

– El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.

– El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

– Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

18.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

19 RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

19.1. Riscos de danys a tercers

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

19.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

1. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
2. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
3. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
4. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

20 PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.

2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.

3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.

4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.

5.- Punts de trobada.

6.- Assistència Primers Auxilis.

21 PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

22 ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALIACIÓ-MESURES

22. SERVEIS I UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

22.1. Serveis provisionals

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

A peu d'obra de la edificació actual, hi ha el subministrament d'aigua, el subministrament elèctric i la connexió per a telèfon.

22.2. Unitats constructives i els seus riscos

La relació d'unitats constructives que componen les obres són les que es relacionen a continuació:

SANEJAMENT

Riscos

- Caigudes a fons de rases.
- Desprenaments de parets de les excavacions, durant el treball al seu interior.
- Caiguda de materials al fons del lloc de treball.
- Contactes elèctrics, electrocució.
- Intoxicació per emanacions subterrànies
- Cops i talls.
- Inundacions
- Caigudes a diferent alçada.
- Caigudes al mateix nivell.

Mesures Preventives

- Zona de treball netes, ordenades i bé il·luminades.
- Senyalitzar i delimitar els talls d'obra a nivell superior de l'excavació.
- Realitzar el treball amb personal qualificat.
- Col·locació de baranes en excavacions de més de 2 m. de fondària i senyalitzar la resta.
- Tapar de seguida pous i tronetes.
- Acopi de tubs.

Proteccions Personals

- Ús de casc.
- Ús de guants.
- Ús de calçat de protecció.
- Ús de vestit impermeable i botes d'aigua en cas de pluja i fang.
- Ús d'equip respiratori amb cas necessari.
- Ús de cinturó de seguretat.
- Ús de mascaretes antipols.

RAM DE PALETA

Riscos

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Caigudes d'alçada.
- Caigudes al mateix nivell.
- Cops i talls.
- Aixafaments.
- Projecció de partícules.
- Vol rasants de la grua.
- Politraumatismes.
- Descàrrega inadequada de la grua.

Mesures Preventives

- Protegir totes les obertures exteriors de les parets amb proteccions adequades.

- Protegir les escales.

- Protegir els forats dels pisos.
- Protegir als treballadors de la descàrrega de la grua en plantes.

- Subjectar adequadament càrregues i materials, així com limitar basaments de runes en el lloc assenyalat.

- Col·locar plataformes o boomerangs per evitar la caiguda de càrrega, frec dels cables en els forjats així com caigudes de personal.

- Cercionar-se de no manejar càrregues manuals sense lesionar a treballadors.

- Protegir les màquines contra la projecció de partícules i talls, així com als treballadors.

- Protegir les màquines contra la projecció de partícules i talls, així com als treballadors.
- Protegir el perímetre exterior així com patis, de manera que quedi anul·lada la possibilitat de caiguda del personal al buit.

- Col·locar marquesines o d'altres sistemes de recollida de materials sobre planta baixa, així com zones de protecció.
- Evitar el vol rasant de la grua sobre el personal que es trobi treballant sobre els cossos sortints de la coberta.

- Protegir màquines amb pantalles així com els treballadors a fi d'evitar projeccions de partícules.

- Maniobra adequada de la grua sobre personal de coberta.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- No accessibilitat a menys de 5 m. sobre línies aèries d'alta tensió. En baixa tensió, protecció contra contactes directes i indirectes.

Proteccions personals.

- Ús de casc.
- Ús de guants.
- Ús de calçat de protecció.
- Ús de cinturó de seguretat.

PAVIMENTS

Riscos

- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls
- Projecció de partícules

Mesures preventives

- Neteja de les zones de treball i trànsit
- Manteniment adequat de les eines.
- Càrrega i descàrrega de materials
- Tall de materials, preferentment per via humida.
- Evitar treballs a la vertical uns d'altres.
- Evitar interferències horitzontals.
- Realitzar els treballs amb personal qualificat.

Proteccions personals

- Ús de casc
- Ús de guants adequats.
- Ús de calçat adequat.
- Ús d'ulleres de protecció adequades.
- Ús de pantalles facials.
- Ús de careta.

INSTAL.LACIONS

Treballs de fontaneria, electricitat, gas, calefacció, aparells sanitaris, aparells elevadors i elements de protecció i comunicació.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Riscos

- Atropellaments.
- Caiguda al mateix nivell
- Caigudes d'alçada
- Caigudes d'objectes.
- Cops i ferides
- Electrocucions
- Mutilacions
- Talls
- Cremades
- Intoxicacions

Mesures Preventives

- Neteja de zones de treball i trànsit.
- Manteniment adequat de les eines.
- Escales auxiliars adequades.
- Realitzar els treballs amb personal adequat.

- En treballs amb càrregues o paquets, cercionar-se de no colpejar a d'altres treballadors. S'observaran distàncies de seguretat en treballs d'útils de gran longituds.

- No manejar substàncies inflamables sense seguir instruccions precises del fabricant, així com en contacte amb l'altre i incompatibilitats. Assegurar llur estabilitat.

- No treballar sense les proteccions respiratòries i de ventilació adequades en cada cas requerit.

- Separació de més de 5 m. en línies aèries d'alta tensió, protecció de contactes elèctric directes i indirectes.

- No treballar sobre maquinària i eines portàtils que no es conegui perfectament el seu funcionament de cara a evitar lesions.

- Evitar la proximitat a òrgans en marxa en maquinaria en general. En actuacions de reparació es tallarà el subministrament elèctric.

- Protegir els treballs en alçada mitjançant mesures col·lectives i individuals per a evitar caigudes de personal.

- Assegurar càrregues i materials adecuadament, així com la maniobra dels mateixos.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

SERRALLERIA

Riscos

- Caigudes d'alçada.
- Caigudes al mateix nivell.
- Caigudes d'objectes.
- Cops i talls.
- Punxades.
- Protecció de partícules.
- Descàrregues elèctriques.
- Incendis.

Mesures preventives

- Neteja de zones de treball i trànsit.
- Realitzar els treballs amb personal qualificat.
- Evitar obstrucció de passadissos.
- Utilitzar les proteccions personals i col·lectives adequades.
- Subjectar solidament les peces de serralleria fins a la seva fixació definitiva.

Proteccions personals.

- Ús de casc.
- Ús de guants.
- Ús de cinturó de caiguda.
- Ús d'ulleres adequades.
- Ús d'equips complets de soldadura.

DIVERSOS

Riscos

- Caigudes al mateix nivell.
- Caigudes d'alçada.
- Cops i ferides.

Mesures preventives

- Manteniment adequat de les eines
- Realitzar el treball amb personal qualificat.

Proteccions personals

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Ús de casc.
- Ús de guants adequats.
- Ús de calçat de protecció.

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

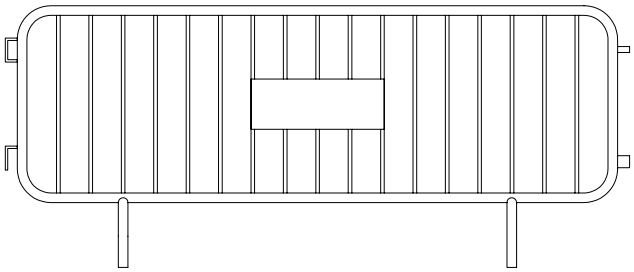
23 PRESSUPOST ESTUDI SEGURETAT I SALUT

u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5,69	5,000	28,45
u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	9,34	5,000	46,70
u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	5,95	5,000	29,75
u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,24	10,000	2,40
u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	0,24	500,000	120,00
m	Protecció de l'àrea de vegetació amb tanca mòbil de 2 m d'alçària, amb malla electrosoldada d'acer galvanitzat, fixada a peus prefabricats de formigó, amb el desmuntatge inclòs	3,37	150,000	505,50
u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs	39,12	10,000	391,20
u	Quadre principal per a instal·lació elèctrica d'obra format per 3 caixes de doble aïllament de 270x180x170 mm, tallacircuit de ganiveta, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial, comptador d'energia trifàsic, transformador d'intensitat i 6 endolls bipolars (II+T)	606,10	1,000	606,10
mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	57,74	6,000	346,44
u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	202,18	1,000	202,18
mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	60,00	6,000	360,00
mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor,	51,82	6,000	310,92

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

	endolls i protecció diferencial			
u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	101,04	1,000	101,04
u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	66,95	1,000	66,95
u	Curset de primers auxilis i socorrisme	187,00	1,000	187,00
h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	20,66	71.65	1.480,37
	IMPORT TOTAL DEL PRESSUPOST :			**4785,00**

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC



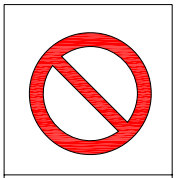
TANCA DE CONTENCIÓ DE VIANANTS



OBLIGATORI
ÚS DE
CASC

DADES DE L'OBRA

CARTELL INFORMATIU



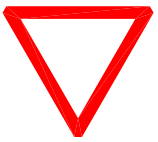
PROHIBIT EL PAS
A TOTA
PERSONA
ALIENA A L'OBRA



CINTA DE BALISAMENT (VERMELL I BLANC)



DETENCIÓ OBLIGATÒRIA



CEDIU EL PAS



PERILL D'OBRES



SORTIDA DE
CAMIONS



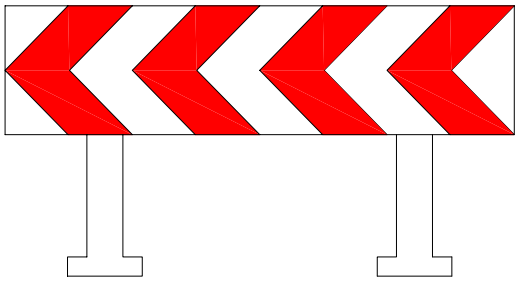
ESTACIONAMENT
PROHIBIT



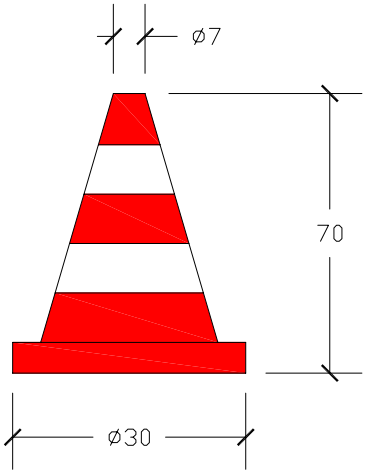
ESTACIONAMENT
PROHIBIT

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

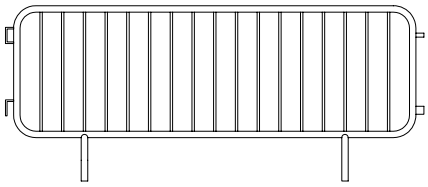
SENYALITZACIÓ



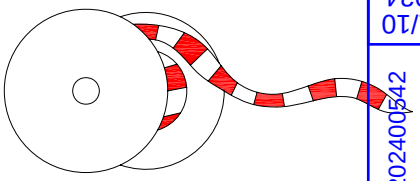
BALISA HORITZONTAL



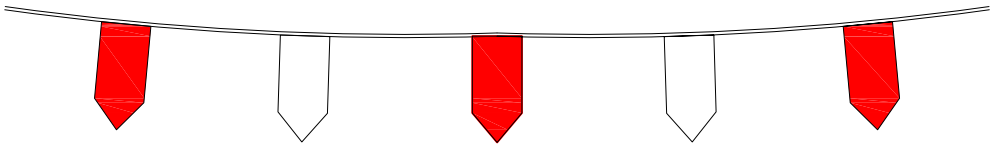
CON DE BALISAMENT



TANCA DESVIO TRÀNSIT



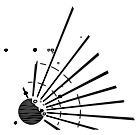
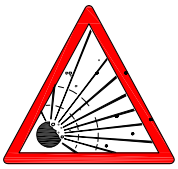
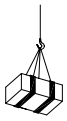
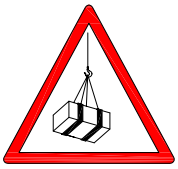
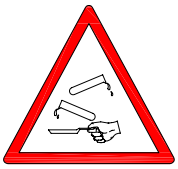
CINTA DE BALISAMENT



CORDÓ DE BALISAMENT

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

SENYALS D'ADVERTIMENT

SIGNIFICAT DEL SENYAL	SÍMBOL	COLORS			SENYAL DE SEGURETAT
		DEL SÍMBOL	DE SEGURETAT	DE CONSTRAST	
RISC D'INCENDI MATERIALS INFLAMABLE		NEGRE	GROC	NEGRE	
RISC D'EXPLOSIÓ MATERIALS EXPLOSIUS		NEGRE	GROC	NEGRE	
RISC DE RADIACIÓ MATERIALS RADIOACTIUS		NEGRE	GROC	NEGRE	
RISC DE CÀRREGA SUSPESA		NEGRE	GROC	NEGRE	
RISC D'INTOXICACIÓ SUBSTÀNCIES TÒXIQUES		NEGRE	GROC	NEGRE	
RISC DE CORROSIÓ SUBSTÀNCIES CORROSIVES		NEGRE	GROC	NEGRE	

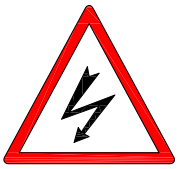
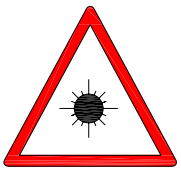
Col. núm.08011050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

SENYALS DE PROHIBICIÓ

SIGNIFICAT DEL SENYAL	SÍMBOL	COLORS			SENYAL DE SEGURETAT
		DEL SÍMBOL	DE SEGURETAT	DE CONSTRAST	
PROHIBIT FUMAR		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT APAGAR AMB AIGUA		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT FUMAR I FLAMES NUES		NEGRE	VERMELL	BLANC	
AIGUA NO POTABLE		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT PASSAR ALS VIANANTS		NEGRE	VERMELL	BLANC	

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

SENYALS D'ADVERTIMENT

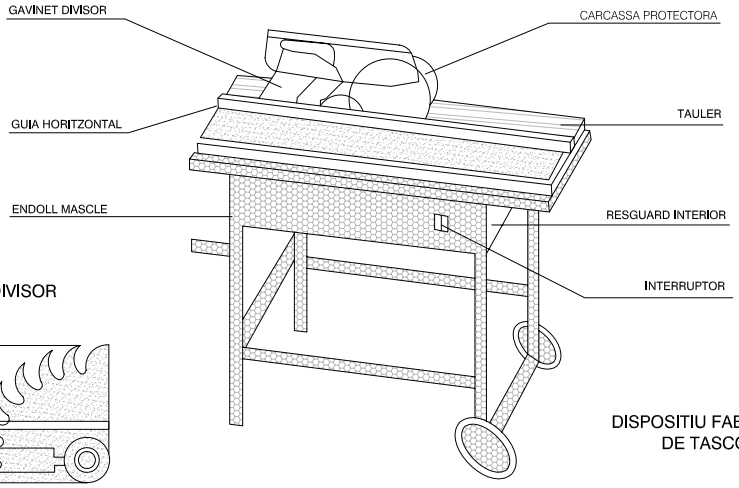
SIGNIFICAT DEL SENYAL	SÍMBOL	COLORS			SENYAL DE SEGURETAT
		DEL SÍMBOL	DE SEGURETAT	DE CONSTRAST	
RISC ELÈCTRIC		NEGRE	GROC	NEGRE	
PERILL INDETERMINAT		NEGRE	GROC	NEGRE	
RADIACIONS LASER		NEGRE	GROC	NEGRE	
CARRETONS DE MANUTENCIÓ		NEGRE	GROC	NEGRE	

Habilitació Professional
Col. núm.08011050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

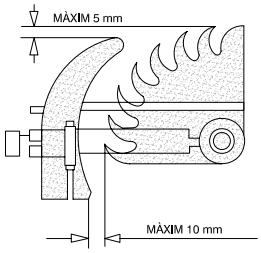
SENYALS DE SEGURETAT

SIGNIFICAT DEL SENYAL	SÍMBOL	COLORS			SENYAL DE SEGURETAT
		DEL SÍMBOL	DE SEGURETAT	DE CONSTRAST	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE VIAS RESPIRATÒRIES		BLANC	BLAU	BLANC	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DEL CAP		BLANC	BLAU	BLANC	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DEL OIDO		BLANC	BLAU	BLANC	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LA VISTA		BLANC	BLAU	BLANC	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES MANS		BLANC	BLAU	BLANC	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DELS PEUS		BLANC	BLAU	BLANC	

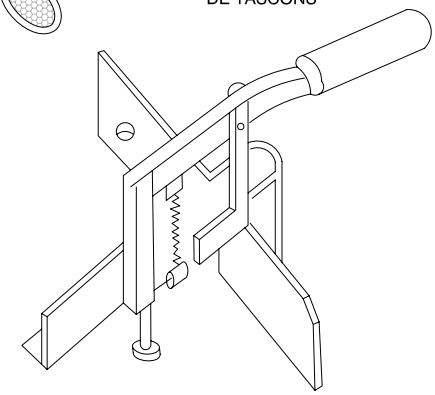
Col. núm.08011050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC



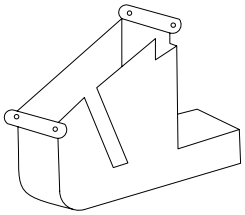
GAVINET DIVISOR



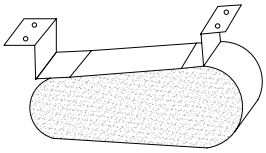
DISPOSITIU FABRICADOR DE TASCONS



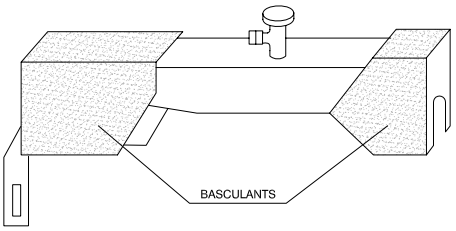
RESGUARD INTERIOR

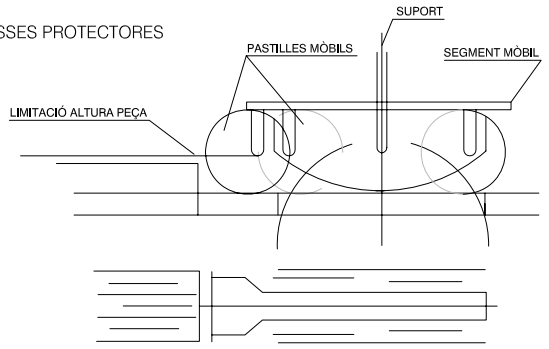


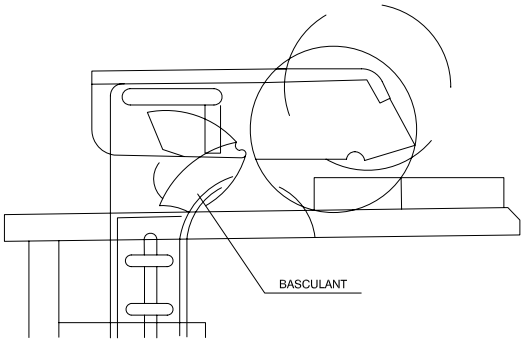
CRESTALLERA INFERIOR

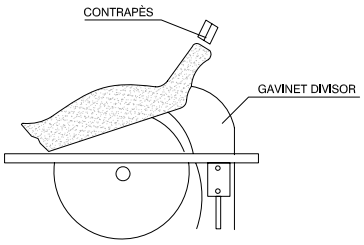


CARCASSES PROTECTORES









Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Cinta bicolor

YSB050

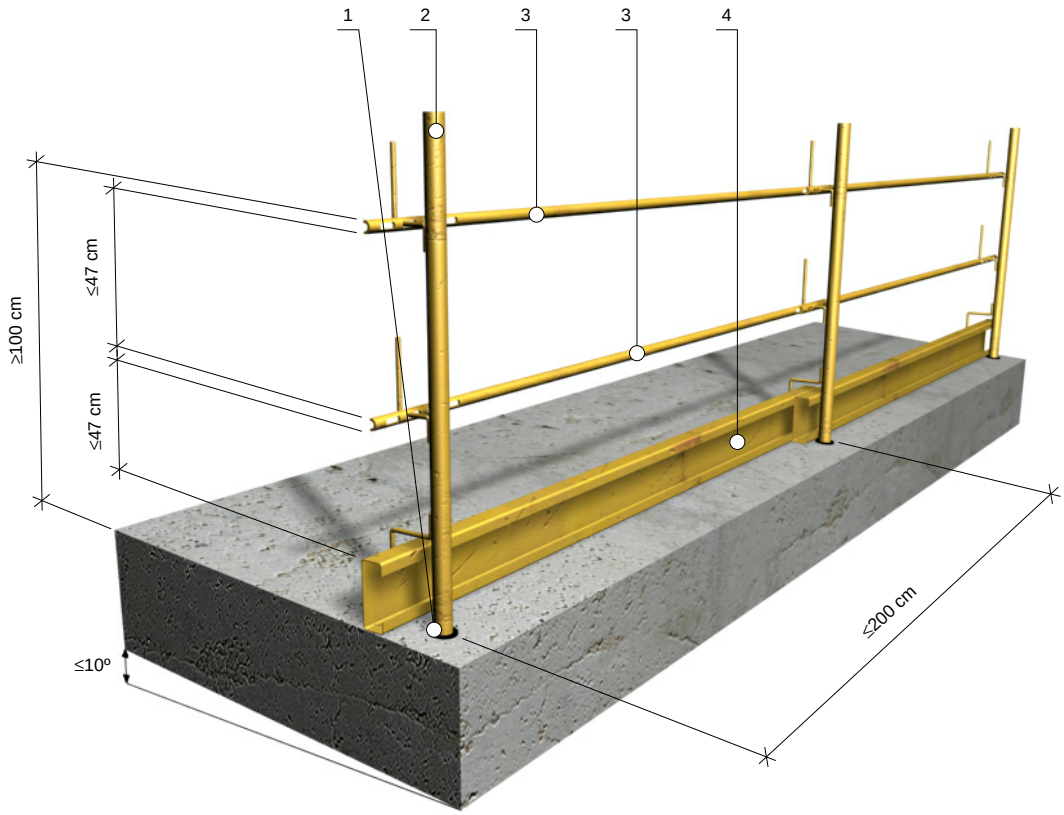


1 **mt50bal010a** Cinta per a abalisament, de material plàstic, de 8 cm d'amplària, galga 200, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe A

YCF010



1	**mt50spb060**	Base plàstica per a guardacossos.
2	**mt50spb030w**	Guardacossos fix de seguretat fabricat en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 40 mm de diàmetre i 1200 mm de longitud.
3	**mt50spb050a**	Barana per a guardacossos matritzada, de tub d'acer pintat al forn en epoxi-polièster, de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud.
4	**mt50spb070**	Entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud i 150 mm d'altura, pintat al forn en epoxi-polièster.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Llum portàtil

YCS010



1	**mt50spe010**	Llum portàtil de mà, amb cistell protector, mànec aïllant, cable de 5 m i ganxo de subjecció.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Focus portàtil, per a interior

YCS015

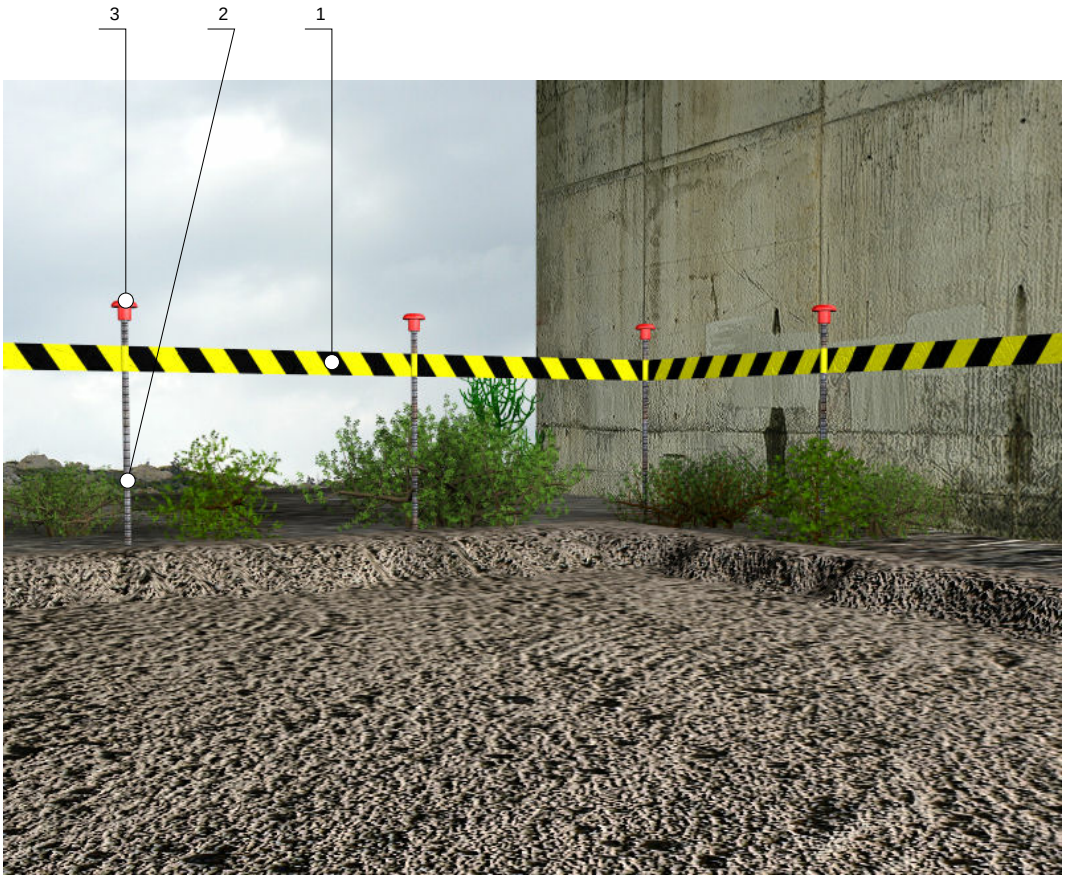


1 **mt50spe015a** Focus portàtil de 500 W de potència, per a interior, amb reixeta de protecció, suport de tub d'acer i cable de 1,5 m.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Cinta de senyalització amb suports clavats al terreny

YSM005



1	**mt50bal010n**	Cinta de senyalització, de material plàstic, de 8 cm d'amplària, galga 200, impresa per ambdues cares en franges de color groc i negre.
2	**mt07aco010c**	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S.
3	**mt50spr045**	Tap protector tipus bolet, per a protecció dels extrems de les armadures.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

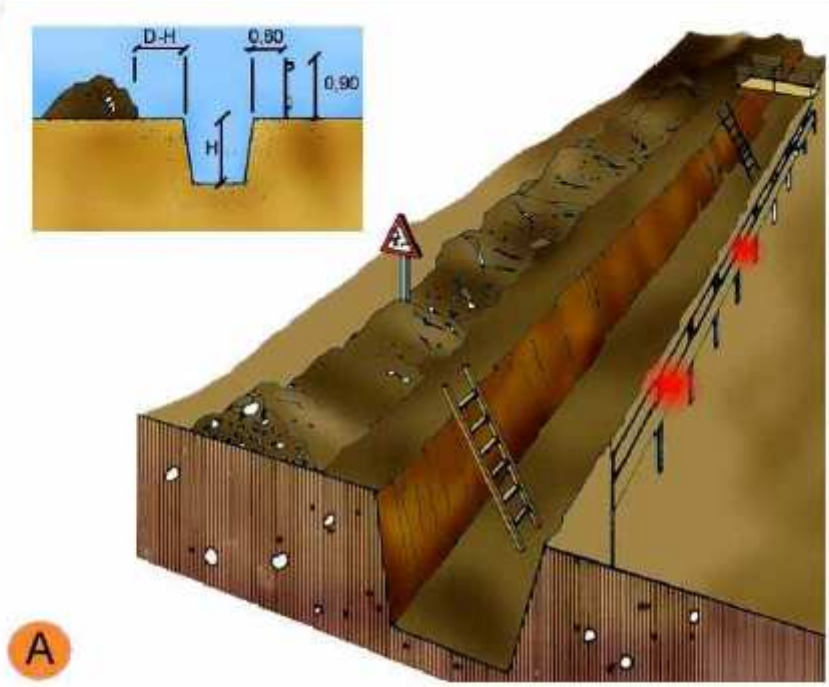
Cinta de senyalització amb tanques mòbils | YSM006

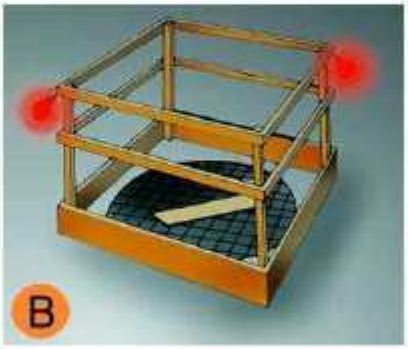


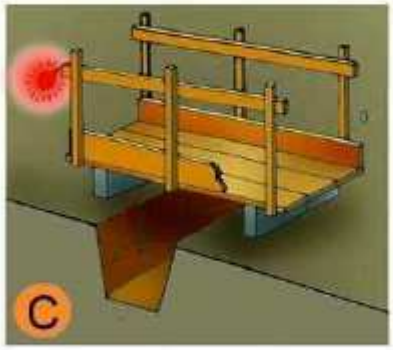
1	**mt50bal010n**	Cinta de senyalització, de material plàstic, de 8 cm d'amplària, galga 200, impresa per ambdues cares en franges de color groc i negre.
2	**mt50vbe010dbk**	Tanca de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, per a limitació de pas de vianants, amb dos peus metàl·lics.

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

Rases
Perspectiva i detall



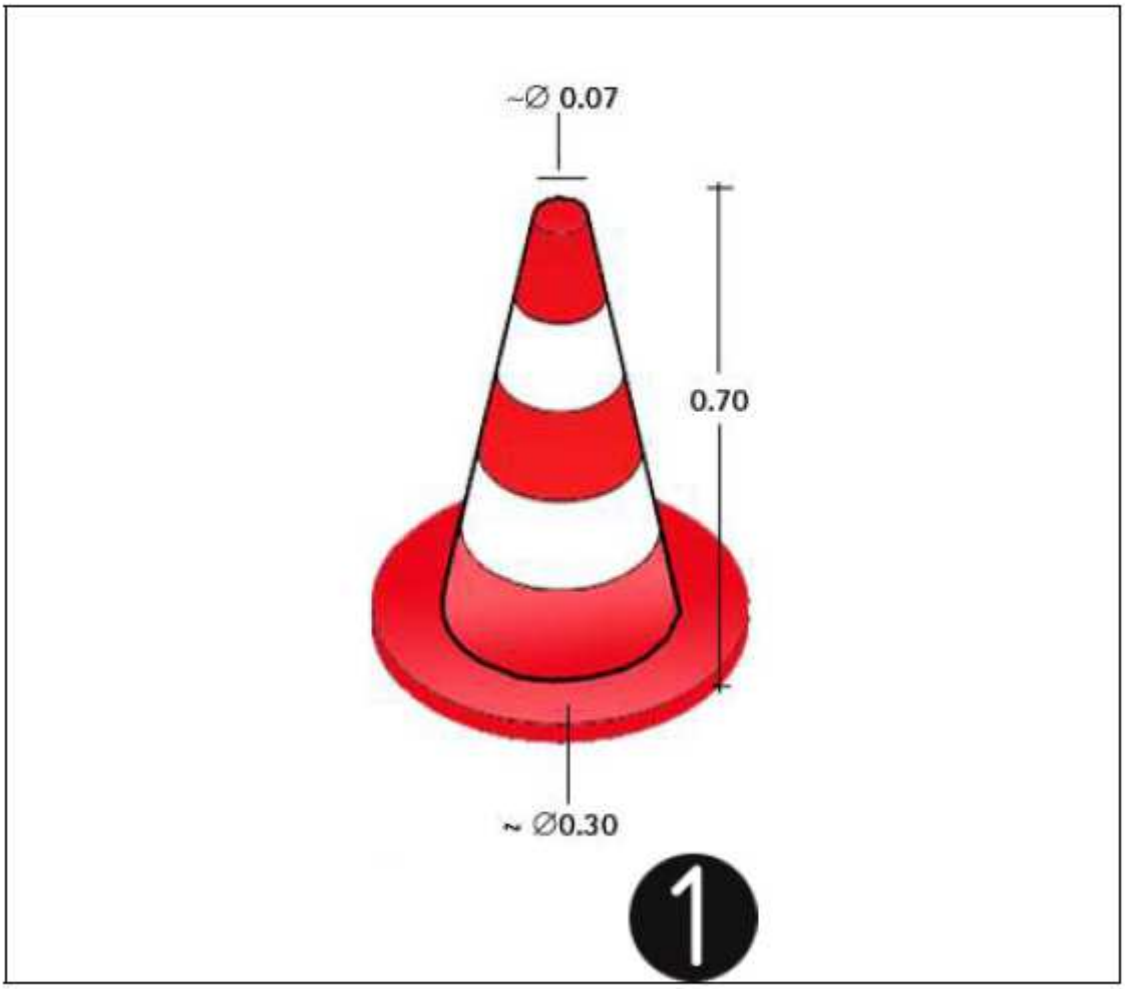




A.	PROTECCIÓ EN RASES
B.	EN FORATS I OBERTURES
C.	DETALL DE PASAREL.LA VIANANTS

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

Urbanisme: senyalització con de balisament



1.con de balissament

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Urbanisme: senyalització
plafó senyal indicatiu no passeu zona en obres



Senyalització obres: Precaució, zona en obres

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
VISAT : V202400700 Exp : : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

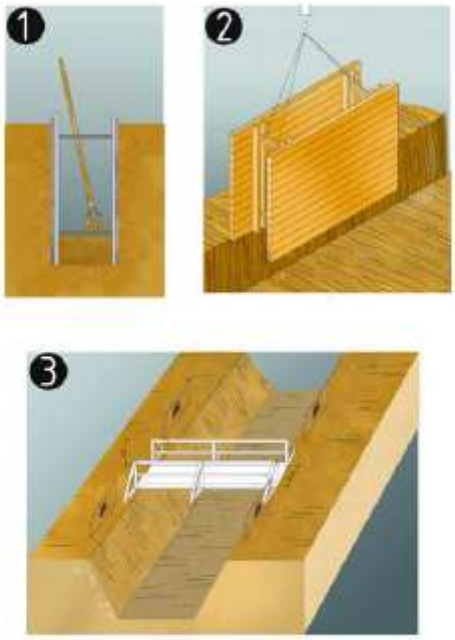
Urbanisme: senyalització
plafó senyal indicatiu prohibit el pas



Senyalització obres: Prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra

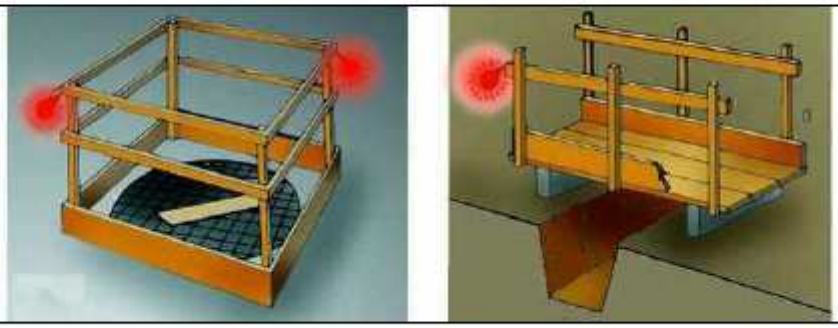
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Urbanisme: rases
esquema protecció rases



protecció de rases, esquema
1. Secció
2. Perspectiva
3. Esquema de protecció de rases

Urbanisme: forats i obertures
esquema de protecció



Proteccions en forats i obertures

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC
21/10
2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL

PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

A4_PROJECTE ENLLUMENAT I SUBQUADRE PER FESTES

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

ANNEX 4- PROJECTE ENLLUMENAT I SUBQUADRE DE FESTES

Projecte de Remodelació del Parc del Camí Ral a La Batllòria

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202407009
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

INDEX

1. OBJECTIU DE L'ANNEX 2
2. XARXA EXISTENT 2
3. CONDICIONANTS DEL PROJECTE 2
4. NORMATIVA D'APLICACIÓ 3
5. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA 4
6. CRITERIS GENERALS 4
7. RASES I PROTECCIONS 7
8. CÀLCUL DE LES LÍNIES D'ENLLUMENAT 8
9. ELEMENTS DE LA XARXA 11
10. EFICIÈNCIA I QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE LA INSTAL·LACIÓ 15
11. CÀLCUL LUMINOTÈCNIC 17

1. OBJECTIU DE L'ANNEX

Es redacta el present annex per tal de justificar les solucions adoptades en el present projecte, pel que fa a les obres elèctriques i d'enllumenat del PROJECTE EXECUTIRU DEL PARC DEL CAMÍ RAL – LA BATLLORIA, SANT CELONI.

2. XARXA EXISTENT

Segon informació facilitada pels serveis tècnics de l'Ajuntament, dins l'àmbit d'actuació hi ha quatre columnes de baixa alçada, amb làmpades de VSAP. Al perímetre del parc hi ha columnes amb projectors viaris, també de VSAP. Aquests punts estan comandats des del quadre de control Q87, situat al costat de l'estació transformadora que hi ha a la cantonada nord del parc.









Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Quadre de comandament *Punt actual dins el parc* *Punt actual en columna viària*

Els serveis tècnics aporten la fitxa del quadre QU87, que té una potència màxima admissible de 13,856 kW, segons el Servei de Gestió Preferent d'Endesa.

QU87

Quadre	Carrer	Número pòlissa
QU87	c/ Breda - c/ Olzinelles	82013650742

ENVOLVENT		PROTECCIONS		COMPTADORS	
Tipus	acer inox	ICP [A]	20	nº Sèrie	0
Estat Conservació	correcte	IGA [A]	-	Activa	0
IP55	correcte	LINIES	3	Reactiva	
Tancaments	correcte			Discr. Horaria	
Doble envolvent	si			Maximetre	
Alçada (mín 0,3m)	correcte			Digital	
Derivació a Terra	correcte				
Presa de Corrent	si				
Llum	si			Escomesa	0
By-pass encesa	si			P. Contr. [kW]	10
By-pass Reg. Flux	si			Tarifa	2.0DH

NOM	DIF [A/mA]	Magnet. [A]	Estat
Breda - 1/2 costa	40/300	16	
reda - 1/2 costa	40/300	16	
reda - fanals Pa	40/300	16	

Espai disponible:			Sistema d'encesa	rellotge astronòmic	Secelux
exterior	si	-	Regulació de Flux	Regulador capçalera	Mimaven
interior	si	-	Telegestió	no	

CONDICIONS DE SEGURETAT
0

OBSERVACIONS:

làmpades	nº Punts Llum	PIL [kW]
VM	0	0
VSAP	36	5,08
ALTRES	0	0
TOTAL	36	5,08

lluminàries	nº total
CARANDINI QS10	32
CONVEX 524	4
TOTAL	36






3. CONDICIONANTS DEL PROJECTE

A petició dels serveis tècnics de l'Ajuntament, caldrà que hi hagi dos tipus d'encesa, una corresponent a l'enllumenat ambiental del parc i una altra més potent que emfatitzi la zona esportiva (skatepark) i l'escenari.

D'altra banda, caldrà col·locar un nou subquadre, alimentat del quadre indicat, destinat a dotar d'electricitat a la zona de l'escenari.

4. NORMATIVA D'APLICACIÓ

Documentació tècnica de referència:	**Vigència des de:**
Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió RD 842/2002	Setembre 2003
RD 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'Eficiència Energètica en Instal·lacions d'Enllumenat Exterior	Abril 2009
D 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'Ordenació Ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn	Agost 2015
Especificacions llumeneres LEDs per a enllumenat exterior	Maig 2018

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

5. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

S'eliminaran els quatre punts de llum existents dins l'àmbit d'actuació. Es mantindran tots els punts perimetrals que il·luminen les calçades, comandades per dues línies del quadre QU87.

Es proposa la col·locació de noves columnes troncocòniques de diferents alçades, repartides per tota la superfície del parc. Les columnes seran multi-projector.

Els nous projectors portaran tecnologia LED, amb l'objectiu d'assolir una il·luminació funcional referent que aporti identitat i lluminositat al pla horitzontal de terra amb la màxima eficiència.

La distribució dels projectors, seguint les directrius dels Serveis Tècnics, permetrà tenir una il·luminació ambiental bàsica per a tot el parc i un enllumenat emfatitzant la zona del skatepark i l'escenari. Per tant, es faran dues línies independents que permetin gestionar les dues zones de forma separada.

Els nivells lumínics a aconseguir són els que recomana al Decret 87/2005 de la Generalitat de Catalunya i el Reglament de Protecció del Cel Nocturn de l'Àrea de Medi Ambient i Espai Públic de la Generalitat de Catalunya, i el Decret 190/2015 d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la protecció del medi nocturn.

El nivell lluminós serà com a mínim de 15 a 20 lux per al parc, concentrant els nivells més alts a la zona de jocs infantils, mentre que a la zona del skatepark i l'escenari s'obtindran al voltant dels 100 lux quan estigui en funcionament l'enllumenat escènic.

Els sistema d'enllumenat de sistema LEDS està format per una agrupació de "LEDS" o díodes amb òptica incorporada, que constitueixen la font de llum. Cada LED consumeix aproximadament 1 Watt de potència, de corrent contínua i cada agrupació està interconnectada per circuit imprès i alimentada per un driver que transforma la corrent alterna en contínua i gestiona el nivell lumínic amb regulació de flux.

La conveniència de la introducció del sistema de LEDs està justificada per:

- Una reducció del consum i de la despesa elèctrica respecte l'actual sistema convencional de làmpades.
- Per la concepció del sistema de LEDs, els díodes produeixen un flux lumínic dirigit al pla de terra sense pèrdues ni efectes de contaminació celeste.

En general, es segueixen les normes que regeixen la incorporació d'il·luminació pública dins de la urbanització, a més de les consideracions contingudes en el plec d'enllumenat públic. Concretament les instruccions del nou RBT, el Reglament d'Eficiència Energètica RD 1980/2008 i l'aplicació de les directives europees EN-40, amb certificat de conformitat.

6. CRITERIS GENERALS

Serà d'obligat compliment el REAL DECRET 1890/2008, de 14 de novembre, que fa referència al reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior, i totes les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07, amb entrada en vigor el dia 1 d'abril de 2009.

El projecte ha de complir el 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.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Caldrà complir les Especificacions de Llumeneres LED per a enllumenares exteriors (maig 2018).

Tots els projectors han de ser de vidre trempat.

Les lluminàries han d'incorporar el certificat de FHS per garantir el seu comportament anticontaminant.

Les llumeneres han de complir amb les normes UNE-EN-60.598.

El grau de protecció del grup òptic haurà de ser de IP65, així com del conjunt de la llumenera o individual de tots els equips, driver i connexions elèctriques.

L'angle d'inclinació dels bàculs i braços es limitarà a 10º, i les lluminàries treballaran com a màxim a 15º.

La instal·lació es controlarà des d'un centre de comandament que tindrà els elements i sortides necessàries per la instal·lació, amb un mínim de dos contactors, i ha d'incorporar control centralitzat compatible amb la xarxa existent.

El cable serà armat del tipus RVFV 0,6/1 kV, de secció 3x2.5mm2 per als muntants interiors i de 4x6mm2 mínim per a les línies soterrades.

Les derivacions a cada punt de llum no es realitzaran als pericons de registre, sinó que s'efectuaran a les caixes aïllants situades a l'interior del suport o columna, duent a terme la secció de fases de manera alternativa, a fi d'equilibrar la càrrega assignada a cada fase. Les derivacions es protegiran mitjançant fusibles tipus UTE de calibre adequat.

Els entroncaments entre conductors s'efectuaran amb la major cura possible i amb els elements adequats, de tal manera que la unió garanteixi les mateixes condicions de seguretat que la resta de la línia, tant mecànica com elèctricament.

Cada punt de llum, a l'igual que el quadre de comandament, disposarà de placa de terra, que s'enllaçarà al cable de coure nu de 35 mm2 de la xarxa equipotencial.

Es complirà rigorosament amb l'obligació de l'equipotencialitat per tots els elements metàl·lics situats a menys de 2 metres del punt de llum (papereres, tanques, baranes, fonts, etc...).

7. RASES I PROTECCIONS

7.1. Rases

Les rases previstes en aquest projecte del tipus sota vorera tindran unes dimensions de 0,40x0,60 cm, amb canalitzacions de tub de polietilè corrugat exterior i llis interior de Ø90 mm amb guies de plàstic.

Els cables seran tipus UNE RVFV 1000, conductor de coure i doble aïllament de PVC "armat f lleugera".

7.2. Protecció contra contactes directes

Aquestes proteccions estan formades per totes les canalitzacions, envoltats de línia, quadres i receptors, que doten la instal·lació de l'aïllament necessari amb la finalitat d'allunyar i d'obstaculitzar les parts actives del contacte humà.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

7.3. Protecció contra contactes indirectes

En el disseny del sistema de protecció contra contactes indirectes s'ha tingut en compte la naturalesa del local (exterior), la massa i els elements conductors, les característiques de la instal·lació i el valor màxim de tensió amb respecte de terra, segons s'especifica en la Instrucció ITC.BT.24.

En el nostre cas, per a una tensió respecte a terra compresa entre 50 i 250 V, s'ha optat per un sistema de protecció de Classe B, que consisteix en la posta a terra de les masses, associada amb el muntatge de dispositius de tall automàtic per a intensitat de defecte. Per tal d'aconseguir-lo s'instal·laran interruptors diferencials de 300 mA de sensibilitat (segons s'especifica en la resolució DGSQI interpretativa de la instrucció ITC.BT.09 relativa a Instal·lacions d'enllumenat públic) de manera que, en combinació amb la xarxa de terra de la instal·lació, no se superi el valor de tensió de contacte de 24 V (local mullat).

7.4. Protecció contra sobrecàrregues

Tots els elements es protegiran contra sobrecàrregues o curtcircuits en els seus quadres mitjançant interruptors automàtics magnetotèrmics, i en les derivacions a lluminàries mitjançant ploms tipus GI amb un poder de tall de curtcircuit adequat al punt on ha d'actuar.

7.5. Xarxa de terra

La posada a terra dels suports i els elements que puguin fer massa, es realitzarà per connexió a una xarxa de terra comuna per a totes les línies que surten del mateix quadre de protecció, mesura i control. S'instal·larà un elèctrode de posada a terra allà on resulti necessari per càlcul. Aquest element serà una placa de dimensions 50x50cm, segons detall definit als plànols.

Als voltants dels centres de transformació no es pot instal·lar cap placa de terra en un radi de 15m. Aquestes s'hauran de situar fora d'aquest radi.

Les plaques s'uniran amb el born de la columna mitjançant un conductor de 16mm2 de secció amb coberta verd-groc, muntat a l'interior d'un tub flexible des de l'elèctrode fins a la placa. Unint totes les plaques es disposarà una presa de terra formada per cable nu de coure de 35 mm2 de secció. Aquest cable anirà soterrat directament a terra, és a dir, fora de les canalitzacions elèctriques i a 50 cm de profunditat com a mínim.

Totes les unions es faran amb soldadura aluminotèrmica d'alta temperatura de fusió.

S'obtindrà una resistència a terra inferior a 10 Ohms. La unió a la columna serà mitjançant terminal a pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable.

S'ha fet un càlcul tenint en compte la longitud del cable de presa de terra nu de 35mm2, per tal de verificar que la resistència obtinguda sigui inferior a 10 Ohms, i per tant justificar si cal afegir alguna placa més. Per fer aquests càlculs s'ha fet una estimació de la resistivitat del terreny, a falta d'informació concreta sobre aquest paràmetre, per no disposar d'un informe geotècnic que ho concreti.

Amb aquest càlcul es justifica que amb els elements de presa de terra previstos n'hi ha prou (6 a les línies d'enllumenat i un al nou quadre de festes), ja que s'obté una R<10 Ohms, per la qual cosa no caldrà afegir cap placa de terra més.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

A més a més de la posada a terra de les masses, es preveuran disposicions de tall per intensitat de defecte. A més s'utilitzaran interruptors diferencials, la sensibilitat dels quals vindrà donada pel valor obtingut de la resistència a terra de les masses.

S'haurà de complir que R< 24/Is. Si suposem la instal·lació d'un diferencial amb una sensibilitat de 0,3 A, tindrem que la resistència a terra quedarà:

$$R< \frac{24}{0,3} = 80 \text{ Ohms}$$

Ja que hem imposat que la resistència a terra sigui inferior a 10 Ohms, es complirà l'anterior relació.

La instal·lació de tots els elements en l'interior del punt de llum, fa que tota la instal·lació sigui inaccessible i que es precisin les eines especials per a la seva manipulació.

La instal·lació es realitzarà d'acord amb les instruccions del Servei d'Enllumenat Municipal, que realitzarà la recepció de la instal·lació. El Projecte contempla una partida per a la realització del corresponent projecte elèctric per la legalització de la instal·lació i la seva tramitació.

En tota la instal·lació es complirà rigorosament allò que està prescrit en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

Es col·locarà una placa de presa de terra al inici i al final de cada tram, més una intermitja cada 5 fanals, a més d'una al subquadre de festes.

Càlcul de la presa de terra del conjunt de punts de llum (6) i el subquadre de festes (1):

CÀLCUL DE LA PRESA DE TERRA

La presa de terra es troba constituïda per una combinació de plaques soterrades i conductors soterrats horitzontalment.

Cal obtenir una resistència inferior a 10 Ohms segons allò establert en la "Instrucción Complementaria ITC-BT-18 del vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

La resistència de pas a terra d'una placa es proporcional en 0,80 a la resistivitat del terreny i inversament proporcional al seu perímetre, essent:

R.placa = 0,80 x Ra / P (ohms) *Ra : resistividad aparente del terreno en Ohms * metro*
P : Perímetre de la placa en metres

Per a conductors soterrats:

R.cable = 2*Ra / L (ohms)

L'aplicació de les dues fórmules permet obtenir la resistència "del conjunt",

Rt = R1*R2 / R1+R2

Parc El Camí Ral

resistivitat del terreny	*1000*	*ohms* metre*
nombre de plaques	*7*	*uds*
perímetre plaques	*2*	*metres*
longitud de conductors	*245*	*metres*
R. plaques	*57,14*	*ohms*
R.conductor	*8,163*	*ohms*
R. conjunt	***7,143***	*ohms*

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

8. CÀLCUL DE LES LÍNIES D'ENLLUMENAT

Per al càlcul de les seccions dels conductors, s'ha tingut en compte, entre altres, les Instruccions MI BT 007 i MI BT 017. La secció dels conductors a utilitzar s'ha determinat de forma que la caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol punt d'utilització sigui més petit del 3%. La secció no és mai inferior a 6 mm². Quant a les intensitats màximes admissibles, s'ha tingut en compte la Instrucció MI BT 007.

Per als diferents càlculs a efectuar, s'ha utilitzat el mètode de les línies de secció no uniforme. S'obtenen les següents expressions per a les seccions dels conductors:

$$S_n = \frac{\sqrt{3}.\sqrt{In\cos\varphi n}}{\chi.\ U_n}.\ \sum\left(In.\sqrt{In\cos\varphi n}\right)$$

Pel càlcul de les seccions dels conductors

$$I_n = \frac{Pn}{\sqrt{3}.\cup.\cos\varphi n}$$

Pel càlcul de la intensitat

$$U_n = \frac{\sqrt{3.\cos\varphi n.In.In}}{\chi.\ S_n}$$

Pel càlcul de la caiguda de tensió en tram n

Fórmules en les que:

In	= Intensitat, en Ampers, que circula per el tram n
Pn	= Potència que es transporta
U	= Tensió entre fases (380 volts)
Un	= Caiguda de tensió en volts, del tram n
In	= Longitud del tram en metres
χ	= Conductibilitat (56 per el coure)
Sn	= Secció del conductor en mm2, del tram n

Dimensionat de les línies:

Segons ens confirmen els serveis tècnics de l'Ajuntament, el quadre Q87 té tres línies existents i la potència actual màxima admissible és de 13.856 W.

Dues de les línies actuals es mantindran en funcionament amb els mateixos punts que ara comanden. Aquestes línies alimenten a 32 punts de llums de 150 W, resultant un total de 4.800 W.

La tercera línia porta els fanals del parc, que s'eliminen tots (280 W). Aquest fet farà que la línia quedi lliure i es pugui utilitzar per a una de les línies de nova creació.

Les noves línies d'enllumenat, que es dimensionen de forma diferenciada, serien:

- Línia nova 1: enllumenat ambiental amb projectors LEDs 1.400,00 W
- Línia nova 2: enllumenat escènic 1.467,40 W

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

D'altra banda, caldrà habilitar una altra línia per alimentar el nou subquadre de festes:

- Línia nova 3: subquadre de festes 6.970,00 W

La potència del subquadre de festes s'ha determinat prenent com a exemple d'altres quadres similars instal·lats a la població.

En aquest cas, si sumem les potències noves i existents al quadre Q87, veurem que la potència total a legalitzar seria de 14.357,40 W i, per tant, només caldria demanar una ampliació de potència de 501,40 W a partir de la màxima admissible actual.

Q87	**W**
Potència màxima asmissible	**13.856,00**
Potència actual en ús	**5.080,00**
Carandini QS10	4.800,00
Convex 524	280,00
Proposta:	
Elements existents	4.800,00
Elements eliminats	- 280,00
Elements nous	2.867,40
Subquadre festes	6.970,00
Potència a legalitzar	**14.357,40**
Ampliació de potència	**501,40**

No caldrà un estudi de l'escomesa a la companyia ja que la nova potència no sobrepassa els 13.856 x 1.5 = 20.784 W.

En tot cas, el projecte contempla al seu pressupost una partida per la legalització, taxes i despeses d'inspecció per aquesta ampliació del quadre.

A continuació es presenten les taules del càlcul de la caiguda de tensió:

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

CÀLCULS DE BAIXA TENSIÓ PER A CONDUCTORS DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

DATA	11/10/2022 10:09	PROJECTE	PROJECTE EXECUTIU DEL PARC EL CAMÍ RAL - LA BATLLORIA, A SANT CELONI

FORMULACIÓ TRIFÀSICA

$$I = \frac{W}{\sqrt{3}.U.\cos\varphi} \qquad \Delta V(\%) = \frac{W.L}{K.s.U} \cdot \frac{100}{U}$$

FORMULACIÓ MONOFÀSICA

$$I = \frac{W}{U.\cos\varphi} \qquad \Delta V(\%) = \frac{W.L.2}{K.s.U} \cdot \frac{100}{U}$$

I = intensitat del corrent (A)
W = potència (watts)
L = longitud d ela linia (m)
U = tensió de subministrament (V)
S = secció del cable de fase (mm2)
K = conductivitat (56 en coure)
I = intensitat del corrent
Cos phi = factor de potència

FORMULACIÓ CÀLCUL Icc

$$I_{cc} = \frac{c \cdot m \cdot U_0}{\sqrt{\sum R^2 + \sum X^2}}$$

$$R = \rho \cdot 10^3 \frac{L}{n_C \cdot S_C}$$

$$X = \lambda \frac{L}{n_C}$$

Icc = intensitat de curt circuit
c = factor de tensió (1,05 en c.c. max)
m = factor de càrrag en buit (1,05)
U_0 = tensió entre fase i neutre (V)
R = resistència de c.c (Mohm)
X = reactància de c.c (Mohm)
*ro = resistivitat del conductor (coure 0,018 Ohm*mm2/m)*
L = longitud del conductor (m)
nC = nombre de condustors
SC = secció dels conductors (mm2)
*I = reactància del conductor (Ohm*m2/m)*

	Tram	POTÈNCIA (w)	COEFICIENT RECEPTOR	COEFICIENT NORM	POTÈNCIA CÀLCUL (Kw)	TENSIÓ (V)	FACTOR DE POTÈNCIA	INTENSITAT (A)	LONGITUD (m)	SECCIÓ PER FASE	CAIGUDA DE TENSIÓ			CARACTERÍSTIQUES DEL CONDUCTOR			CONDUCCIÓ	CONDUCTOR	CONDUCTOR	Icc max
											CDT PARCIAL	% PARCIAL	%TOTAL	TIPUS	TENS. AÏLL.	MATERIAL	TUB/SAFATA	NEUTRE	TERRA	(A)
	PARC EL CAMÍ RAL																			
Línia 1	**Q87-C1**	**1.400,00**	1,4	1	1.960,00	400	0,9	3,15	20	6	0,292	0,07%	0,07%	RVFV	0,6/1 kV	Cu	TUBO 90mm	6	35	1.600,00
	C1-C2	500,00	1,4	1	700,00	400	0,9	1,12	26	6	0,135	0,03%	0,11%	RVFV	0,6/1 kV	Cu	TUBO 90mm	6	35	1.230,77
	C2-C3	350,00	1,4	1	490,00	400	0,9	0,79	33	6	0,120	0,03%	0,14%	RVFV	0,6/1 kV	Cu	TUBO 90mm	6	35	969,70
	C3-C4	200,00	1,4	1	280,00	400	0,9	0,45	16	6	0,033	0,01%	0,15%	RVFV	0,6/1 kV	Cu	TUBO 90mm	6	35	2.000,00
	C4-C5	150,00	1,4	1	210,00	400	0,9	0,34	17	6	0,027	0,01%	0,15%	RVFV	0,6/1 kV	Cu	TUBO 90mm	6	35	1.882,35
	C5-C6	100,00	1,4	1	140,00	400	0,9	0,22	5	6	0,005	0,00%	0,15%	RVFV	0,6/1 kV	Cu	TUBO 90mm	6	35	6.400,00
	C6-C7	50,00	1,4	1	70,00	400	0,9	0,11	17	6	0,009	0,00%	0,16%	RVFV	0,6/1 kV	Cu	TUBO 90mm	6	35	1.882,35
	Q87-C10	750,00	1,4	1	1.050,00	400	0,9	1,69	20	6	0,156	0,04%	0,11%	RVFV	0,6/1 kV	Cu	TUBO 90mm	6	35	1.600,00
	C10-C11	600,00	1,4	1	840,00	400	0,9	1,35	21	6	0,131	0,03%	0,14%	RVFV	0,6/1 kV	Cu	TUBO 90mm	6	35	1.523,81
	C11-C12	450,00	1,4	1	630,00	400	0,9	1,01	30	6	0,141	0,04%	0,18%	RVFV	0,6/1 kV	Cu	TUBO 90mm	6	35	1.066,67
	C12-C13	300,00	1,4	1	420,00	400	0,9	0,67	16	6	0,050	0,01%	0,19%	RVFV	0,6/1 kV	Cu	TUBO 90mm	6	35	2.000,00
	C13-C14	150,00	1,4	1	210,00	400	0,9	0,34	32	6	0,050	0,01%	0,20%	RVFV	0,6/1 kV	Cu	TUBO 90mm	6	35	1.000,00
Línia 2	**Q87-C4**	**1.467,40**	1,4	1	2.054,36	400	0,9	3,30	86	6	1,315	0,33%	0,33%	RVFV	0,6/1 kV	Cu	TUBO 90mm	6	35	372,09
	C4-C5	1.200,60	1,4	1	1.680,84	400	0,9	2,70	17	6	0,213	0,05%	0,38%	RVFV	0,6/1 kV	Cu	TUBO 90mm	6	35	1.882,35
	C5-C6	933,80	1,4	1	1.307,32	400	0,9	2,10	5	6	0,049	0,01%	0,39%	RVFV	0,6/1 kV	Cu	TUBO 90mm	6	35	6.400,00
	C6-C7	733,70	1,4	1	1.027,18	400	0,9	1,65	17	6	0,130	0,03%	0,43%	RVFV	0,6/1 kV	Cu	TUBO 90mm	6	35	1.882,35
	C7-C8	600,30	1,4	1	840,42	400	0,9	1,35	5	6	0,031	0,01%	0,43%	RVFV	0,6/1 kV	Cu	TUBO 90mm	6	35	6.400,00
	C8-C9	333,50	1,4	1	466,90	400	0,9	0,75	15	6	0,052	0,01%	0,45%	RVFV	0,6/1 kV	Cu	TUBO 90mm	6	35	2.133,33
Línia 3	**Q87-SQ festes**	**6.970,00**	1,4	1	9.758,00	400	0,9	15,67	125	16	3,403	0,85%	0,85%	RVFV	0,6/1 kV	Cu	TUBO 90mm	16	35	682,67
	Potència total (nova)	**9.837,40**																		

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

9. ELEMENTS DE LA XARXA

A continuació es descriuen els equips i elements proposats per a l'enllumenat de l'àmbit d'actuació.

9.1. Tubs i canalitzacions

Els tubs seran de PE d'alta densitat, doble paret, llisa a interior i corrugada a l'exterior, de 90mm de diàmetre exterior i en encreuaments de 110mm de diàmetre exterior, amb tubular de reserva a creuaments i formigonada.

Per a les rases dins del parc que donen servei als fanals que només depenen d'una línia es farà un prisma de dos tubs Ø90mm: un pel cablejat i un altre de reserva.

Per a les rases que donen servei als fanals que depenen de dues línies i al subquadre es farà un prisma de 4 tubs Ø90mm: un per la L1, un altre per la L2 i un tercer per la línia del subquadre, deixant el quart de reserva.

Característiques mínimes per a tubs en canalitzacions soterrades:

Característica	Codi	Grau
Resistència a compressió	NA	250 N / 450 N / 750N
Resistència a l'impacte	NA	Lleuger / normal / normal
Temp. mínima instal·lació i servei	NA	NA
Temp. màxima instal·lació i servei	NA	NA
Resistència a la curvatura	1-2-3-4	Qualsevol de les especificades
Propietats elèctriques	0	No declarades
Resistència a penetració de sòlids	4	Protegit contra objectes D>1mm
Resistència a la penetració d'aigua	3	Protegit contra la pluja
Resistència a la corrosió	2	Protecció interior i exterior medida
Resistència a la tracció	0	No declarada
Resistència a la propagació de flama	0	No declarada
Resistència a cargues suspeses	0	No declarada
NA: no aplicable Per a tubs recoberts amb formigó s'aplica 250 N i grau lleuger; per a tubs en terreny lleuger s'aplica 450 N i grau normal; per a tubs en terrenys pesants s'aplica 750 N i grau normal.		

Diàmetres exteriors mínims dels tubs en funció del nombre i la secció dels conductors o cables a conduir:

Secció nominal de conductors unipolars (mm2)	Diàmetre exterior del tub (mm)				
	Nombre de conductors				
	≤6	7	8	9	10
1,5	25	32	32	32	32
2,5	32	32	40	40	40
4	40	40	40	40	50
6	50	50	50	63	63
10	63	63	63	75	75

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

16	63	75	75	75	90
25	90	90	90	110	110
35	90	110	110	110	125
50	110	110	125	125	140
70	125	125	140	160	160
95	140	140	160	160	180
120	160	160	180	180	200
150	180	180	200	200	225
185	180	200	225	225	250
240	225	225	250	250	--

9.2. Arquetes

Les arquetes o pericons de pas de canvi de direcció seran les habituals emprades per a l'enllumenat públic al municipi.

En general, el pericó serà de formigó prefabricat o bé de totxo foradat de 14 cm d'ample, de dimensions 40x40 cm. En creuaments on convergeixin prismes grans, els pericons seran de 60x60 cm.

La tapa serà de fosa dúctil, amb l'anagrama EP gravat.

9.3. Quadres de comandament

Segons indicacions dels Serveis Tècnics, es manté el quadre de comandament que controla els punts de llum existents als voltants. El quadre té un sistema de reducció de flux en capçalera de la marca MIMAVEN, que actualment regula les línies existents.

S'afegiran les noves línies necessàries per a la proposta d'enllumenat del parc. A més, s'afegirà una línia per a la instal·lació d'un nou subquadre al costat de l'escenari, amb 6 endolls tipus Schuko.

Caldrà legalitzar la instal·lació del subquadre i del quadre principal, un cop fetes les modificacions proposades.

El subquadre penjarà del quadre principal, per la qual cosa caldrà executar una línia elèctrica que els uneixi. Aquesta línia serà de 4x16mm2 + TT 35 mm2, i anirà en un tub propi, independent dels tubs de les línies d'enllumenat.

L'armari que contindrà el subquadre serà del tipus Monòlit d'Arelsa o similar, d'acer inoxidable de color personalitzable, col·locat sobre bancada, amb porta específica per accedir als endolls des de fora.

L'armari tindrà les següents característiques:

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Chapa en acero inoxidable Aisi304 pintado Ral7021
Armario con dos puertas.
Armario a doble cara. Puertas reversibles.
Cierres antivandálicos de triple acción.
Interruptor general automático.
Montaje sobre cajas doble aislamiento. Conjunto IP65 IK10.
FESTEJOS:
6 salidas Schuko 16 A
Vinilo personalizado.
Alumbrado interior y enchufe tipo schuko protegido.
Protector de sobretensiones permanentes y transitorias clase II.
Incluye zócalo y bancada 300mm inox. anclaje armario.



9.4. Columnes

Les columnes utilitzades als nous punts de llum seran de secció troncocònica d'acer corten, diàmetre inferior 200 mm i diàmetre superior 77 mm, gruix paret 4 mm, tractament antigraffiti fins a 3 m. Amb diversos projectors de potència segons estudi lumínic i temperatura de color 3000K, amb forquilles de subjecció d'acer galvanitzat en calent i pintat. En grup multipunt segons detall de projecte.

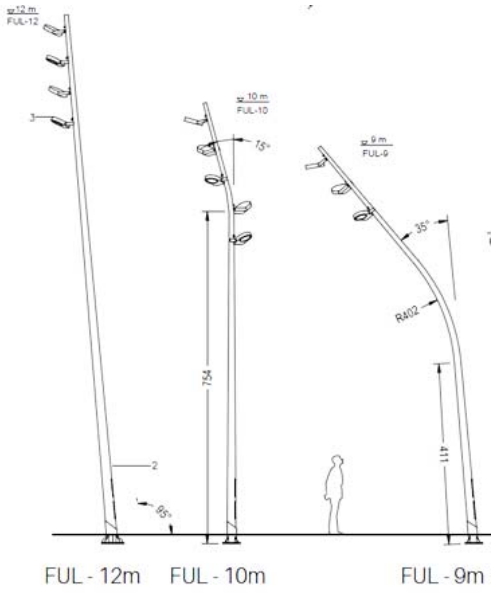




Es proposen tres tipus de columna:

- FUL-9, de 9 m d'alçada amb inclinació i curvatura variables.
- FUL-10, de 10 m d'alçada amb inclinació i curvatura variables.
- FUL-12, de 12 m d'alçada amb inclinació i curvatura variables.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC



L'espessor mínim de la xapa serà de 4 mm, galvanitzada en calent per immersió. Cinturó de reforç d'espessor 15 mm i 35 mm d'alçada, amb cartel·les de reforç segons alçada de la columna i espessor de 8 mm, fins a una alçada de 150mm.

La porta de registre serà llisa, sense marcs ni sortints i la seva part inferior estarà com a mínim a 300 mm del paviment acabat, l'obertura serà de 400x100mm amb reforç interior, amb un sol punt de tancament, amb dos punts de recolzament.

Les columnes s'assentaran sobre daus de formigó HA-25 de dimensions segons alçada, en els quals durant la seva construcció s'ancoraran quatre perns en les rosques sortints, en les quals es cargolarà la placa base de la columna a ella soldada.

Per a totes les columnes, en els daus d'ancoratge es col·locaran perfectament centrats els colzes de polietilè d'alta densitat de doble capa, per l'interior dels quals entraran els cables de distribució fins a les caixes de connexió situades en les columnes. També es col·locarà un tubular corrugat de polietilè de Ø25 mm per al pas del conductor de protecció verd i groc de de secció mínima 16 mm2 que ha d'unir la columna amb la xarxa de terres.

No s'acceptaran suports metàl·lics de més de 4.00 m sense el corresponent Certificat de Conformitat, segons determina la ITC-BT009 del REBT 2002.

Les columnes hauran de complir les Normes UNE-EN 40. Específicament, totes les columnes d'alçada superior a 4m hauran de portar el marcatge CE i certificat de compliment de la norma UNE EN 40:5-2003 per laboratori acreditat.

La part inferior de la portella estarà situada, com a mínim, a 550 mm de la base de la peça, uns 300 mm per sobre de la rasant del carrer un cop instal·lat l'element.

La base dels suports han d'estar reforçats amb una anella de mínim 350 mm d'alçada des de la base, amb un espessor mínim de 4 mm, i sobresortir 150 mm sobre el paviment.

9.5. Lluminàries

Els projectors descrits a continuació són els que s'han utilitzat per fer l'estudi i els càlculs lumínics. La menció a marques en aquest apartat es fa a títol orientatiu i informatiu, donat que

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

els càlculs lumínics s'han fet amb un model concret per comprovar la idoneïtat de la solució proposada.

Les lluminàries funcionals que es col·locaran a les columnes seran del model MIKOS de la casa Carandini o equivalent. Aquesta lluminària es col·locarà seguint les directrius de l'estudi lumínic, amb una lira o forquilla.



Projector MIKOS amb subjecció mitjançant forquilla

9.6. Sistema de regulació

El quadre de comandament disposa d'un reductor de flux en capçalera model MIMAVEN. Aquest regularà les dues línies existents que es mantenen, corresponents als punts de llum dels carrers que no s'afecten.

Les noves lluminàries proposades hauran de ser amb reducció de nivell lumínic preprogramat en el driver i per tant a nivell elèctric han d'anar connectades independentment del reductor de flux en capçalera existent.

10. EFICIÈNCIA I QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE LA INSTAL·LACIÓ

A continuació s'adjunta la fitxa amb els resultats obtinguts al càlcul de l'eficiència energètica de la instal·lació, realitzats a títol informatiu i orientatiu per una casa comercial (Carandini).

La qualificació energètica obtinguda és : **A**

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

FICHA de EFICIENCIA ENERGETICA del PROYECTO LUMINOTÉCNICO

REEIAE - Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior - RD 1890/2008

C & G CARANDINI S.A.

NOMBRE DE LA INSTALACION:	**CAR2021-667 PARC DEL CAMI RAL SANT CELONI**
UBICACIÓN:	**SANT CELONI**

GEOMETRIA AREA DE CALCULO

Superficie total: 4.107 m2

CARACTERISTICAS DE LA LUMINARIA/PROYECTOR:

Luminaria / Proyector:
MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 de CARANDINI Led 3000K

Eficacia global luminaria	128,76	lm/W
Consumo global luminaria	50	W
Factor de mantenimiento	0,80	

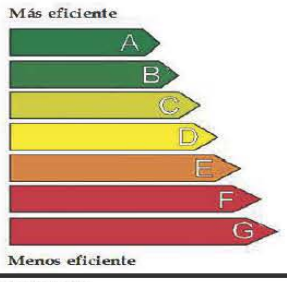
RESULTADOS ESTUDIO LUMINICO (superficie total).

Parámetros lumínicos (superficie total):

E med =	25	lux
Um=	0,41	
FHSinst =	0,50%	
Rendimiento =	100%	
Futilizacion =	19,94	

RESULTADO S/REGLAMENTO RD 1890/2008 Y APLICADO A LA ETIQUETA SEGUN ITC-AE-01

Clasificación energética de la Instalación de alumbrado ITC-EA-01



Instalación:	SANT CELONI	
Localidad / Calle:	CAR2021-667 PARC DEL CAMI RAL SANT CELONI	
Horario funcionamiento:	Alumbrado público	
Consumo anual (kW/año):	210	Valor límite >
Emisiones de CO_2 anual ($kgCO_2$/año):	67,2	20,00
Indice de eficiencia energética (Iε):	70,81	SI
Iluminación media en servicio E_m (lux):	25	A
Uniformidad (%):	0,409	

OBSERVACIONES

-

La instalación cumple con los requisitos de eficiencia energética establecidos para ALUMBRADO VÍAL

C & G CARANDINI S.A.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

11. CÀLCUL LUMINOTÈCNIC

S'adjunta l'estudi realitzat a l'àmbit d'actuació per Carandini, a títol informatiu i orientatiu, per tal de determinar el nivell òptim d'il·luminació de la zona.

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

CAR2021-667 PARC DEL CAMI RAL SANT CELONI

Luminarias

28x MKS.1.S.CC.007.3.036F.

22xMKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1

Proyecto : PARC DEL CAMI RAL SANT CELONI
N° de encargo: CAR2021-667

Fecha: 11.05.2022
Proyecto elaborado por: CYG CARANDINI

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Índice

CAR2021-667 PARC DEL CAMI RAL SANT CELONI 1
Portada del proyecto 1
Índice 2
Escena exterior 3
Lista de luminarias 3
Planta 4
Luminarias (ubicación) 5
Luminarias (lista de coordenadas) 6
Grupos de control
PARQUE
Datos de planificación 8
skate
Datos de planificación 10
Escenas de luz
Parque
Datos de planificación 12
Superficie de cálculo (sumario de resultados) 13
Rendering (procesado) en 3D 14
Rendering (procesado) de colores falsos 15
Superficies exteriores
Parque
Isolíneas (E, perpendicular) 16
Gráfico de valores (E, perpendicular) 17
Skate
Isolíneas (E, perpendicular) 18
Gráfico de valores (E, perpendicular) 19
Escenario
Isolíneas (E, perpendicular) 20
Gráfico de valores (E, perpendicular) 21
Skate y Escenario
Datos de planificación 22
Superficie de cálculo (sumario de resultados) 23
Rendering (procesado) en 3D 24
Rendering (procesado) de colores falsos 25
Superficies exteriores
Skate
Isolíneas (E, perpendicular) 26
Gráfico de valores (E, perpendicular) 27
Escenario
Isolíneas (E, perpendicular) 28
Gráfico de valores (E, perpendicular) 29

Habilitació Col·legi núm.08801050 Roser Vives Delàs
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validació col·legial e-gestion.es [redacted]
COEAC

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

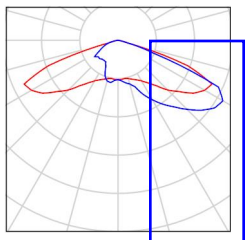
Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / Lista de luminarias

28 Pieza

C.&G.CARANDINI S.A.U.
MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire
N° de artículo: MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1
Flujo luminoso (Luminaria): 6438 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6438 lm
Potencia de las luminarias: 50.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 25 63 96 100 100
Lámpara: 1 x C.LED 7000LM - 3000K (Factor de corrección 1.000).

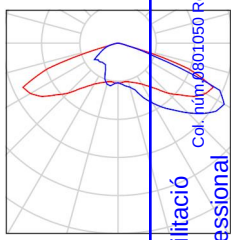
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



22 Pieza

C.&G.CARANDINI S.A.U.
MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire
N° de artículo: MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1
Flujo luminoso (Luminaria): 8148 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 8148 lm
Potencia de las luminarias: 66.7 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 25 63 96 100 100
Lámpara: 1 x C.LED 9000LM - 3000K (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



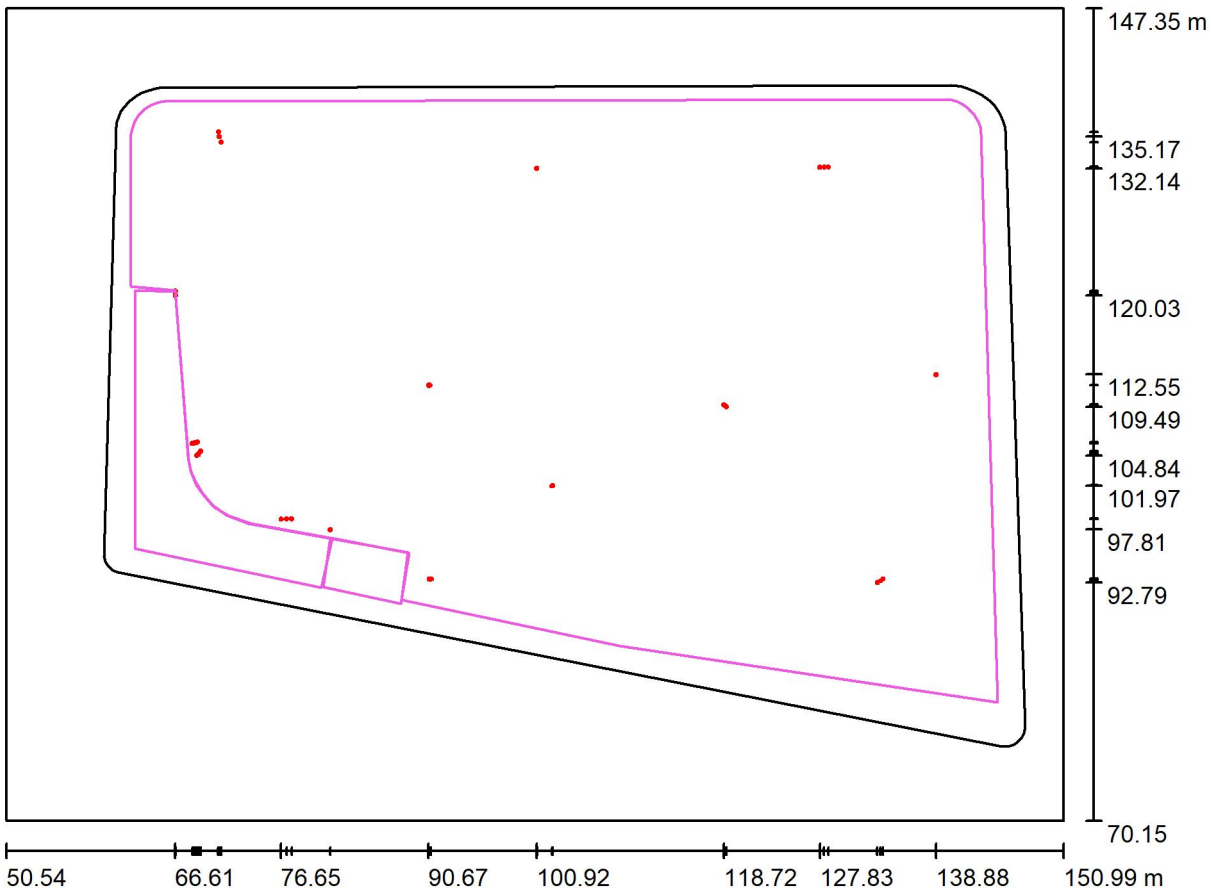
Habilitació Professional
Col. núm. 8801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / Planta



Escala 1 : 779

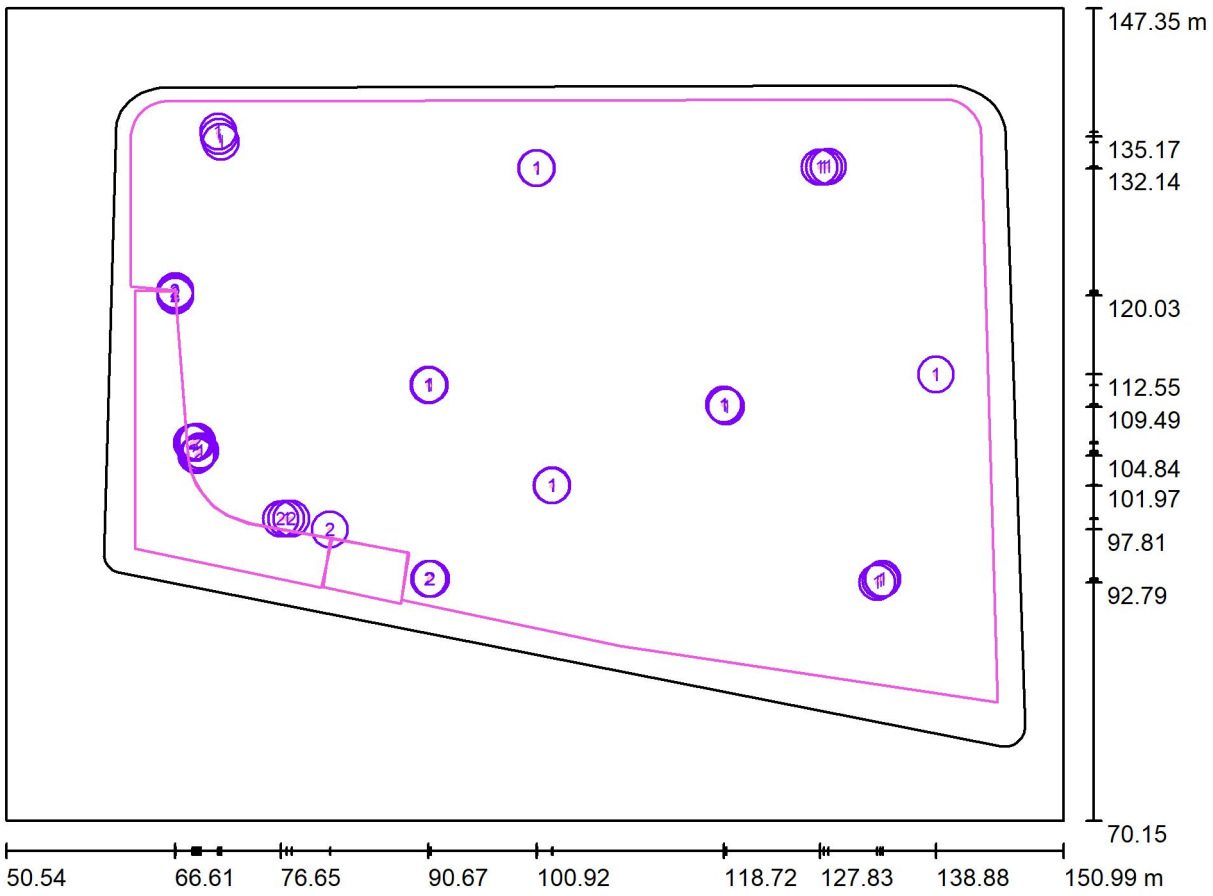
Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVBBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 779

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	28	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire
2	22	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVBBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

CYG CARANDINI

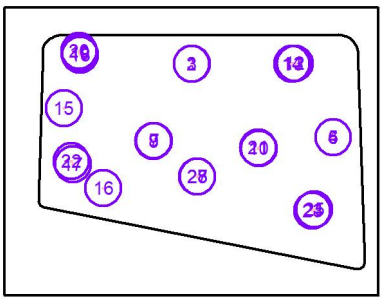
08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / Luminarias (lista de coordenadas)

C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire

6438 lm, 50.0 W, 1 x 1 x C.LED 7000LM - 3000K (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	100.923	132.142	10.100	0.0	0.0	-144.0
2	100.919	132.161	10.850	0.0	0.0	144.0
3	100.975	132.161	11.600	0.0	0.0	180.0
4	138.879	112.551	11.600	0.0	0.0	-180.0
5	138.879	112.551	10.850	0.0	0.0	-144.0
6	138.879	112.551	10.100	0.0	0.0	144.0
7	90.814	111.541	11.600	0.0	0.0	36.0
8	90.671	111.512	10.850	0.0	0.1	36.0
9	90.671	111.569	10.100	0.0	0.0	0.0
10	118.946	109.492	7.350	0.0	0.0	40.0
11	118.806	109.624	8.550	0.0	0.0	-5.0
12	128.643	132.305	8.600	0.0	0.0	-45.0
13	128.250	132.258	7.850	0.0	0.0	-120.0
14	127.826	132.242	7.100	0.0	0.0	-90.0
15	66.605	120.311	8.100	0.0	0.0	0.0
16	77.167	98.836	7.850	0.0	0.0	139.7
17	69.013	105.276	6.600	0.0	0.0	-175.0
18	70.953	134.635	7.100	0.0	0.0	-140.0
19	70.765	135.173	7.850	0.0	0.0	-15.0
20	70.685	135.611	8.600	0.0	0.0	13.0
21	118.721	109.687	9.600	0.0	0.0	40.0
22	68.620	106.101	7.350	0.0	0.0	45.0
23	133.304	92.794	9.600	0.0	0.0	170.0
24	133.604	92.966	8.850	0.0	0.0	-145.0
25	133.833	93.137	8.100	0.0	0.0	-100.0
26	102.385	101.974	10.100	0.0	0.0	-173.0
27	102.425	101.993	10.850	0.0	0.0	-128.0
28	102.448	102.011	11.600	0.0	0.0	-83.0

Col. núm.08801050 Roser Vives Delàs
Exp : E202400543 - VISAT V202400700 - Validació oficial e-gestion.es [EVOPE-YC4AQEE3ARU]
COEAC

CYG CARANDINI

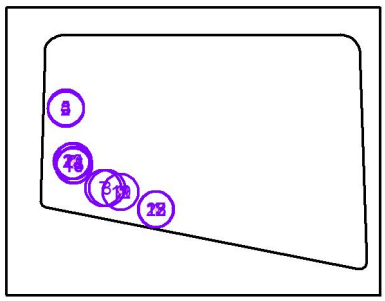
08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / Luminarias (lista de coordenadas)

C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire

8148 lm, 66.7 W, 1 x 1 x C.LED 9000LM - 3000K (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	90.705	93.128	10.850	0.0	0.0	80.0
2	66.605	120.033	9.600	0.0	0.0	135.0
3	66.633	120.200	8.850	0.0	0.0	-180.0
4	66.614	120.469	7.350	0.0	0.0	135.0
5	66.605	120.496	6.600	0.0	0.0	135.0
6	68.209	106.006	9.600	0.0	0.0	90.0
7	76.652	98.819	8.600	0.0	0.0	140.0
8	77.655	98.852	7.100	0.0	0.0	140.0
9	81.311	97.814	11.600	0.0	0.0	140.0
10	81.311	97.814	10.850	0.0	0.0	-176.0
11	81.311	97.814	10.100	0.0	0.0	-175.8
12	81.311	97.814	9.350	0.0	0.0	140.0
13	68.634	104.842	9.600	0.0	0.0	140.0
14	68.770	104.971	8.850	0.0	0.0	-175.0
15	68.844	105.072	8.100	0.0	0.0	140.0
16	90.754	93.125	10.100	0.0	0.0	135.0
17	90.754	93.125	8.100	0.0	0.0	115.0
18	90.834	93.118	7.350	0.0	0.0	135.0
19	68.340	106.050	8.850	0.0	0.0	135.0
20	68.450	106.101	8.100	0.0	0.0	14[illegible]
21	68.713	106.135	6.600	0.0	0.0	45.0
22	90.903	93.113	6.160	0.0	0.0	115.0

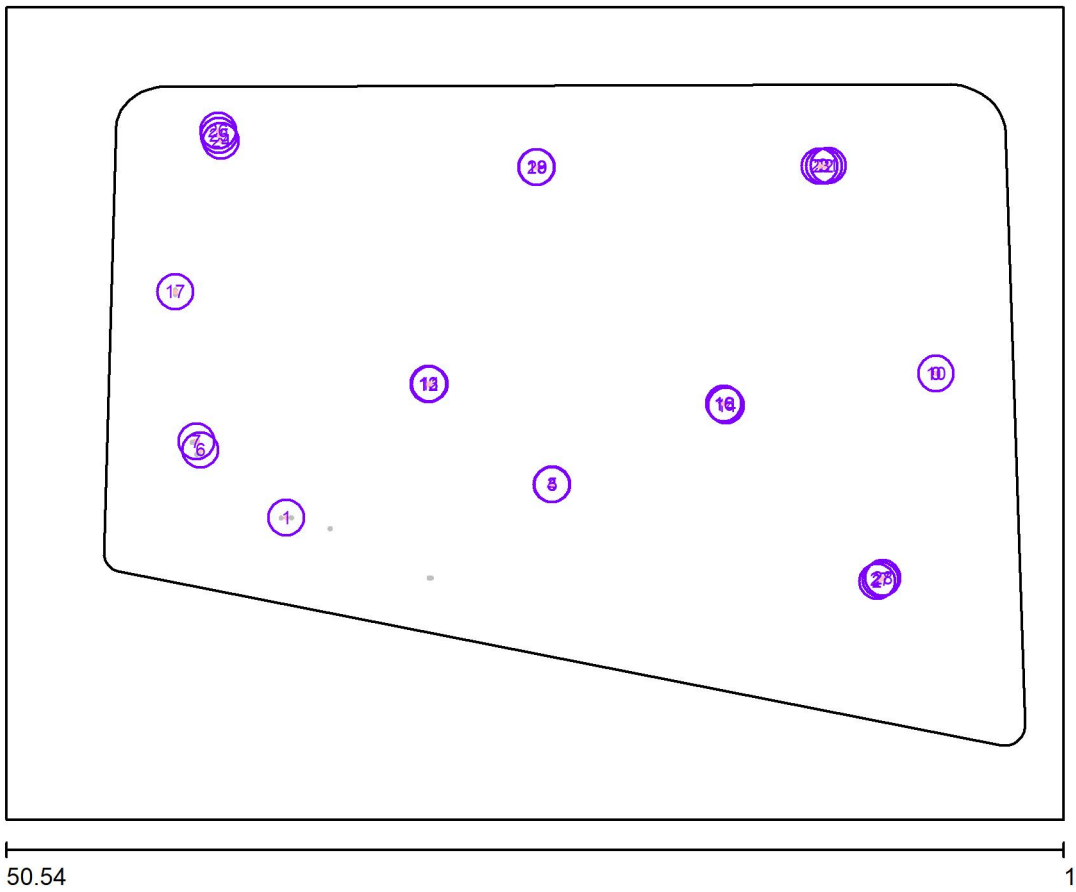
Col. núm.08801050 Roser Vives Delàs
Fabricació
Professional
21/10
EXT : 2024005417
VISAT V2024007001
Validació per e-gestion.es [EOOPBYC4UQEE3ARU]
COEAC

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / PARQUE / Datos de planificación



Escala 1 : 719

N°	Luminaria	Posición [m] X	Y	Z	Rotación [°] X	Y	Z
1	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	77.167	98.836	7.850	0.0	0.0	-139.7
2	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	133.304	92.794	9.600	0.0	0.0	-170.0
3	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	102.385	101.974	10.100	0.0	0.0	-1[illegible].0
4	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	102.425	101.993	10.850	0.0	0.0	-128.0
5	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	102.448	102.011	11.600	0.0	0.0	-83.0
6	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	69.013	105.276	6.600	0.0	0.0	-175.0
7	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	68.620	106.101	7.350	0.0	0.0	45.0

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT V2024100700 Exp.: E202400542
Validació coeac.e-gestio.es [FVOPBX4VQE13ARU]

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / PARQUE / Datos de planificación

N°	Luminaria	Posición [m]			Rotación [°]		
		X	Y	Z	X	Y	Z
8	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	138.879	112.551	11.600	0.0	0.0	-180.0
9	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	138.879	112.551	10.850	0.0	0.0	-144.0
10	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	138.879	112.551	10.100	0.0	0.0	144.0
11	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	90.814	111.541	11.600	0.0	0.0	-36.0
12	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	90.671	111.512	10.850	0.0	0.1	36.0
13	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	90.671	111.569	10.100	0.0	0.0	0.0
14	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	118.946	109.492	7.350	0.0	0.0	40.0
15	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	118.806	109.624	8.550	0.0	0.0	-5.0
16	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	118.721	109.687	9.600	0.0	0.0	40.0
17	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	66.605	120.311	8.100	0.0	0.0	0.0
18	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	100.923	132.142	10.100	0.0	0.0	-144.0
19	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	100.919	132.161	10.850	0.0	0.0	144.0
20	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	100.975	132.161	11.600	0.0	0.0	180.0
21	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	128.643	132.305	8.600	0.0	0.0	45.0
22	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	128.250	132.258	7.850	0.0	0.0	2
23	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	127.826	132.242	7.100	0.0	0.0	-90.0
24	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	70.953	134.635	7.100	0.0	0.0	-140.0
25	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	70.765	135.173	7.850	0.0	0.0	-15.0
26	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	70.685	135.611	8.600	0.0	0.0	30.0

C.&G.CARANDINI S.A.U.

Col. núm.0801056 Roser Vivet Belàs
Habilitació Professional
21/10
2024
EXT: E202400542
VISAT : V202400700
Validació còpia: e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

27	MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	133.604	92.966	8.850	0.0	0.0	-145.0
28	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	133.833	93.137	8.100	0.0	0.0	-100.0

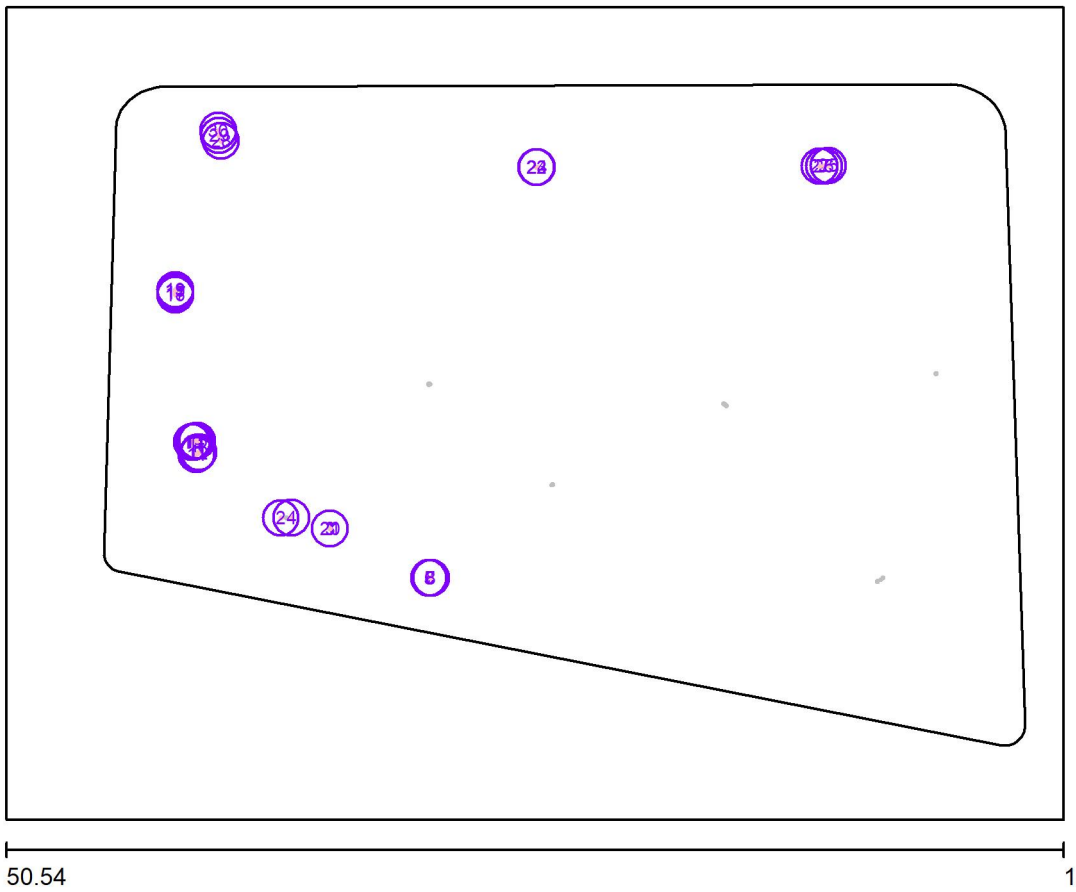
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / skate / Datos de planificación



Escala 1 : 719

N°	Luminaria	Posición [m] X	Y	Z	Rotación [°] X	Y	Z
1	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	81.311	97.814	10.850	0.0	0.0	-176.0
2	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	76.652	98.819	8.600	0.0	0.0	140.0
3	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	81.311	97.814	9.350	0.0	0.0	140.0
4	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	77.655	98.852	7.100	0.0	0.0	140.0
5	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	90.705	93.128	10.850	0.0	0.0	80.0
6	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	90.754	93.125	10.100	0.0	0.0	35.0
7	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	90.834	93.118	7.350	0.0	0.0	35.0

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT V2024700700 Exp.: E202400542
Validació oficial e-gestion.es [FVOPBT4VQE13ARU]

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / skate / Datos de planificación

N°	Luminaria	Posición [m] X	Y	Z	Rotación [°] X	Y	Z
8	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	90.903	93.113	6.160	0.0	0.0	115.0
9	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	68.844	105.072	8.100	0.0	0.0	140.0
10	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	68.209	106.006	9.600	0.0	0.0	90.0
11	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	68.634	104.842	9.600	0.0	0.0	140.0
12	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	68.770	104.971	8.850	0.0	0.0	-175.0
13	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	68.340	106.050	8.850	0.0	0.0	135.0
14	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	68.450	106.101	8.100	0.0	0.0	45.0
15	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	68.713	106.135	6.600	0.0	0.0	45.0
16	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	66.605	120.033	9.600	0.0	0.0	135.0
17	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	66.633	120.200	8.850	0.0	0.0	-180.0
18	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	66.614	120.469	7.350	0.0	0.0	135.0
19	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	66.605	120.496	6.600	0.0	0.0	135.0
20	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	81.311	97.814	10.100	0.0	0.0	-175.8
21	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	81.311	97.814	11.600	0.0	0.0	140.0
22	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	100.923	132.142	10.100	0.0	0.0	144.0
23	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	100.919	132.161	10.850	0.0	0.0	144.0
24	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	100.975	132.161	11.600	0.0	0.0	180.0
25	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	128.643	132.305	8.600	0.0	0.0	-45.0
26	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire	128.250	132.258	7.850	0.0	0.0	-120.0

C.&G.CARANDINI S.A.U.

Col. Núm.0801052 Joser Vivet Belàs
Habilitació Professional
21/10
2024
EXT: E20220054 2
VISAT: V20240070 0
Validació oficial: e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

27	MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire C.&G.CARANDINI S.A.U.	127.826	132.242	7.100	0.0	0.0	-90.0
28	MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire C.&G.CARANDINI S.A.U.	70.953	134.635	7.100	0.0	0.0	-140.0
29	MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire C.&G.CARANDINI S.A.U.	70.765	135.173	7.850	0.0	0.0	-15.0
30	MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire C.&G.CARANDINI S.A.U.	70.685	135.611	8.600	0.0	0.0	30.0

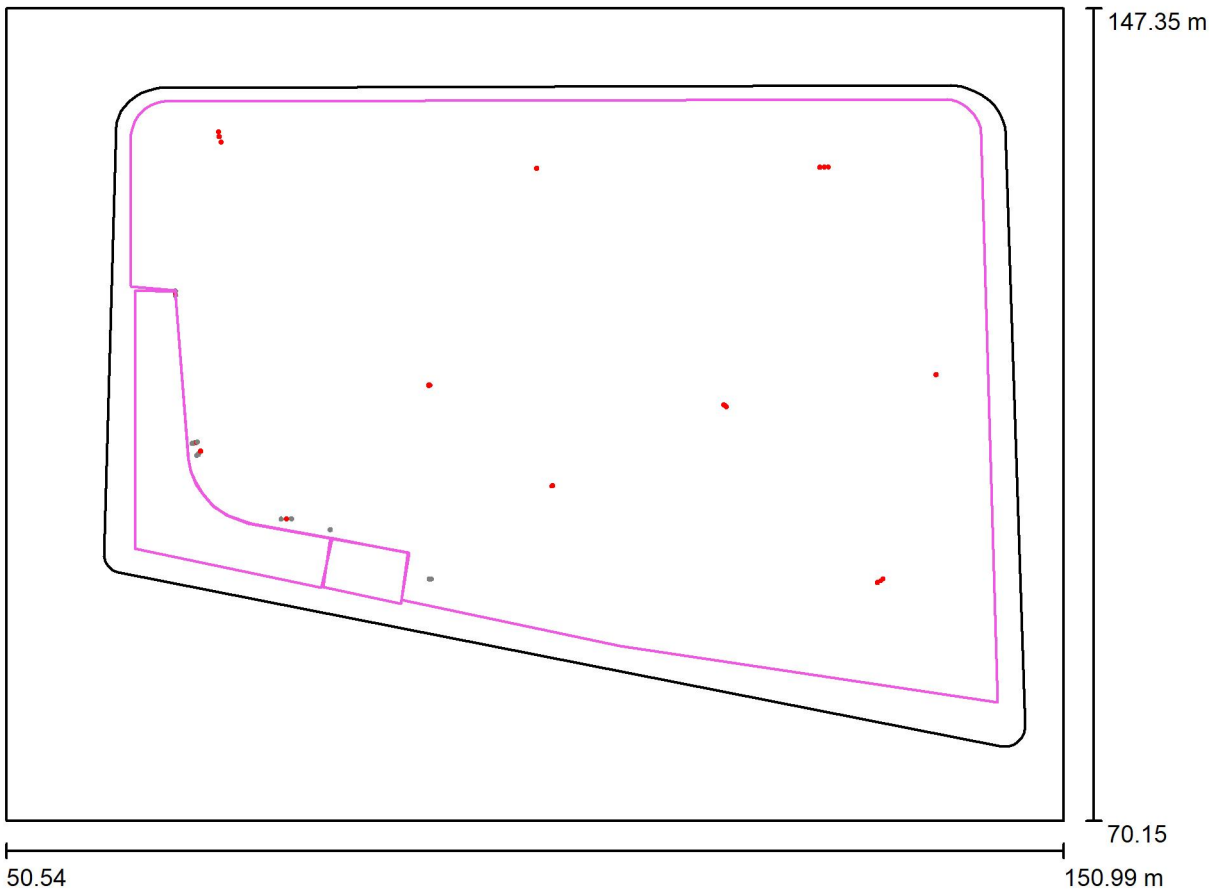
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / Parque / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0% Escala 1:719

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	28	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire (1.000)	6438	6438	50.0
			Total: 180252	Total: 180252	1401.1

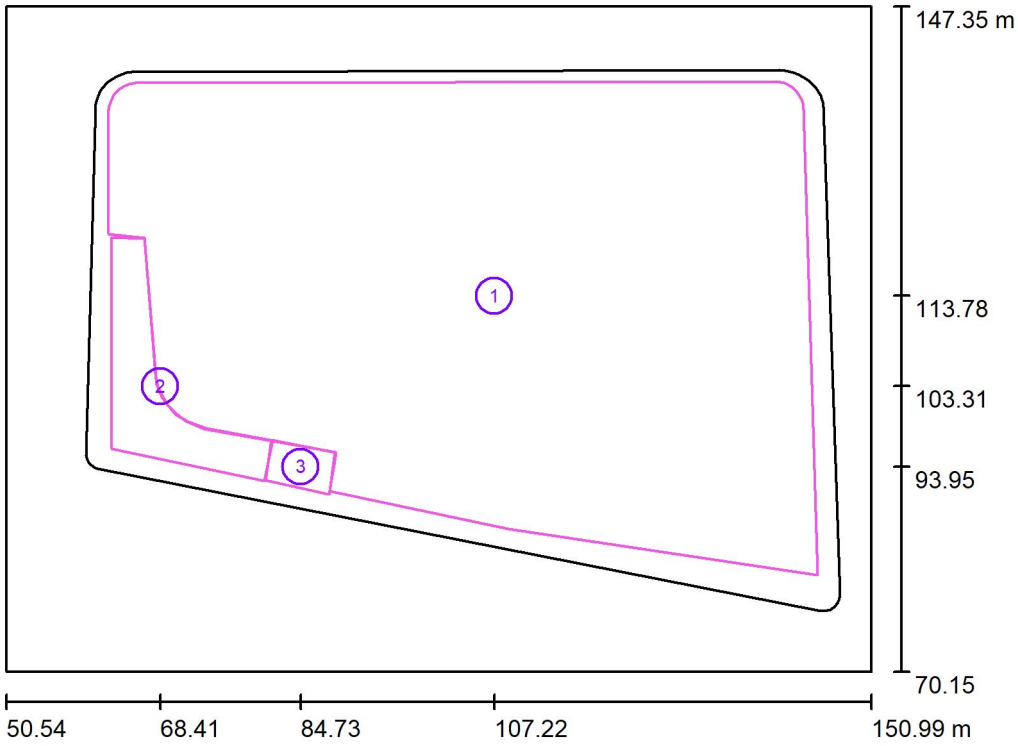
Habilitació Professional Col. núm.08010501 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validació coeac.gestion.es [FVTBBYC4VQE13ARU]
COEAC

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / Parque / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 879

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Parque	perpendicular	20 x 15	25	10	48	0.409	0.217
2	Skate	perpendicular	64 x 64	24	15	36	0.618	0.406
3	Escenario	perpendicular	16 x 16	13	9.89	17	0.780	0.576

Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	25	9.89	48	0.39	0.21

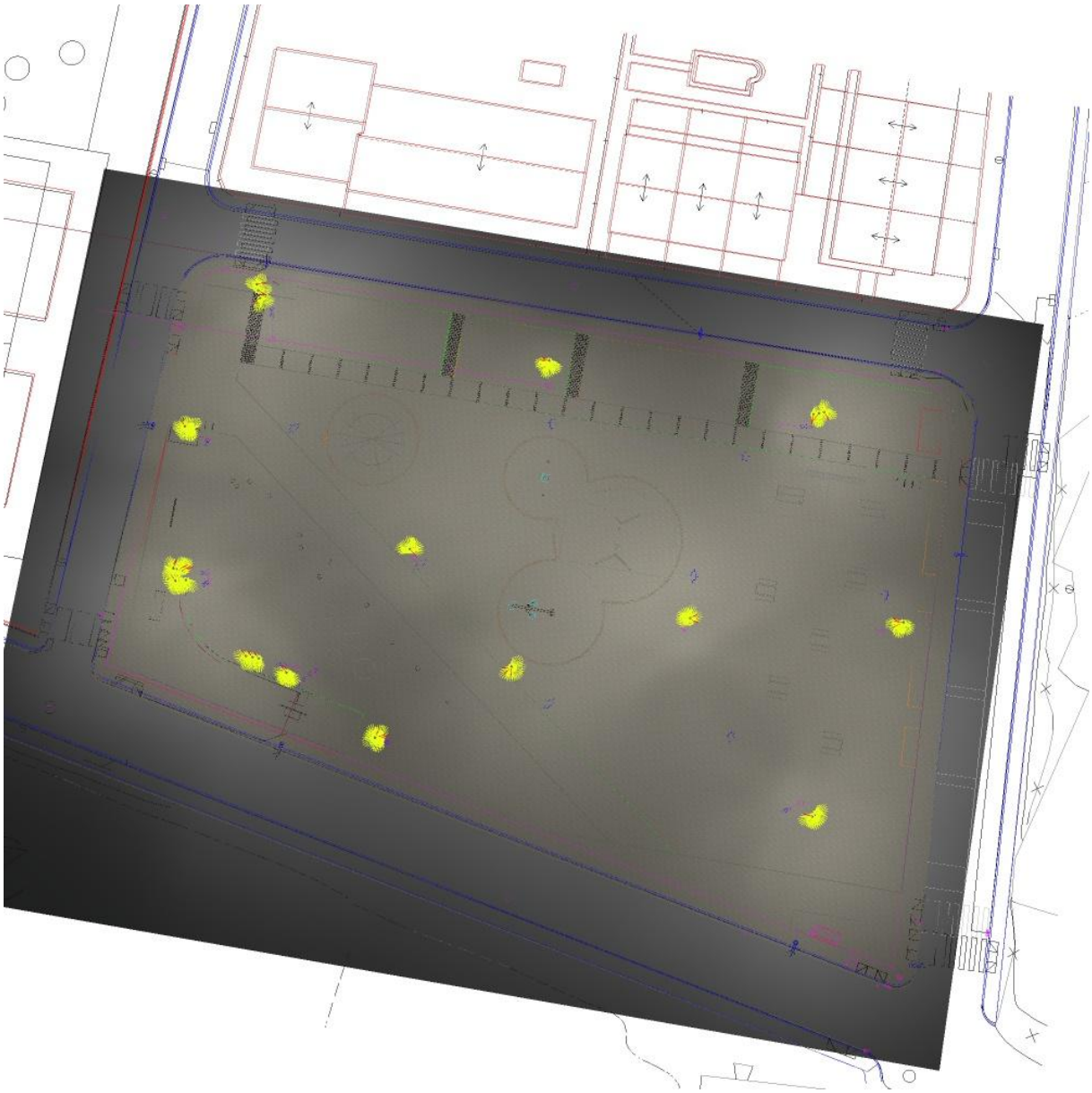
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V2024067042 Exp : E2024065542
Validació COEAC: https://tramits.coeac.cat/visat/VPBYC4VQE13ARU
COEAC

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / Parque / Rendering (procesado) en 3D



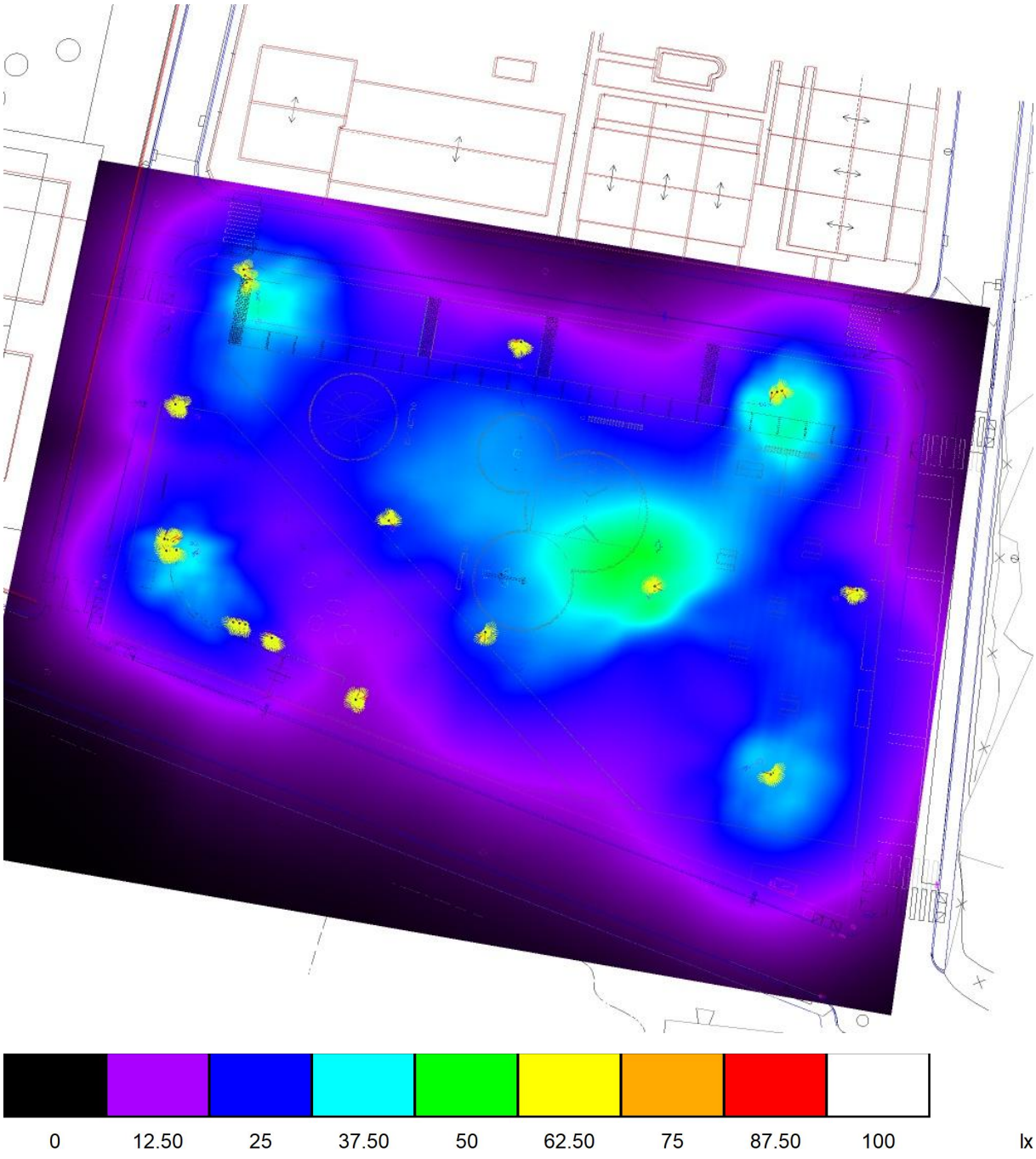
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / Parque / Rendering (procesado) de colores falsos



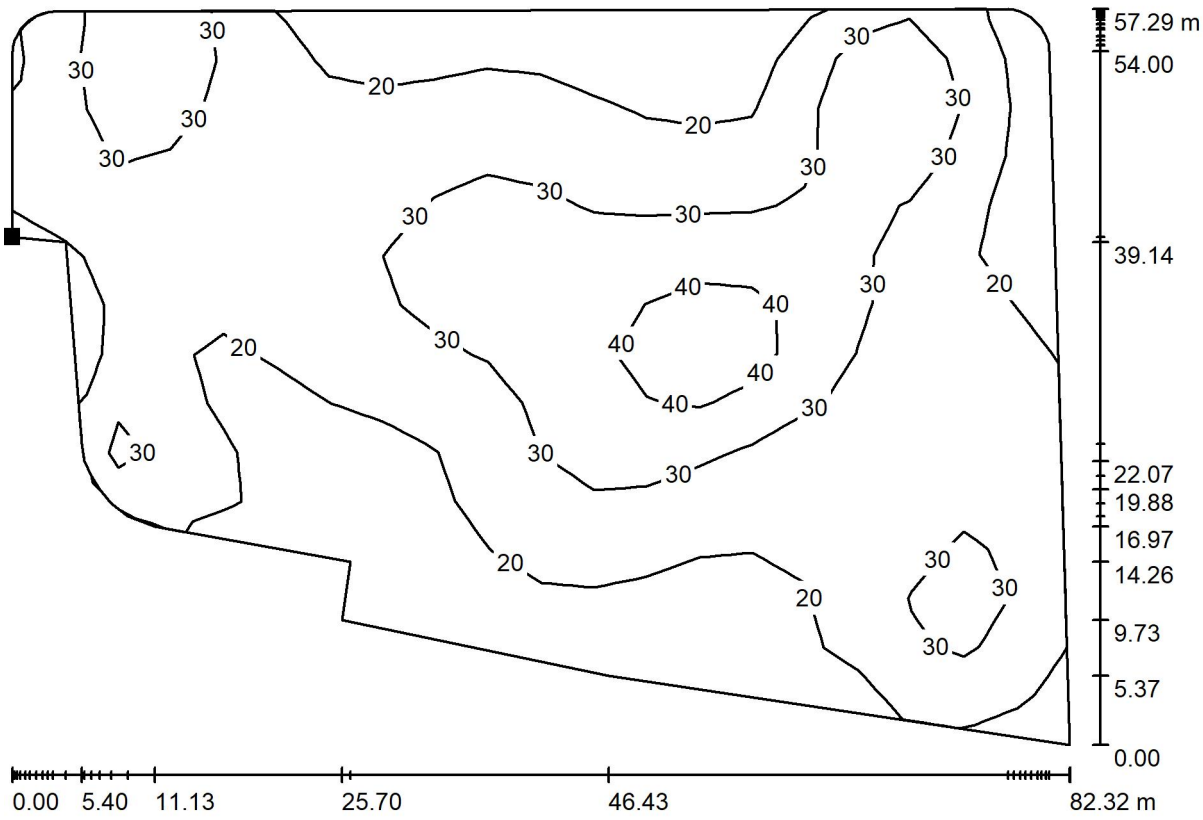
Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

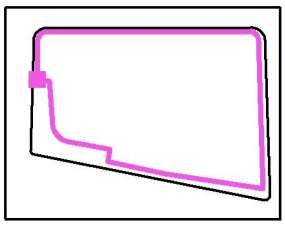
Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / Parque / Parque / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 589

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(62.410 m, 120.938 m, 0.001 m)



Trama: 20 x 15 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
25	10	48	0.409	

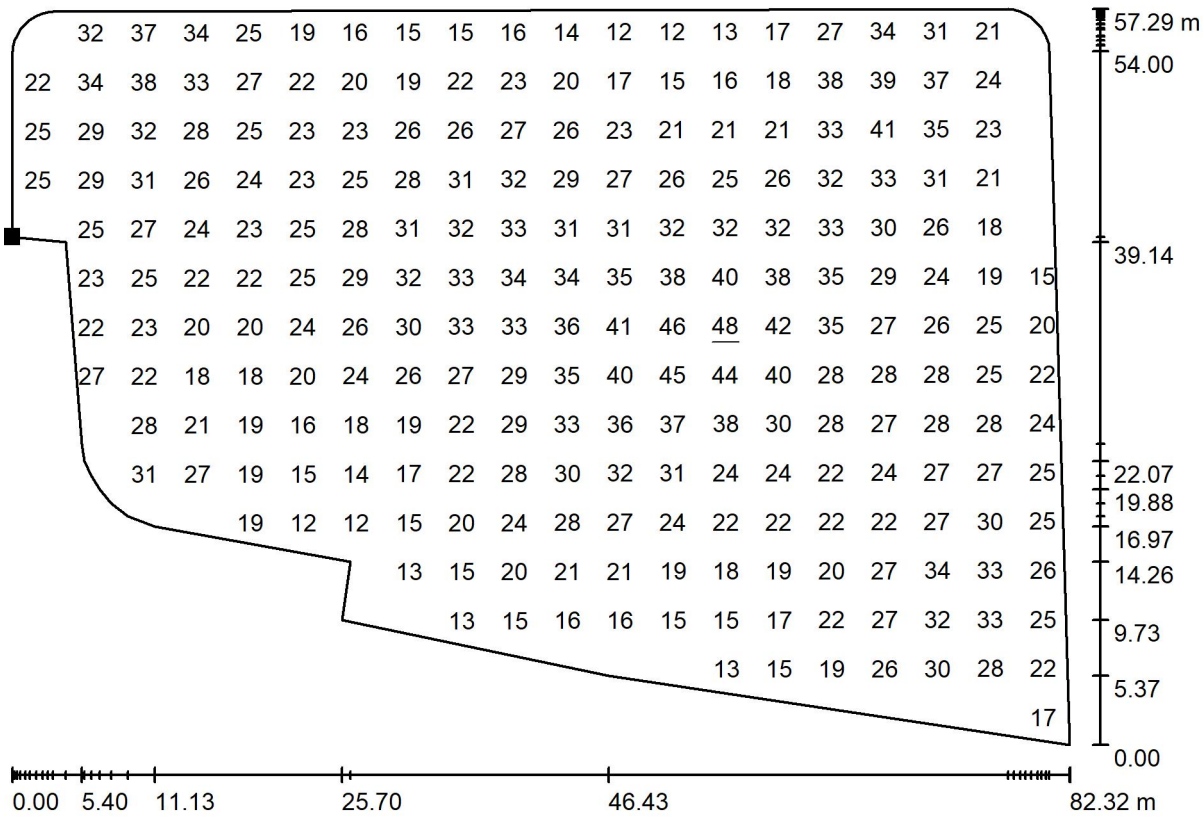
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4XE13ARU]
COEAC

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

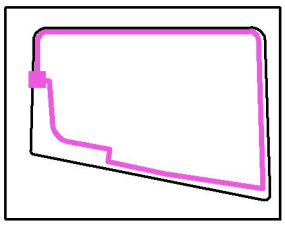
Escena exterior 3 / Parque / Parque / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1:589

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(62.410 m, 120.938 m, 0.001 m)



Trama: 20 x 15 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
25	10	48	0.409	0.217

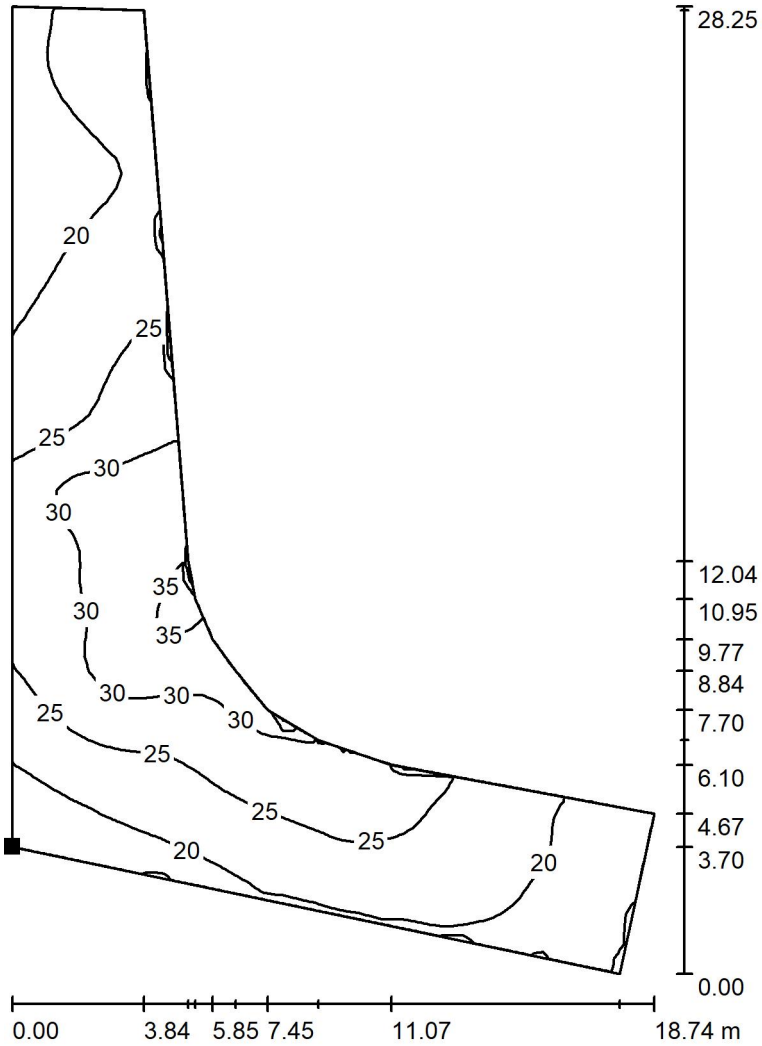
Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4XE13ARU]
COEAC

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

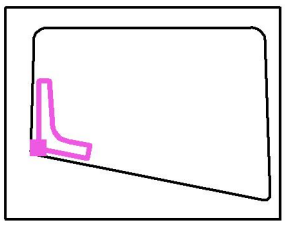
Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / Parque / Skate / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 221

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(62.761 m, 96.005 m, 0.001 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
24	15	36	0.618	0.406

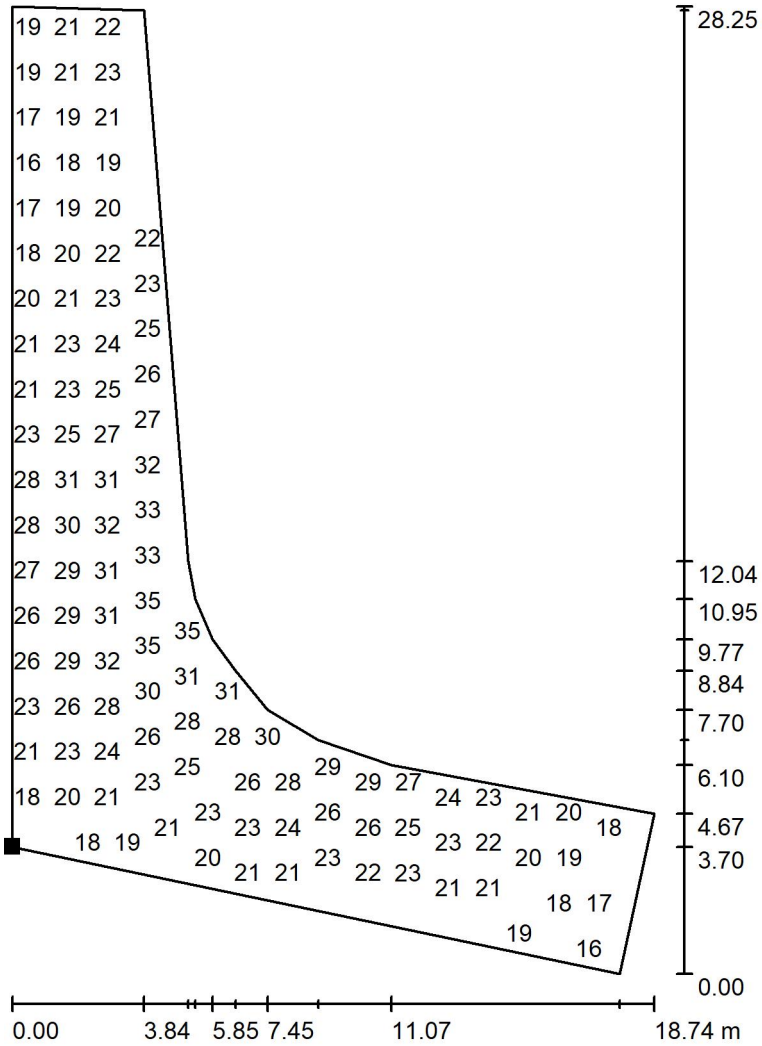
Habilitació Professional Col. núm.08011050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validació còdex.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

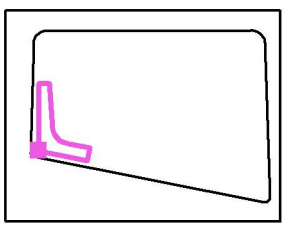
Escena exterior 3 / Parque / Skate / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1:221

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(62.761 m, 96.005 m, 0.001 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
24	15	36	0.618	0.406

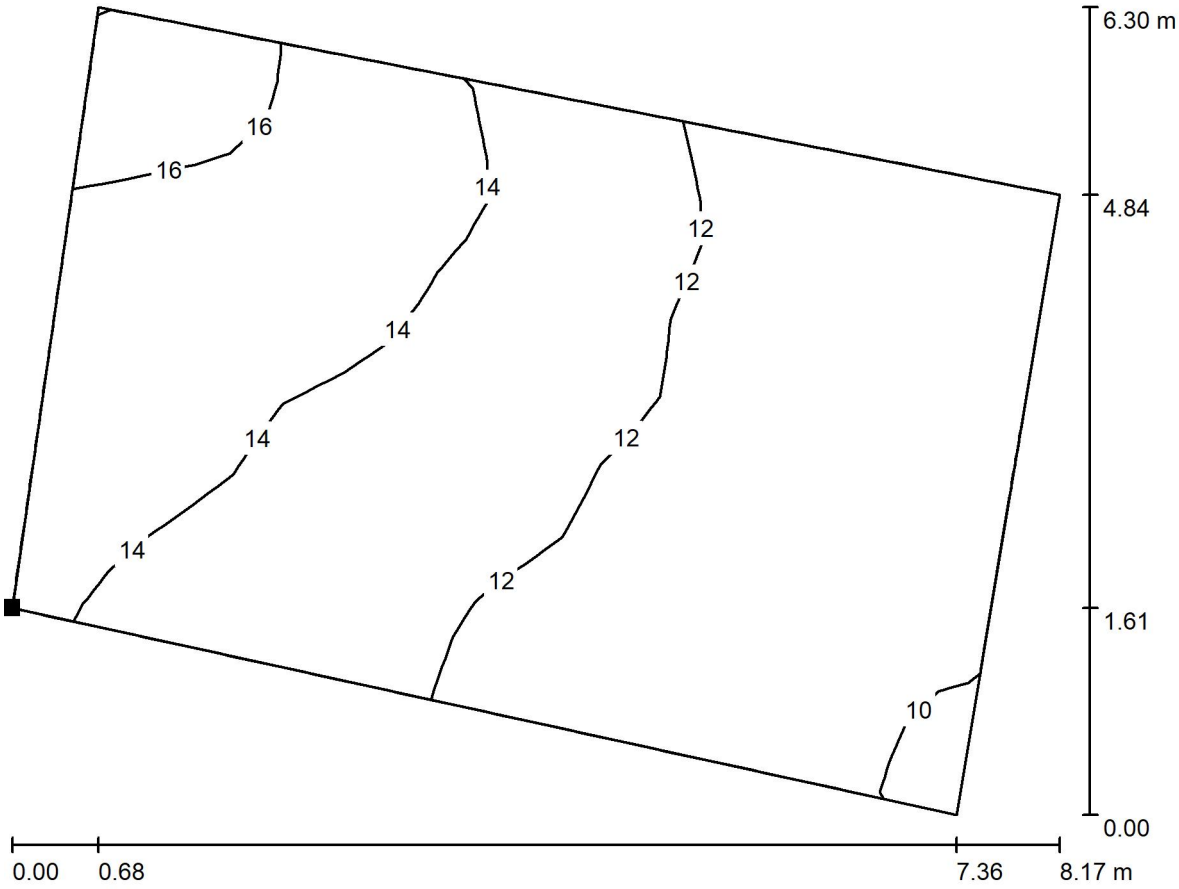
Col. núm.08801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validació còdic.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

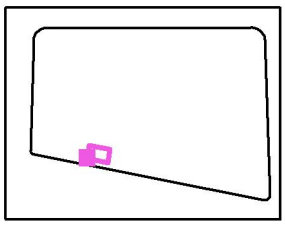
Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / Parque / Escenario / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1: 59

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(80.653 m, 92.371 m, 0.001 m)



Trama: 16 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	9.89	17	0.780	0.576

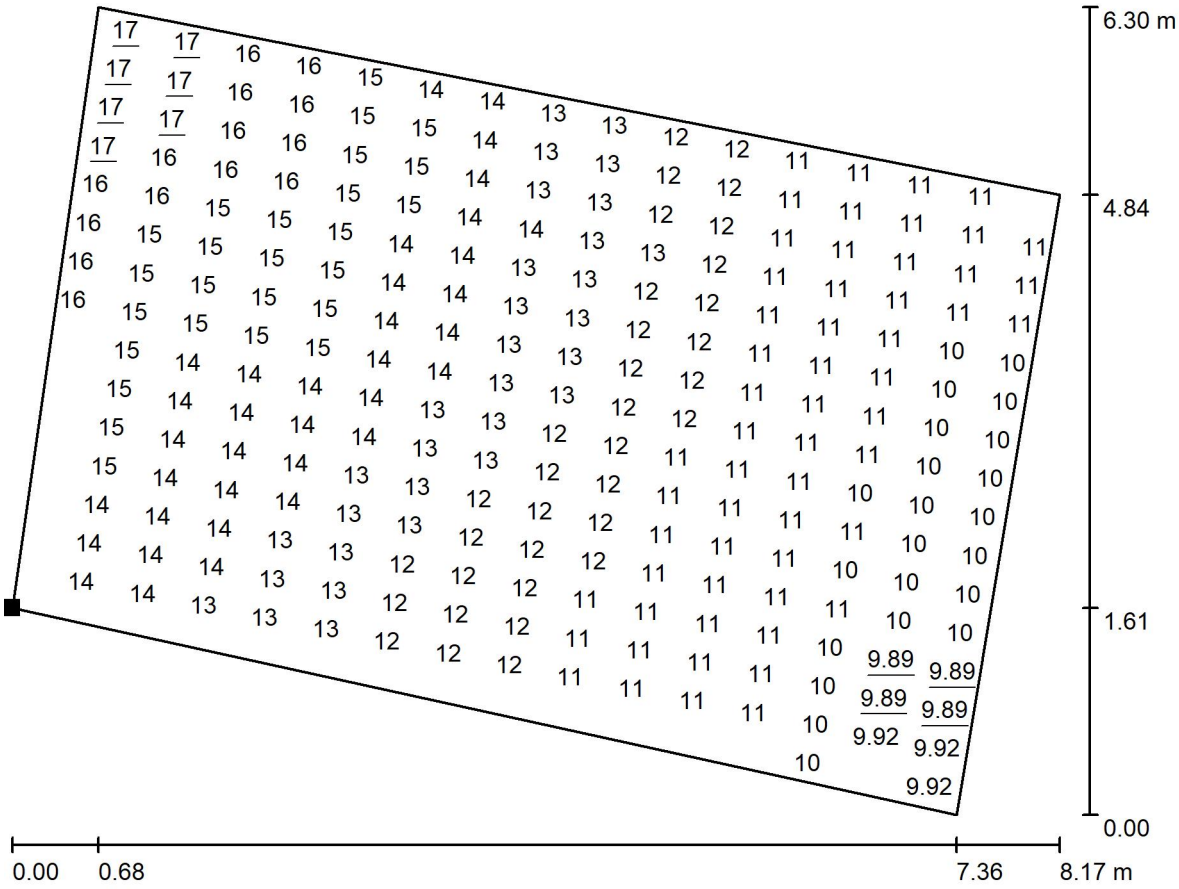
Habilitació Professional Col. núm.08011050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVCBYC4VQE13ARU]

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

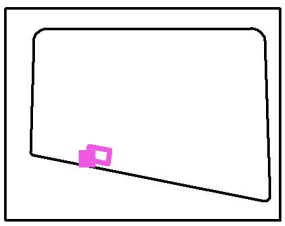
Escena exterior 3 / Parque / Escenario / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 59

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(80.653 m, 92.371 m, 0.001 m)



Trama: 16 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	9.89	17	0.780	0.576

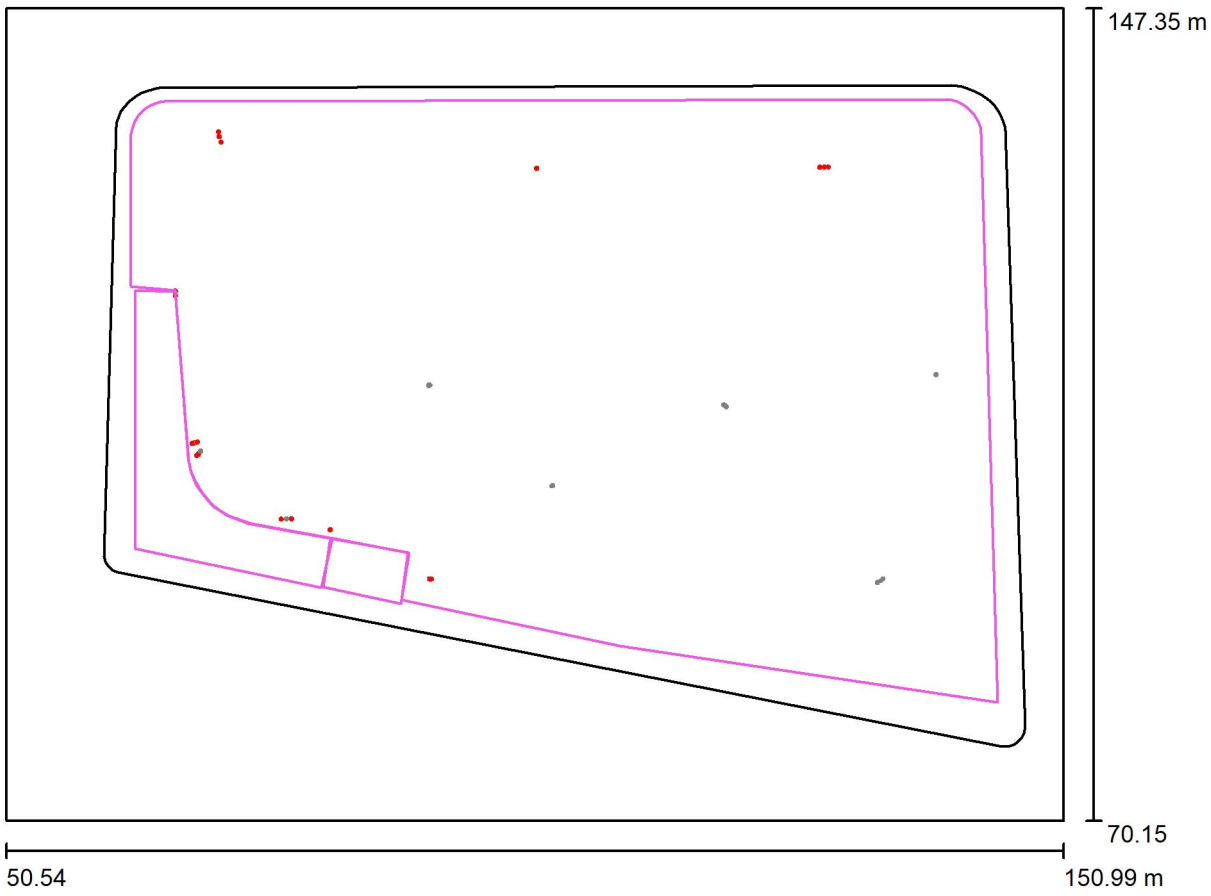
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVCBYC4VQE13ARU]
COEAC

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / Skate y Escenario / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0% Escala 1:719

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	9	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.007.3.036F.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire (1.000)	6438	6438	50.0
2	21	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.009.3.036I.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire (1.000)	8148	8148	66.7
		Total:	229040	Total: 229040	1

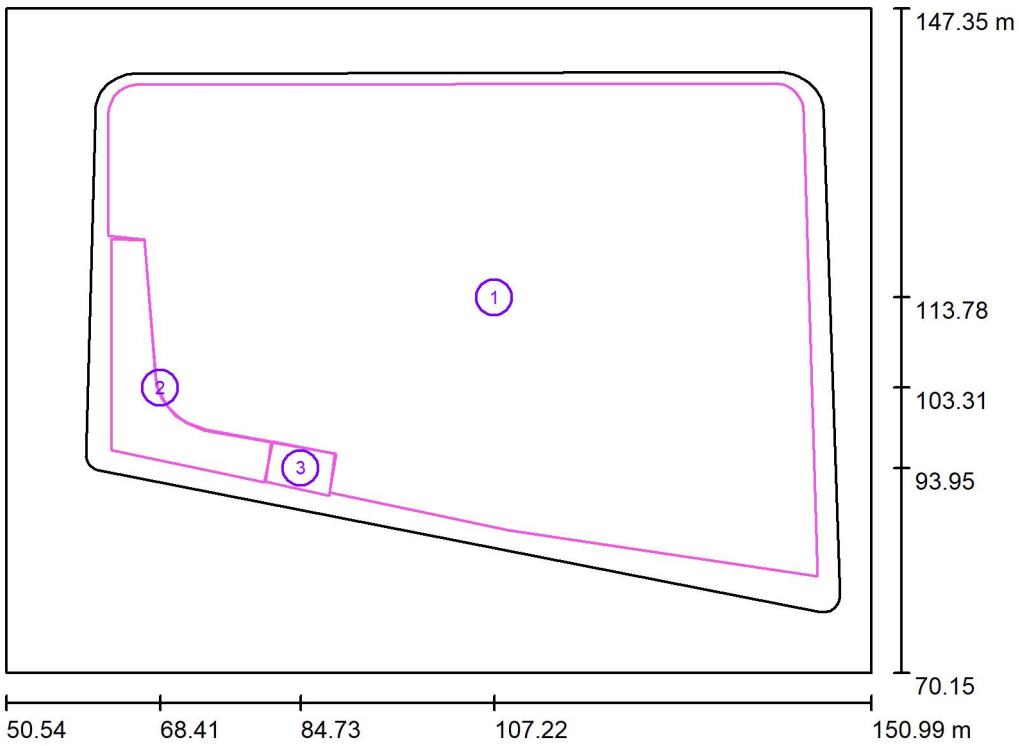
Habilitació Professional Col. núm.08011050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validació coeac.gestion.es [FVTBYC4VQE13ARU]
COEAC

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / Skate y Escenario / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 879

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Parque	perpendicular	20 x 15	21	0.09	128	0.004	0.001
2	Skate	perpendicular	64 x 64	108	73	127	0.678	0.577
3	Escenario	perpendicular	32 x 32	101	87	107	0.862	0.813

Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	25	0.09	128	0.00	0

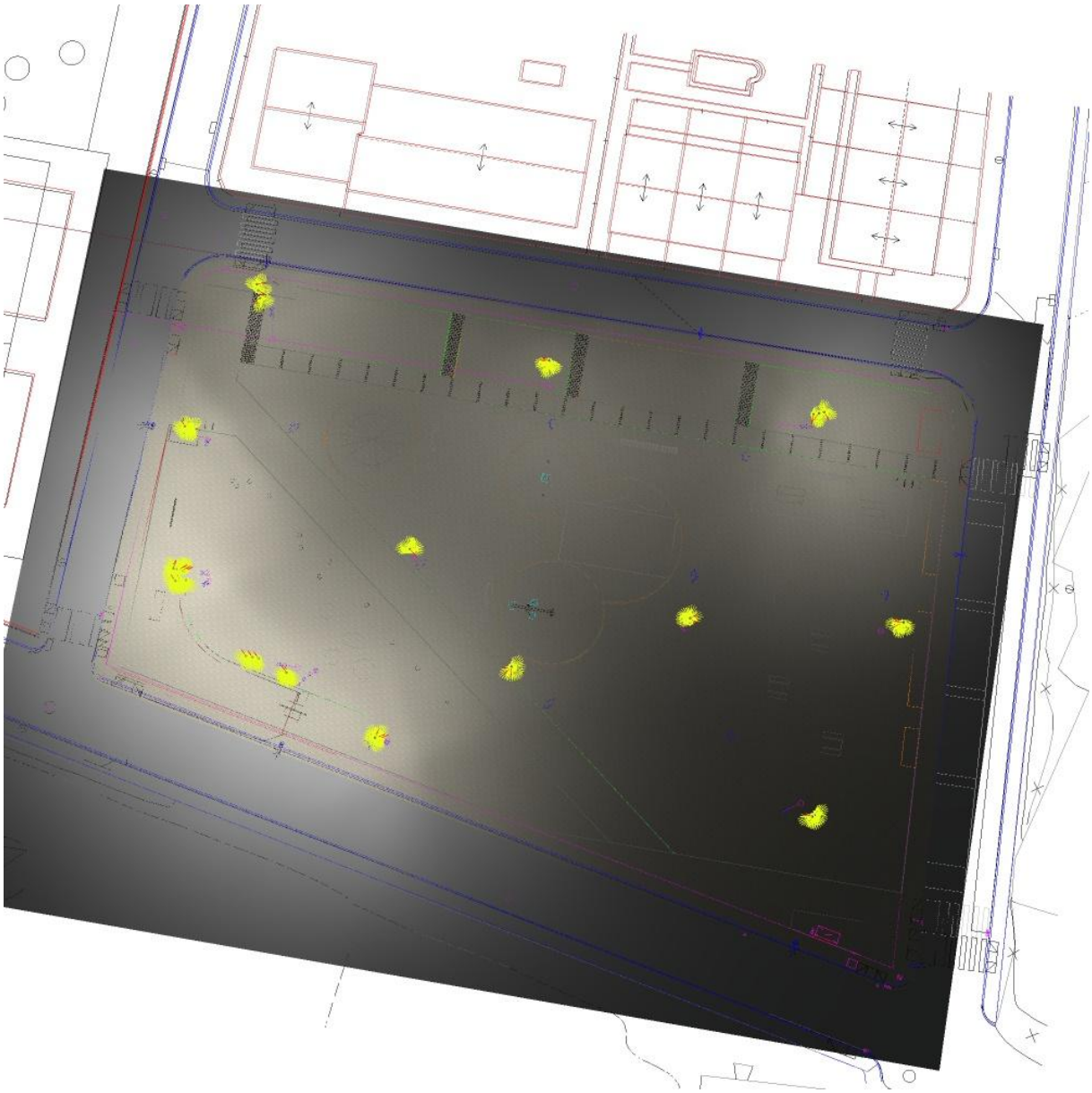
Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E2024005422
VISAT : V2024067[redacted]
Validació oficial c-visat.cat [FVOPBYC4VQEJ7ARUJ]
COEAC

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / Skate y Escenario / Rendering (procesado) en 3D



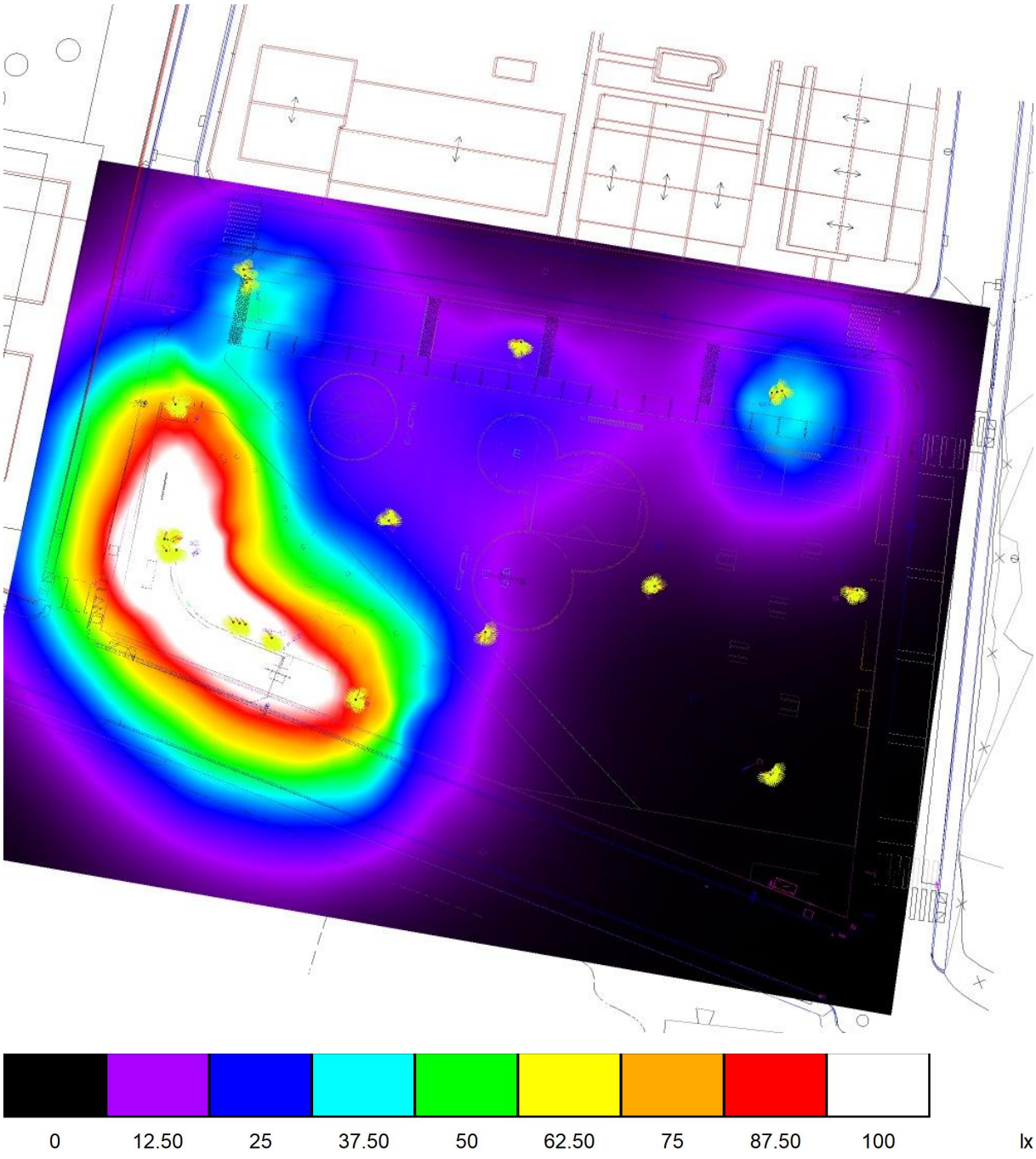
Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / Skate y Escenario / Rendering (procesado) de colores falsos



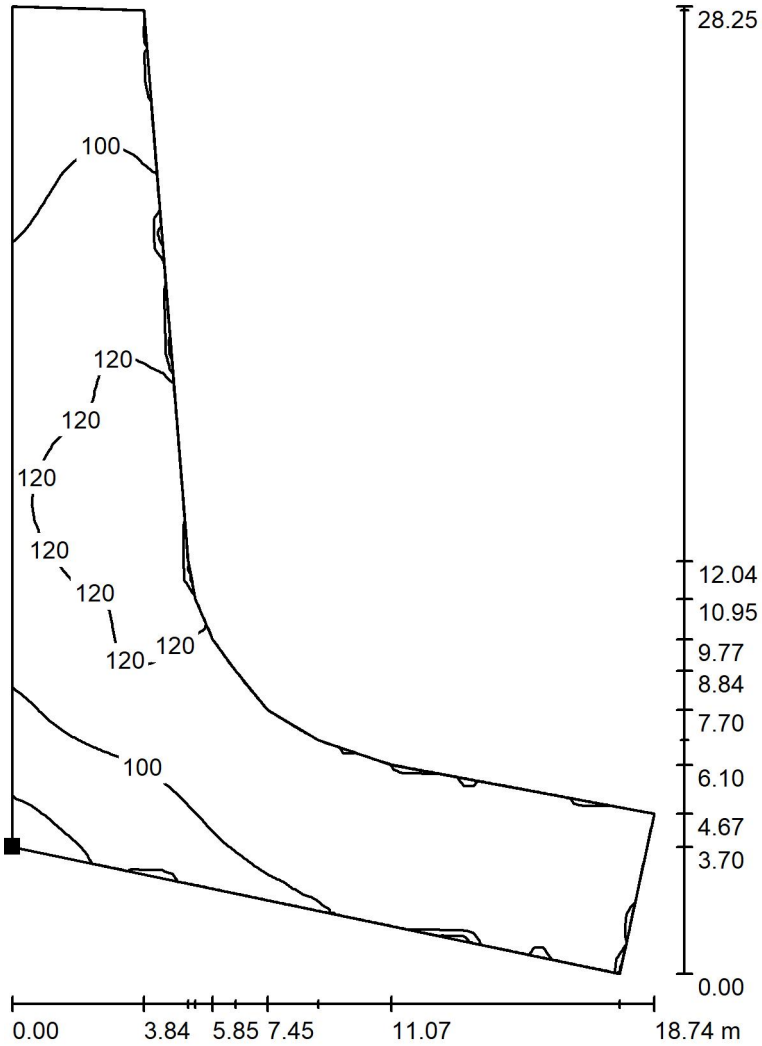
Habilitació Professional Col. núm.08010501 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

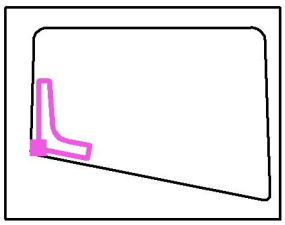
Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / Skate y Escenario / Skate / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1:221

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(62.761 m, 96.005 m, 0.001 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
108	73	127	0.678	0.577

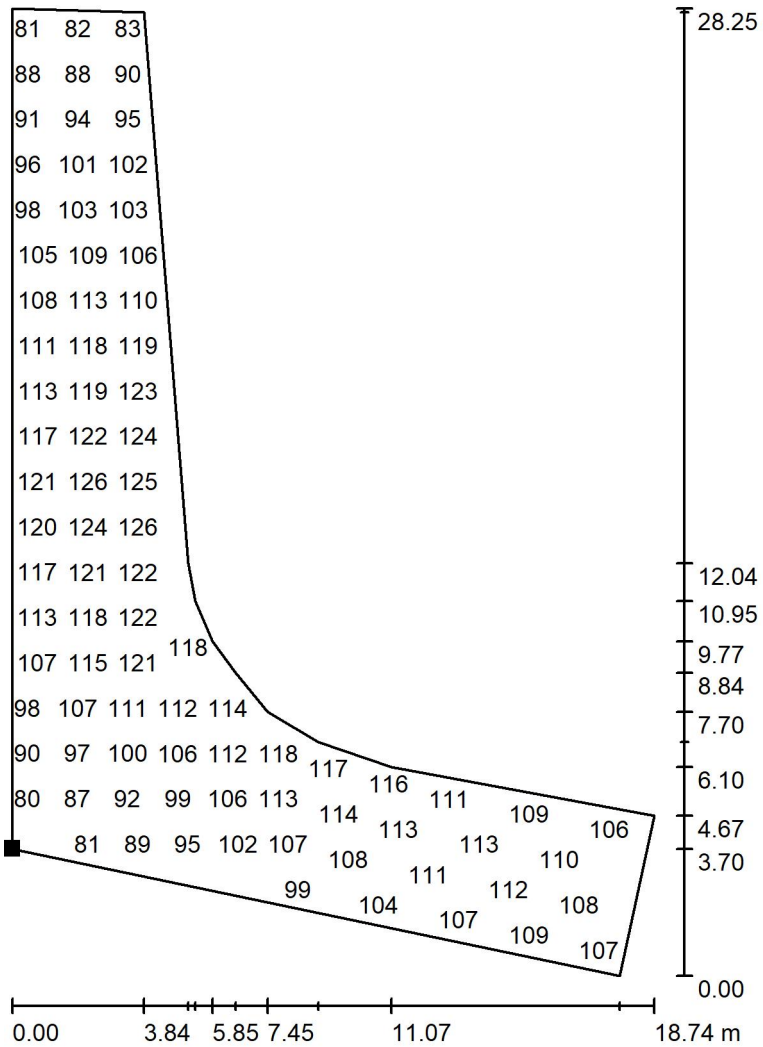
Habilitació Professional Col. núm.08011050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validació col·legial: e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

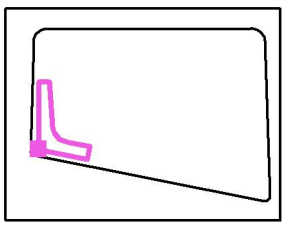
Escena exterior 3 / Skate y Escenario / Skate / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 221

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(62.761 m, 96.005 m, 0.001 m)



Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
108	73	127	0.678	0.577

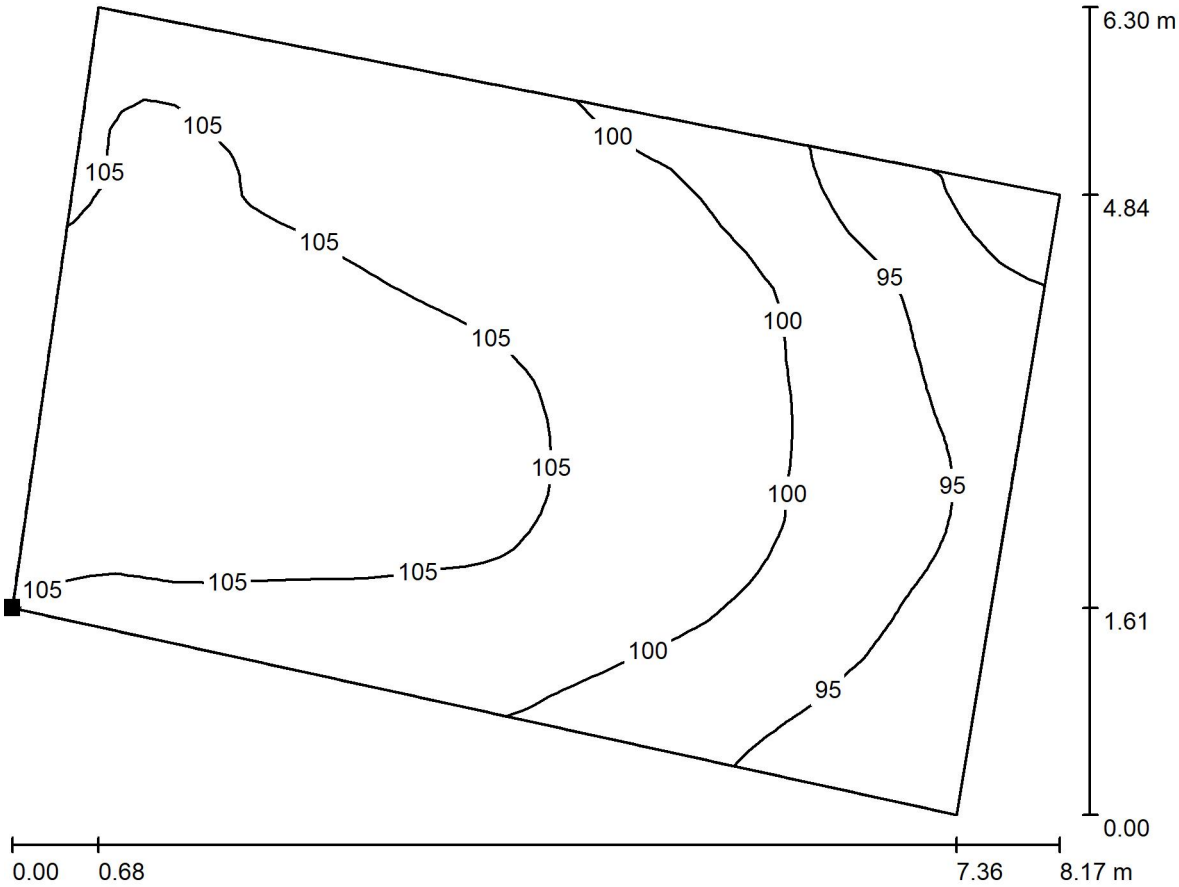
Habilitació Professional Col. núm.08010S0 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validat: coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

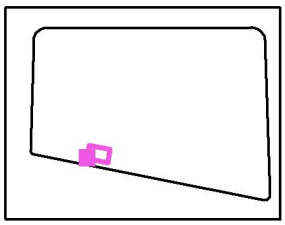
Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

Escena exterior 3 / Skate y Escenario / Escenario / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1: 59

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(80.653 m, 92.371 m, 0.001 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
101	87	107	0.862	0.813

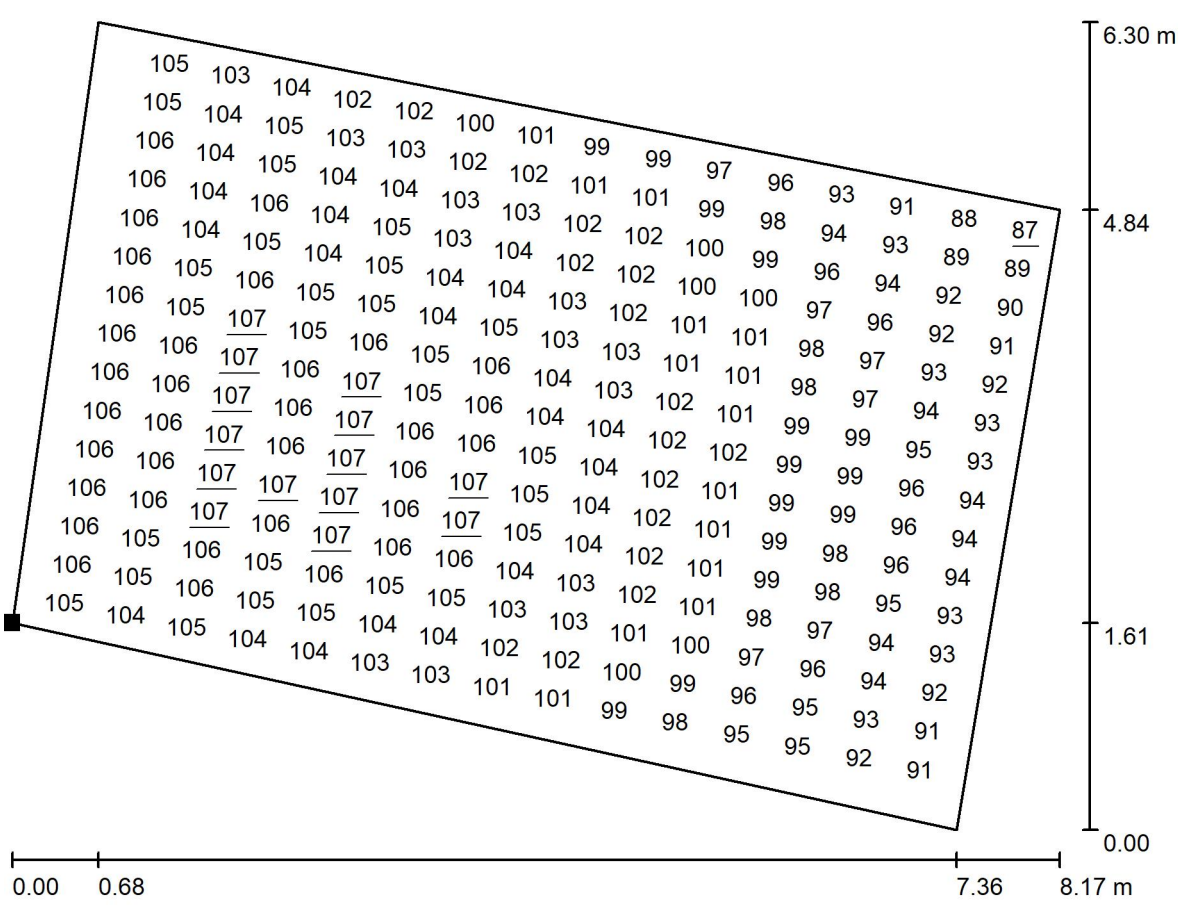
Habilitació Professional Col. núm.08011050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVCBYC4VQE13ARU]

CYG CARANDINI

08186 Lliça d'Amunt

Proyecto elaborado por CYG CARANDINI
Teléfono +34933174008
Fax
e-Mail carandini@carandini.com

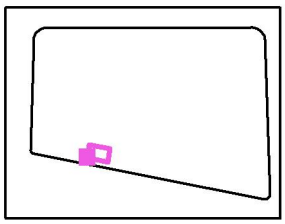
Escena exterior 3 / Skate y Escenario / Escenario / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 59

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(80.653 m, 92.371 m, 0.001 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
101	87	107	0.862	0.813

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700 Validaciócoeac.e-gestion.es/FVOPBYC4VQE13ARUJ
COEAC

Mikos S



VENTAJAS CLAVE

- Amplio ajuste de inclinación: ± 90º
- Apertura por la parte superior sin herramientas para facilitar el mantenimiento
- Robustez: IP66 + IK09
- Aluminio inyectado (Cu<0,1%)
- Energy Efficient: 150 lm/ W
- Hasta 13 distribuciones fotométricas
- Smart Ready: Diseñada para albergar nodo de comunicaciones tanto interior como exterior
- Future Proof: Cumple con el estándar Zhaga
- Vida útil L90B10 100.000h (Ta 25ºC)
- Night Friendly: ULR Arrêté du 27 décembre 2018

IP66 IK09 CI CII

RAL 9005
Texturado (905T)

Acabado marino
consultar

DESCRIPCIÓN

Mikos presenta un diseño con formas orgánicas que se adapta perfectamente en entornos urbanos.

Gracias a su funcionalidad y a la gran variedad de distribuciones ópticas es una solución de iluminación ideal para plazas, parques, rotondas paseos y vías urbanas.

Ámbar CRI>60 | 2200K CRI>70 | 2700K CRI>70 | 3000K CRI>70 | 4000K CRI>70

1.207lm - 10.413lm

6 Kg

150lm/W
Luminaria

-40ºC - +50ºC

Acceso al equipo sin herramientas

0,00% - 0,08%
FHS/ULR

220 - 240V / 100V - 277V
50-60Hz
L90B10 100.000h
Ta 25ºC

NORMAS / CERTIFICADOS

- CE
- RoHS
- UNE-EN 60598-1
- UNE-EN 60598-2-3 o 60598-2-5
- UNE-EN 62471:2009
- UNE-EN 60598
- UNE-EN 61000-3-2
- UNE-EN 61000-3-3
- UNE-EN 55015
- UNE-EN 61547
- UNE-EN 62031
- UNE-EN 61347-2-13
- UNE-EN 62384
- UNE-EN 13032-4
- UNE-EN ISO 9227 NSS: 2017 (1000h)

*Informes de ensayos de Laboratorios independientes acreditados por ENAC o equivalentes
Medidas realizadas en laboratorio acreditado ISO 17025.
Cumple con los requisitos mínimos CEI - IDAE.

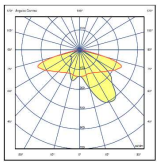
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

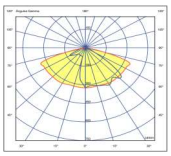
C. & G CARANDINI, S.A.U.
-carandini@carandini.com - www.carandini.com

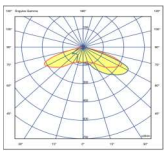
MIKOS

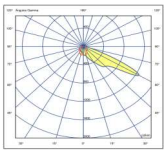
DISTRIBUCIONES FOTOMÉTRICAS

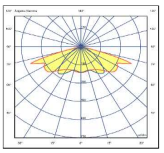
Dispone de las 13 distribuciones fotométricas utilizadas para los entornos en los que se instala este tipo de luminaria, permite adaptarse a todas las necesidades:

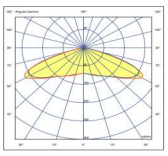

AME2

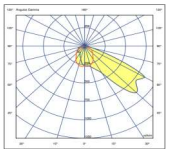

AMM1

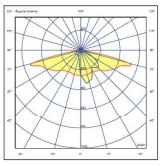

AMA1

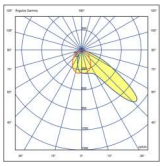

AMA2

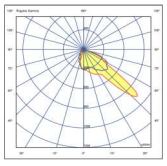

SME1

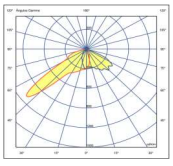

SMA1

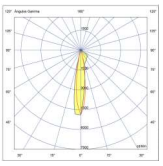

ACA1

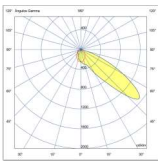

ALM1


ACM1


PCE1

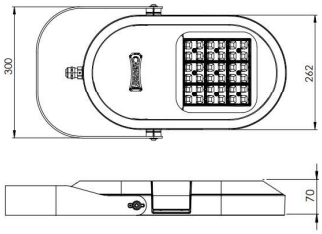

PCE2

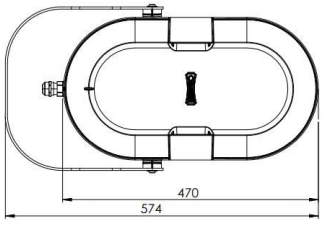

ACE1


ACM2

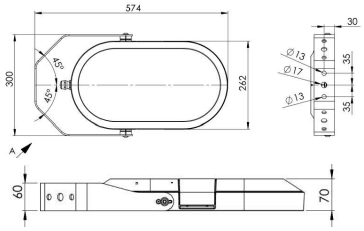
DIMENSIONES

Fijación mediante horquilla H01:

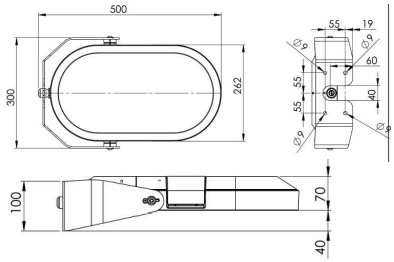




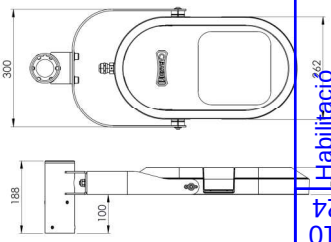
Fijación mediante horquilla H45º:

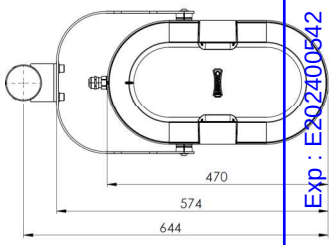


Fijación mediante horquilla brazo mural/ columna HBM/ HBC:

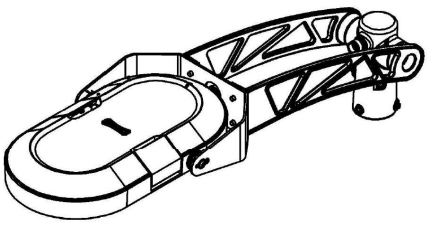


Fijación vertical para columnas de ø 60 mm PT2:

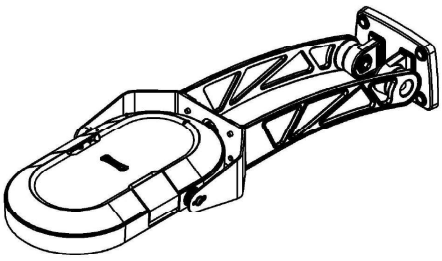




Vista con brazo HBC 321367



Vista con brazo HBM 321366



Col. núm.08011050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10
2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

CARACTERÍSTICAS MIKOS S

INFORMACIÓN GENERAL	
Sostenibilidad	Reciclabilidad: 98,27% Huella de carbono máxima por uso: 0,01928 kg kW/h de CO2
Marca CE	Sí
Certificado ENEC	Sí
Conformidad con RoHS	Sí
Norma del ensayo	LM 79-80 (todas las mediciones en laboratorio certificado según ISO17025)

CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Armadura	Fundición inyectada de aluminio EN AC-44100 con bajo contenido en cobre <0,1%
Acabado	Pintura Poliéster polvo de color negro RAL 9005 Texturado (905T). Otros acabados, consultar
Cierre	Vidrio plano templado de 5mm de espesor.
Tornillería exterior	Acero inoxidable (AISI304).
Estanqueidad general	IP66 (EN 60598-1 y EN 60529)
Grado de protección contra impactos	IK09 (EN 62262)
Temperatura de funcionamiento	Ta -40ºC a +50ºC Según configuración de la luminaria.
Vida estimada	L90B10 100.000h a Ta de 25ºC. Valoraciones de mantenimiento lumínico a 25ºC. Se calculan por TM-21 en base a datos LM-80.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
Clase eléctrica	Clase I o Clase II
Voltaje de entrada	220V - 240V / 50Hz - 60Hz Opcional 100V - 277V
Factor de potencia	> 0,99
Distorsión armónica	< 10%
Protección contra sobretensiones	Protección contra sobretensiones (1,2/50) 10 kV. Corriente máxima (8/20) 10kA. Tensión máxima (L-N) 320 V. Tensión máxima (L/N-GND) 400 V. Protección contra sobretensiones opcional: 20kA, 20kV.

CARACTERÍSTICAS LUMÍNICAS	
Paquete lumínico real	1.207 lm hasta 10.413 lm (9 - 78W)
Temperatura de color del LED	4.000K (Blanco Neutro, nw). 3.000K (Blanco Cálido, ww). 2.700K (Blanco Cálido, ww). 2.200K (Blanco Cálido, ww). Opcionalmente temperatura de color ámbar.
Índice de reproducción cromática (CRI)	CRI>70. Otros CRI, consultar.
LEDs	Incorpora 12, 24 y 36 LEDs.
FHS/ULR	<0,08%
Óptica	Lentes acrílicas de PAMMA diseñadas especialmente para LED's
Distribuciones fotométricas	**ACA1:** al. Long. 10º y ap. trans. 45º/60º (Tipo III) **ACE1:** al. long. 0º ap. trans. 50º (Tipo III) **ACM1:** a. Long. 15º y ap. trans. 55º (Tipo III) **ACM2:** a. long. 10º ap. trans. 50º (Tipo III) **ALM1:** a. Long. 75º y ap. trans. 10º/45º (Tipo III) **AMA1:** al. Long. 70º y ap. trans. 45º/70º (Tipo IV) **AMA2:** a. Long. 15º y ap. trans. 60º (Tipo III) **AME2:** a. Long. 70º y ap. trans. 15º/40º (Tipo II) **AMM1:** al. Long. 70º y ap. trans. 35º/55º (Tipo III) **PCE1:** al. Long. 45º y ap. trans. 50º/60º (Tipo IV) **PCE2:** al. Long. 50º y ap. trans. 55º/65º (Tipo III) **SMA1:** a. Long. 65º y ap. trans. 65º (Tipo VS) **SME1:** a. Long. 70º y ap. trans. 40º (Tipo II)
Control térmico LED	Disipación del calor por conducción, radiación y convección a través de un diseño para la tecnología LED.

Col. núm.08011050 Roser Vives Delas
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp.- E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

NOTA: Se reserva el derecho de introducir cualquier modificación del producto sin previo aviso

V1: 20/01/2022

CARACTERÍSTICAS MIKOS S

MANTENIMIENTO Y MONTAJE	
Instalación y mantenimiento	Acceso al driver sin herramientas y por la parte superior extrayendo la tapa.
Fijación	**H01:** Horquilla acero. **PT2:** Fijación Vertical 60mm. **HBM:** Horquilla brazo mural. **HBC:** Horquilla brazo columna. **H45:** Horquilla 45º.
Accesorios	**NF76-1**=>Nudo fundición para columna 76mm (1 Luminaria) **NF76-2**=>Nudo fundición para columna 76mm (2 Luminarias) **NF101-1**=>Nudo fundición para columna 101mm (1 Luminaria) **NF101-2**=> Nudo fundición para columna 101mm (2 Luminarias) **NF114-1**=>Nudo fundición para columna 114mm (1 Luminaria) **NF114-2**=>Nudo fundición para columna 114mm (2 Luminarias) **C.SENS**=>Sensor de presencia para columna*
Peso con equipo	6 Kg

GESTIÓN Y CONTROL	
Equipos	**1N**: LED 1 nivel. **RC**: LED Regulable en cabecera. **RD**: LED Regulable Protocolo DALI. **AF**: LED Regulable 1-10V. **RL**: LED Regulable por pulsos. **2N**: Doble nivel. **SR**: Smart Ready D4i
Regulación autónoma	Regulaciones programadas desde fábrica: **56**: 50% de las 24:00h a las 6:00h. **66**: 50% de las 24:00h a las 6:00h. **76**: 70% de las 24:00h a las 6:00h. **SC**: Programación según cliente.
Regulación CLO	Porcentaje de flujo durante la vida del producto: **7**: 70% flujo luminoso toda la vida de la luminaria. **8**: 80% flujo luminoso toda la vida de la luminaria. **9**: 90% flujo luminoso toda la vida de la luminaria.
Bases	**3-U**: Base NEMA 3 pines sin/con tapa IP66. **5-V**: Base NEMA 5 pines sin/con tapa IP66. **7-V**: Base NEMA 7 pines sin/con tapa IP66. **4-X**: Base Zhaga sin/con tapa IP66.
Fotocélulas	**1**: Fotocélula para base NEMA 3, 5 y 7 pines (20 lux) **2**: Fotocélula para base Zhaga superior (20 lux)
Nodo	**BS**: Controlux Basic

FOTOGRAFÍAS MIKOS S



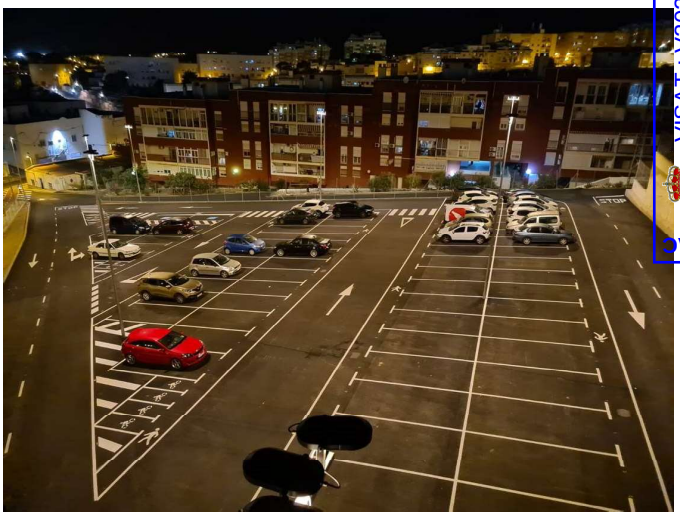




APLICACIONES

Plazas, parques, rotondas, vías urbanas y paseos.





Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

C. & G CARANDINI, S.A.U.
-carandini@carandini.com - www.carandini.com

NOTA: Se reserva el derecho de introducir cualquier modificación del producto sin previo aviso

V1: 20/01/2022

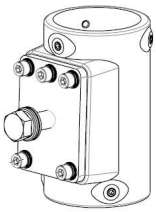
ACCESORIOS

Sensor de presencia a columna **C.SENS**



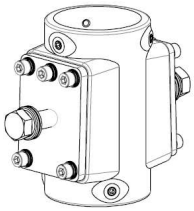
Accesorios para columnas de ø 76, 101 y 114 mm:

Nudo de fundición para fijar 1 luminaria
- **NF76-1:** Nudo para columna de ø 76 mm.
Código: 318531
- **NF101-1:**Nudo para columna de ø 101 mm.
Código: 318504
- **NF114-1:** Nudo para columna de ø 114 mm.
Código: 318534



El nudo incluye:
- Para fijar el nudo a la columna: Esparragos allen M8 x 10 mm.
- Para fijar la luminaria al nudo: Tornillo M16 x 50 mm y arandelas.

Nudo de fundición para fijar 2 luminarias
- **NF76-2:** Nudo para columna de ø 76 mm.
Código: 318532
- **NF101-2:**Nudo para columna de ø 101 mm.
Código: 318533
- **NF114-2:** Nudo para columna de ø 114 mm.
Código: 318535



El nudo incluye:
- Para fijar el nudo a la columna: Esparragos allen M8 x 10 mm.
- Para fijar la luminaria al nudo: Tornillo M16 x 50 mm y arandelas.

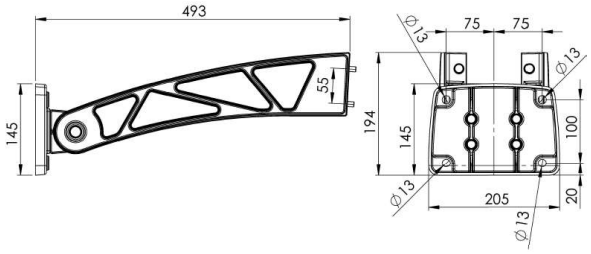
Tapón superior para columna
- **TS76:** Tapón superior para columna de ø 76 mm.
Código: 318541
- **TS101:** Tapón superior para columna de ø 101 mm.
Código: 318542
- **TS114:** Tapón superior para columna de ø 114 mm.
Código: 318543

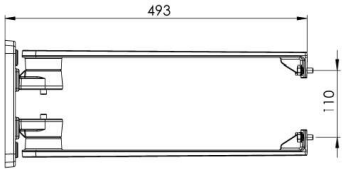


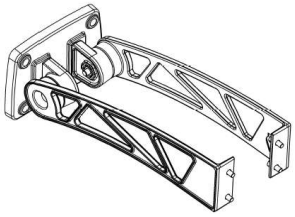
El tapón incluye:
- Esparrago allen M8 x 10 mm para fijar a columna.

Horquillas

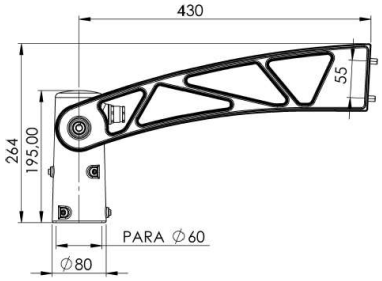
Horquilla brazo mural HBM:

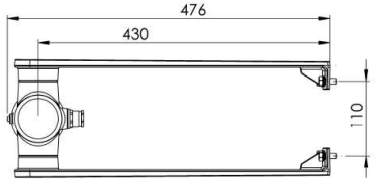


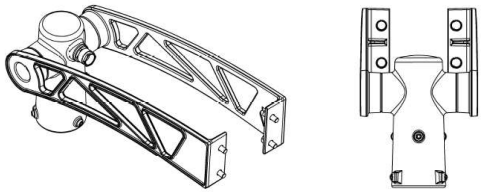




Horquilla brazo columna HBC:







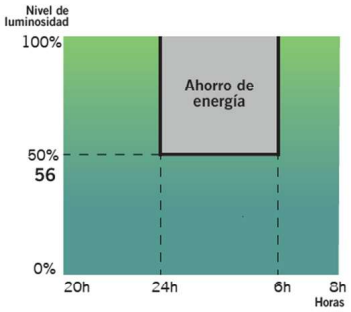
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

REGULACIÓN DE LA LUMINARIA

Mediante programación del driver

Perfil de programación

El driver se puede programar de manera que, durante las horas menos transitadas de la noche, la luminaria reduzca el flujo luminoso pero siempre cumpliendo con los niveles de iluminación requeridos y la uniformidad.



Perfil de programación 56

Desde las 24h hasta las 6h la luminaria reduce un 50% su intensidad inicial.



Mediante función CLO

Teniendo en cuenta la depreciación lumínica al largo de los años, se programa el driver para que empiece a un nivel reducido y de manera gradual incremente la potencia a lo largo de la vida de la luminaria, cosa que ahorra energía e incrementa la vida del sistema. Además, el nivel de iluminación del área en que se encuentra se mantiene siempre constante.

Flujo lumínico constante 8

Flujo lumínico de la luminaria al 80% para mantener los niveles de luz durante toda su vida útil.



Gráfico de flujo luminoso

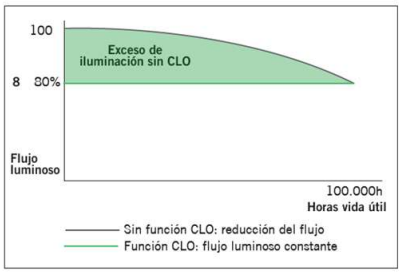
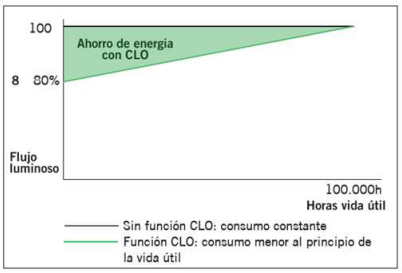


Gráfico de consumo



Mediante incorporación de un elemento adicional

Sensor de presencia

Gracias al sensor de presencia, la iluminación puede regularse según el nivel de actividad de la zona en la que se encuentra la luminaria.



El nivel de luz se eleva en cuanto se detecta un peatón o un vehículo en el área.



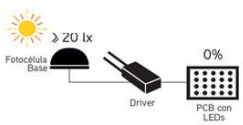
Fotocélula

La fotocélula permite encender o apagar la luminaria según la intensidad de luz solar que capta.

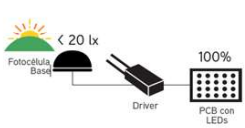
Esto es muy útil para no tener luminarias encendidas en momentos del día en los que todavía hay luz natural suficiente.

Ejemplo con fotocélula de 20 lx:

Si la fotocélula detecta más de 20 lx no activará el encendido de la luminaria.



Es cuando los niveles lumínicos empiezan a bajar que la fotocélula detecta 20 lx y activa el encendido de la luminaria.



Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

INNOVADOR Y ACTUALIZABLE EN EL TIEMPO (Zhaga/ ZD4i)

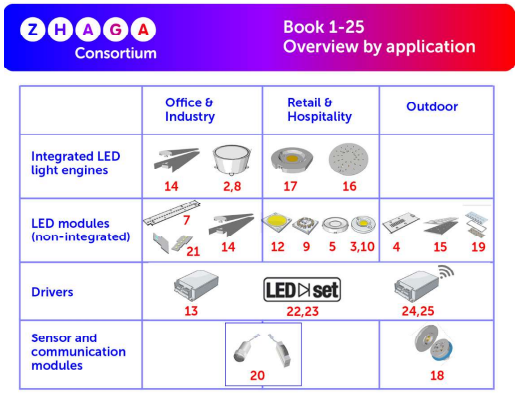
Zhaga — “Future Proof”

Zhaga es un consorcio de ámbito industrial que persigue normalizar las especificaciones de las interfaces entre luminarias LED y fuentes de luz. El objetivo es lograr el intercambio entre productos hechos por fabricantes distintos. Zhaga define los procedimientos de prueba para fuentes de luz de luminarias y LED de forma que la luminaria acepte la fuente LED.

Zhaga D4i — “Sensor Ready”

El consorcio Zhaga se unió a DiiA y creó una única certificación Zhaga-D4i que combina las especificaciones de conectividad exterior del Libro 18 versión 2 de Zhaga con las especificaciones D4i de Dii4 para la intraluminaria DALI.

“BOOKS” POR APLICACIÓN. UNA SOLUCIÓN RENTABLE.



Las especificaciones que marcan que un componente es Zhaga se encuentran recogidas en una serie de libros, únicamente disponibles para miembros de consorcio que permiten diseñar según el estándar marcado. Los beneficios para la sociedad son evidentes ya que a parte de reducir el consumo de materiales se beneficia a la reutilización de las luminarias enfocándose hacia una economía circular.

PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN

La certificación Zhaga-D4i cubre todas las características esenciales, incluyendo el ajuste automático, la comunicación digital, el informe de datos y los requisitos de potencia dentro de una sola luminaria, asegurando la interoperabilidad plug-and-play de las luminarias (drivers) y los periféricos como los nodos de conectividad.

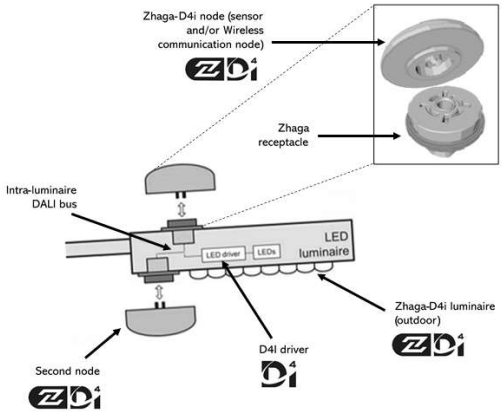
LA ESTANDARIZACIÓN COMO MEDIO HACIA LA SOSTENIBILIDAD

La luminaria **Mikos S** ha sido diseñada para funcionar con la última tecnología disponible y contrastada en el mercado y basada siempre, en estándar, lo que le permite a parte cumplir con los valores de sostenibilidad de CARANDINI ser un producto preparado para ser mantenido en un futuro con las mejoras garantías y respetuoso con el medio ambiente y la sociedad.



Las luminarias marcadas como **Zhaga** son un diseño ***"Future Proof"***, significa que está basada y diseñada alrededor de componentes estándar Zhaga. Estos componentes son principalmente los módulos de LED y los drivers. El compartimento eléctrico y la zona de disipación para los módulos de LED cuentan con espacio y fijaciones adicionales para integrar cualquier driver que cumpla con el "Book 13" del estándar Zhaga basado en las dimensiones que deben tener los drivers del mercado o cualquier módulo de led que cumpla con el “Book 15”del estándar Zhaga basado en las especificaciones de interfaz de los controladores LED.

Eso permite tener un producto sostenible y actualizable en el tiempo.



CONECTIVIDAD

Las especificaciones D4i toman lo mejor del protocolo estándar DALI2 y lo adaptan a un entorno intraluminoso, pero tiene ciertas limitaciones. Sólo los dispositivos de control instalados en las luminarias pueden ser combinados con una luminaria Zhaga-D4i. De acuerdo con la especificación, los dispositivos de control se limitan respectivamente a un consumo de potencia media de 2W y 1W.

SMART CITY

Las luminarias marcadas como **ZD4i** son un diseño ***"Smart Ready"*** significa que está diseñada para albergar nodos de comunicación tanto interiores como exteriores a través de bases de conexión que cumplan el "Book 18" del estándar Zhaga & Zhaga-D4i sobre la interoperabilidad de los sensores y nodos de comunicación.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL

PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

A5_PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

ANNEX 5- PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Projecte de Remodelació del Parc del Camí Ral a La Batllòria

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

ÍNDEX

1.- OBJECTE I ÀMBIT D'APLICACIÓ 3

2.- IMPORT DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT 3

3.- PLA DE CONTROL DE QUALITAT 4

4.- CONSIDERACIONS ESPECÍFIQUES PEL QUE FA A VEGETACIÓ 6

5.- CONSIDERACIONS ESPECÍFIQUES PEL QUE FA A REG 6

1 OBJECTE I ÀMBIT D'APLICACIÓ

El present annex és d'aplicació per a la construcció del Projecte de Remodelació del Parc del Camí Ral a La Batllòria, Sant Celoni i té la finalitat de definir les unitats més importants a controlar durant l'execució de les obres, i l'import destinat a la realització de l'esmentat control.
Un cop iniciades les obres, serà la Direcció de les obres la que realitzarà un estudi detallat dels elements a assajar, i establirà la freqüència dels assaigs a realitzar, elaborant un pla de Control de Qualitat que serà el que es portarà a terme en obra.

2 IMPORT DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

L'import total (PEC sense IVA) dels treballs de Control de Qualitat puja a la quantitat de
MIL CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
(1.058,54 €).

TOTAL CONTROL QUALITAT	**1.058,54 €**

Barcelona, desembre de 2021

Roser Vives de Delàs
Eng. Agrònoma_Paisatgista

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

3 PLA DE CONTROL DE QUALITAT

CONTROL QUALITAT	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
MOVIMENT DE TERRES:			
Preparació de la base del terraplè:			
- Anàlisi granulomètric.	1,00	15,25 €	15,25 €
- Limits d'Atterberg.	1,00	13,81 €	13,81 €
- Contingut en matèria orgànica.	1,00	12,33 €	12,33 €
- Index CBR (tres punts)	1,00	45,95 €	45,95 €
- Proctor normal i modificat.	1,00	28,05 €	28,05 €
- Contingut de sals solubles.	1,00	35,85 €	35,85 €
- Contingut de guixos.	1,00	35,85 €	35,85 €
- Inflament lliure del terreny en edòmetre.	1,00	44,92 €	44,92 €
- Determinació de la densitat i humitat in situ	2,00	5,36 €	10,73 €
- Placa de càrrega de diamtre 60 cms	2,00	72,03 €	144,07 €
TOTAL BASE TERRAPLE			**386,81 €**
Terraplenat:			
- Anàlisi granulomètric.	1,00	15,25 €	15,25 €
- Limits d'Atterberg.	1,00	13,81 €	13,81 €
- Contingut en matèria orgànica.	1,00	12,33 €	12,33 €
- Index CBR (tres punts)	1,00	45,95 €	45,95 €
- Proctor normal i modificat.	1,00	28,05 €	28,05 €
- Contingut de sals solubles.	1,00	35,85 €	35,85 €
- Contingut de guixos.	1,00	35,85 €	35,85 €
- Inflament lliure del terreny en edòmetre.	1,00	44,92 €	44,92 €
- Determinació de la densitat i humitat in situ	2,00	5,36 €	10,73 €
TOTAL TERRAPLENAT			**242,74 €**
SAULO			
- Anàlisi granulomètric.	1,00	3,14 €	3,14 €
- Contingut en matèria orgànica.	1,00	12,33 €	12,33 €
- Index CBR.	1,00	18,90 €	18,90 €
- Coeficient de desgast los Angeles.	1,00	21,62 €	21,62 €
- Anàlisi químic	1,00	21,62 €	21,62 €
TOTAL SAULO SOLID			**77,61 €**

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

TERRA VEGETAL:

Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Ca, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III)	1,00	108,70 €	108,70 €
TOTAL TERRA VEGETAL			**108,70 €**

ADOQUINS: en funció de si disposem de certificat de la casa/ bòbila.

- Tolerancia de forma i aspecte	1,00	24,72 €	24,72 €
- Resistència a la compressió	1,00	46,80 €	46,80 €
- Absorció d'aigua.	1,00	24,28 €	24,28 €
- Desgast per fricció.	1,00	20,58 €	20,58 €
- Grau de "heladicidad".	1,00	46,69 €	46,69 €
- Resistència a flexió.	1,00	44,32 €	44,32 €
TOTAL ADOQUINS			**207,39 €**

REPLENS DE RASA:

- Materia orgànica.	2,00	12,33 €	24,66 €
- Determinació de la densitat i humitat in situ	2,00	5,36 €	10,73 €
TOTAL REPLENS RASA			**35,39 €**

TOTAL CONTROL QUALITAT	**1.058,54 €**

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

4 CONSIDERACIONS ESPECÍFIQUES PEL QUE FA A VEGETACIÓ

La Direcció Facultativa revisarà totes les partides de planta que arribin a l'obra i demanarà, si ho creu necessari, els albarans corresponents per tal de verificar l'autenticitat varietal. També es demanarà el Passaport fitosanitari en aquelles espècies que ho requereixin.

No es rebran plantes amb ferides, malformacions o d'altres característiques que restin qualitat, ni tampoc mides inferiors a les requerides en el projecte.

El Contractista haurà de lliurar un certificat (del proveïdor) del substrat que es porti a l'obra. Un cop acceptat, i quan hagi arribat a l'obra, se'n realitzarà una analítica, definida en el Plec de Condicions Tècniques, per tal de comprovar que compleix amb les característiques corresponents.

Allà on estiguin definides les plantacions s'obriran forats d'1 m3 per tal de comprovar que el drenatge és suficient. En cas que no drenés correctament es realitzarien les actuacions corresponents.

5 CONSIDERACIONS ESPECÍFIQUES PEL QUE FA A REG

Es demanaran certificats de qualitat de tots els materials utilitzats, així com la documentació tècnica i els manuals de manteniment i instal·lació.

Un cop finalitzat el sistema de reg es realitzarà una prova d'estanqueïtat i una prova de pressió per tal de comprovar que la xarxa funciona correctament i la resta de comprovacions indicades en el Plec de Condicions Tècniques. Aquestes proves es realitzaran segons el Plec de Condicions Tècniques, la de pressió com a mínim a 8 Kg i la d'estancament a 6 Kg, i seran certificades en Obra.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
Exp.: E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10
2024
Habilitació
Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs



PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL

PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

DOC 2.-DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ROSER VIVES
AGRONOMIA | PAISATGE
www.roservives.com
rvives@roservives.com
+34 607242591

Ajuntament de Sant Celoni

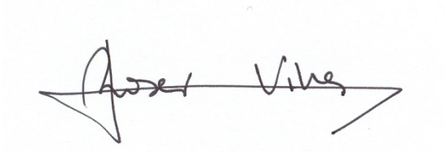
COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
21/10
2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

ÍNDEX DE PLÀNOLS

LLISTAT DE PLÀNOLS		ESCALA EN A3
01	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	
02	ESTAT ACTUAL_Topogràfic	1/300
03	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	1/300
04	MOVIMENTS DE TERRES	1/300
5.1	PLANTA GENERAL PROPOSTA	1/300
5.2	SECCIONS GENERALS PROPOSTA	1/200
5.3	SECCIONS GENERALS PROPOSTA	1/200
6.1.	PAVIMENTS I OBRA CIVIL_Planta general	1/300
6.2.	PAVIMENTS I OBRA CIVIL_Detalls paviments	1/30
6.3.	PAVIMENTS I OBRA CIVIL_Detalls paviments	1/30
6.4.	PAVIMENTS I OBRA CIVIL_Detalls paviments	1/30
6.5.	PAVIMENTS I OBRA CIVIL_Plataforma Skate	1/200; 1/30
6.6.	PAVIMENTS I OBRA CIVIL_Detalls elements Skate	
6.7.	PAVIMENTS I OBRA CIVIL_Detalls elements Skate	
6.8.	PAVIMENTS I OBRA CIVIL_Detalls elements Skate	
6.9.	PAVIMENTS I OBRA CIVIL_Detalls elements Skate	
7.1.	MOBILIARI URBÀ I JOCS_Planta general	1/300
7.2.	MOBILIARI URBÀ I JOCS_Detall troncs límit jocs	1/250; 1/50
8.1.	PLANTACIONS_Arbrat	1/300
8.2.	PLANTACIONS_Arbustiva i sembres	1/300
8.3.	PLANTACIONS_Detalls	
9.1.	XARXA DE REG I DRENATGE	1/300
9.2.	XARXA DE REG I DRENATGE_Detalls reg	1/20; 1/5
9.3.	XARXA DE REG I DRENATGE_Detalls reg	1/20; 1/5
9.4.	XARXA DE REG I DRENATGE_Detalls pou infiltració	
10.1.	APARCAMENT CARAVANES_Detalls	
11.1.	ENLLUMENAT i ESCOMESES_Planta traçat general	1/300
11.2.	ENLLUMENAT i ESCOMESES_Planta traçat de les línies	1/300
11.3.	ENLLUMENAT i ESCOMESES_Detalls xarxa enllumenat	
11.4.	ENLLUMENAT i ESCOMESES_Detalls columnes i projectors	
11.5.	ENLLUMENAT i ESCOMESES_Quadre enllumenat. Esquema unifilar	
11.6.	ENLLUMENAT _Subquadre festes_esquema topogràfic	

Signatura tècnic redactor del Projecte:

Barcelona, NOVEMBRE 2022



Signat: Roser Vives de Delàs
Enginyera agrònoma_Paisatgista
Col·legiada núm.1050

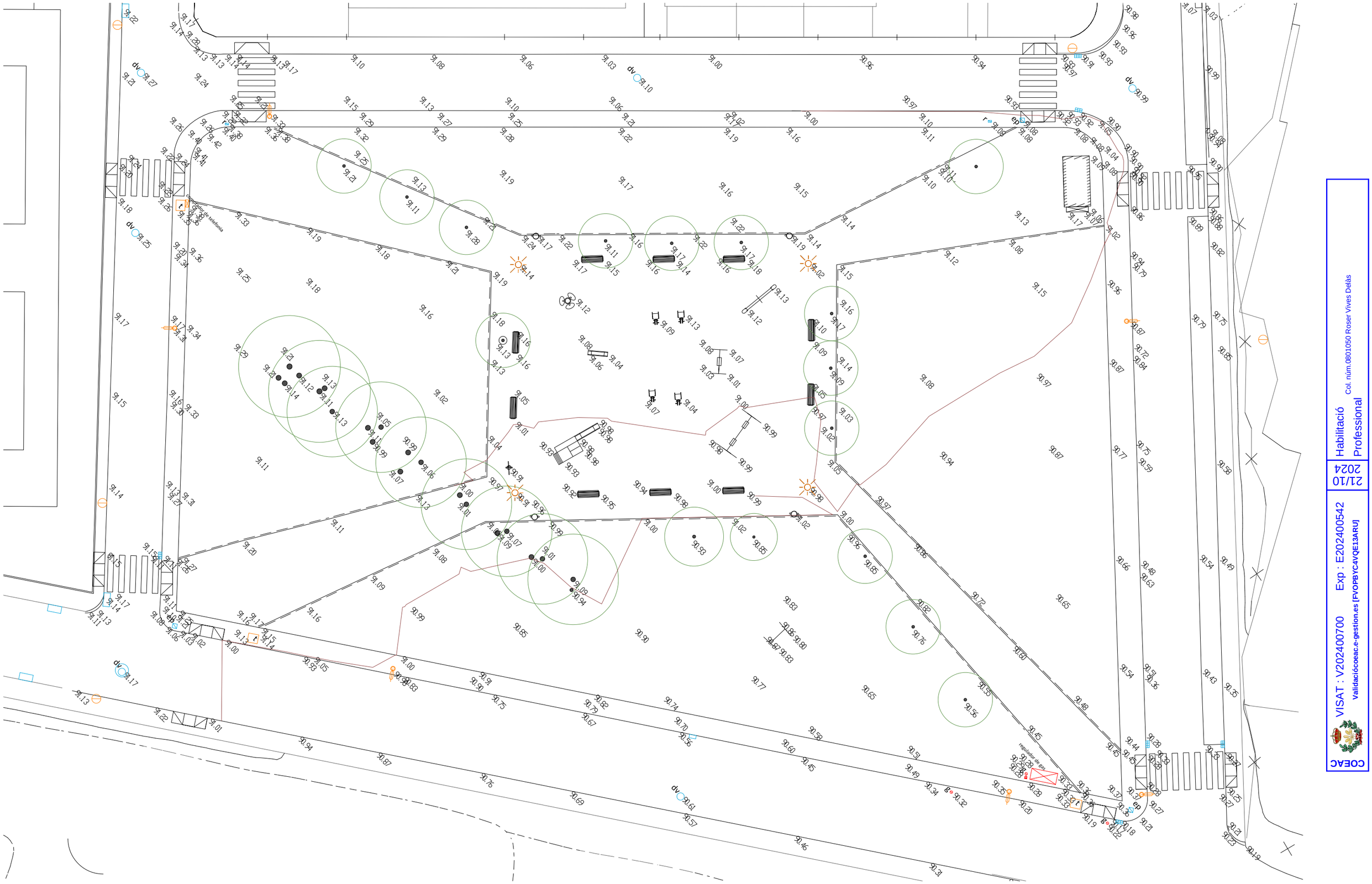
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC



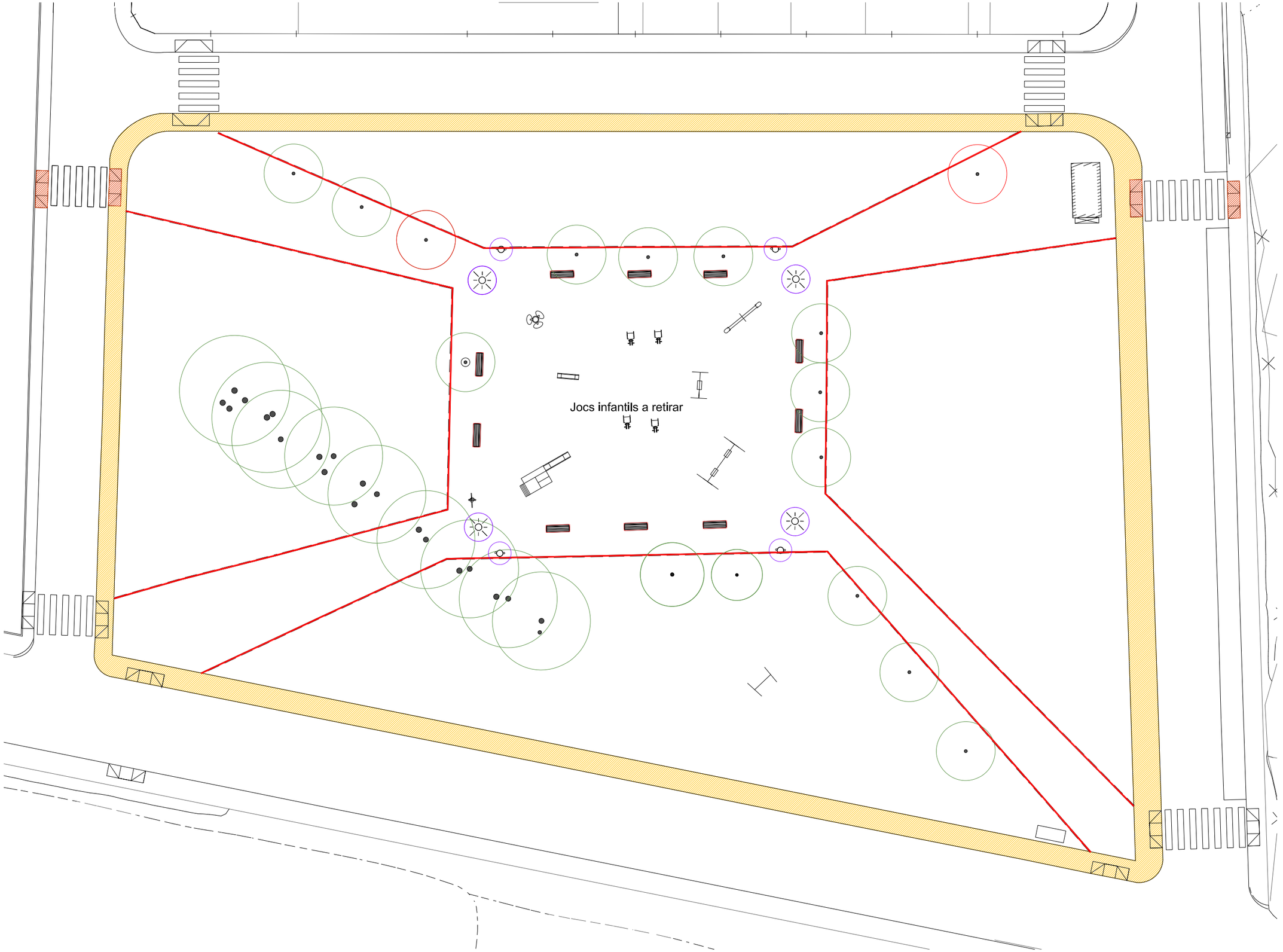


Habilitació Professional
Col. núm.08801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT V202400700 Exp. E202400542
COEAC

PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	PROMOTOR AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	REDACTOR Roser Vives de Delas Eng. Agronoma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	PLANOL SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	ESCALA S/ E DATA JULIOL 2022 ESCALA GRAFICA	Num. 01



PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	Núm.
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronòma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	ESTAT ACTUAL - TOPOGRAFIC	1: 300 / JULIOL 2022 ESCALA GRAFICA 0 1 2.5 5 10	02



arbre a retirar

vorades a l'interior del parc a retirar

superfícies de paviment a refer

bancs a retirar

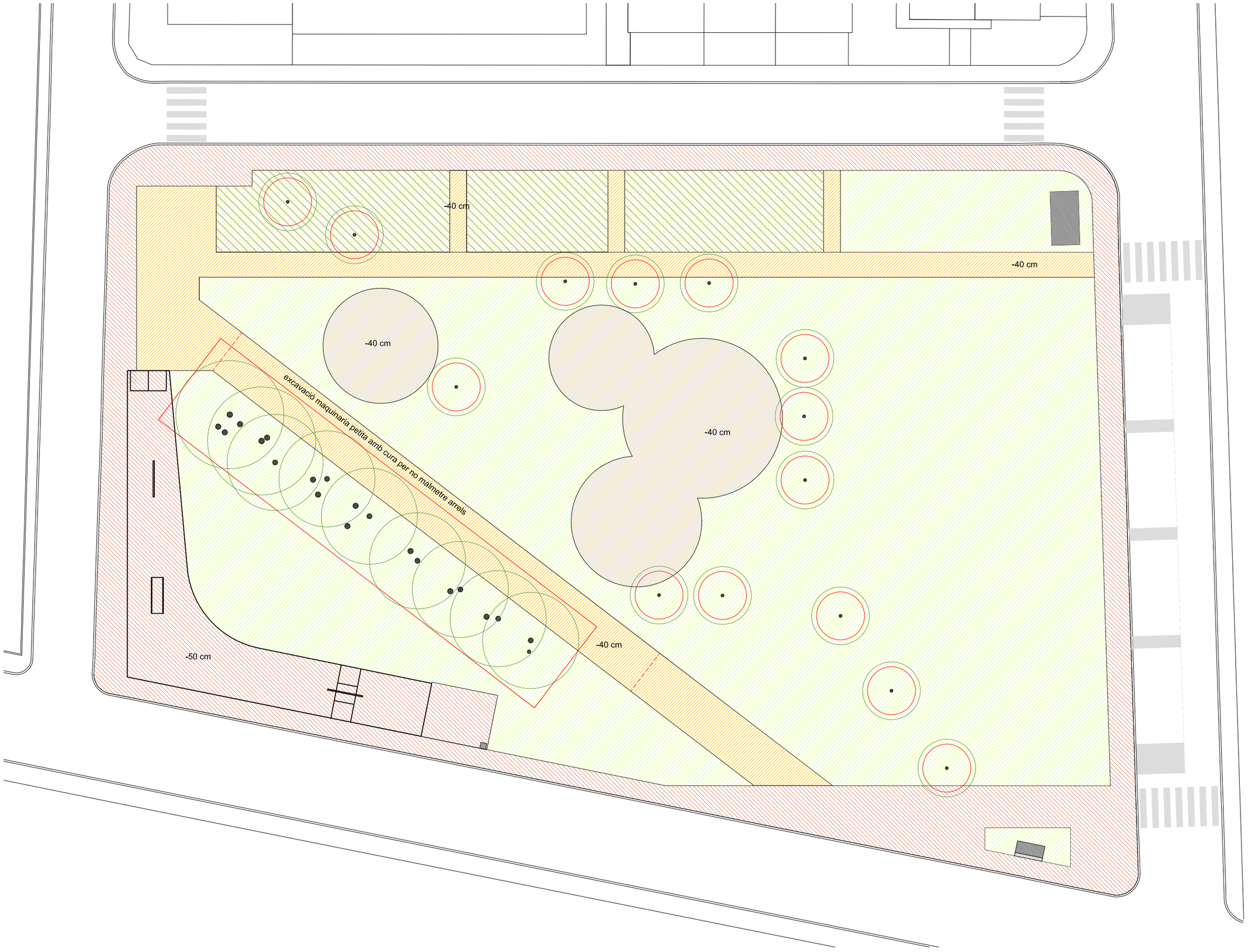
fanals a l'interior del parc a retirar

papereres a retirar

guals a reposicionar

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
Exp : E202400542
VISAT : V2024007O0
Validacióceoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	PROMOTOR AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	REDACTOR Roser Vives de Delas Eng. Agrònoma_Palsatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	PLANOL TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	ESCALA 1: 300 DATA JULIOL 2022 ESCALA GRAFICA 0 1 2.5 5 10	Núm. 03



excavació de terres per a camins

excavació de terres per zona de jocs

excavació de terres per voreres i skate

aportació 20 cm de terra vegetal

reperfilat i anivellament del terreny

protecció d'arbrat existent

NOTA GENERAL EXCAVACIONS

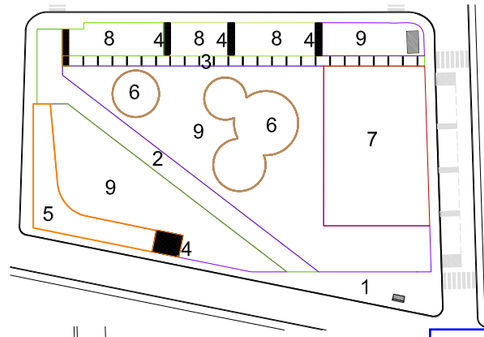
-Cal anar en compte amb la presència d'arrels de l'arbrat existent

-No es permet tallar arrels sup. a 5 cm diam.

-Veure detall protecció arbrat planol 8.3

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	Num.
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronòma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	MOVIMENT DE TERRES	1: 300 JULIOL 2022 ESCALA GRAFICA 0 1 2.5 5 10	04



SUPERFICIES

1. Vorera entorn Parc	728,69 m2
2. Camí Ral	331,39 m2
3. Camí longitudinal	152,45 m2
4. Camins transversals	65,16 m2
5. Zona Skate	217,21 m2
6. Àreas de jocs infantils	353,63 m2
7. Àrea pique-nique	703,58 m2
8. Zones arbustives/ vivaces	322,47 m2
9. Àrea prat	1793,38 m2
Total Superficie Parc	4667,96 m2

Habilitació Professional Col. núm. 1.888 COAC
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PROJECTE EXECUTIU
PARC EL CAMI RAL
LA BATLLORIA

PROMOTOR
AJ. SANT CELONI
LA BATLLORIA
Ajuntament de Sant Celoni

REDACTOR
Roser Vives de Delas Eng. Agronòma_Paisatgista
www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat

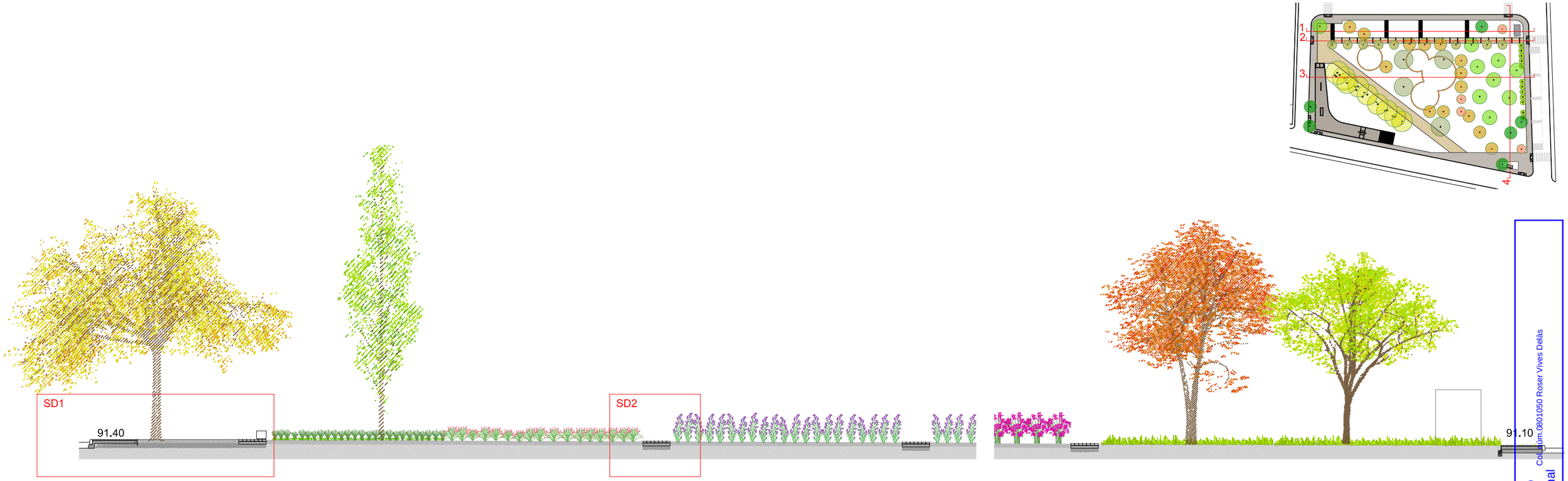
PLANOL
PLANTA GENERAL PROPOSTA

ESCALA
1: 300

DATA
JULIOL 2022

ESCALA GRAFICA
0 1 2.5 5 10

Num.
5.1



SECCIO 1 ESC. 1-250



SECCIO 2 ESC. 1-250

Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Peritos Agrícoles de Catalunya
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validació:coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]

PROJECTE EXECUTIU
PARC EL CAMI RAL
LA BATLLORIA

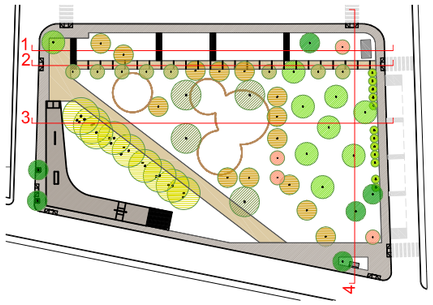
PROMOTOR
AJ. SANT CELONI
LA BATLLORIA
Ajuntament de Sant Celoni

REDACTOR
Roser Vives de Delas Eng. Agronòma_Paisatgista
www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat

PLANOL
SECCIONS GENERALS

ESCALA 1:200
DATA JULIOL 2022
ESCALA GRAFICA 0 1 2.5 5 7.5

Num. 5.2





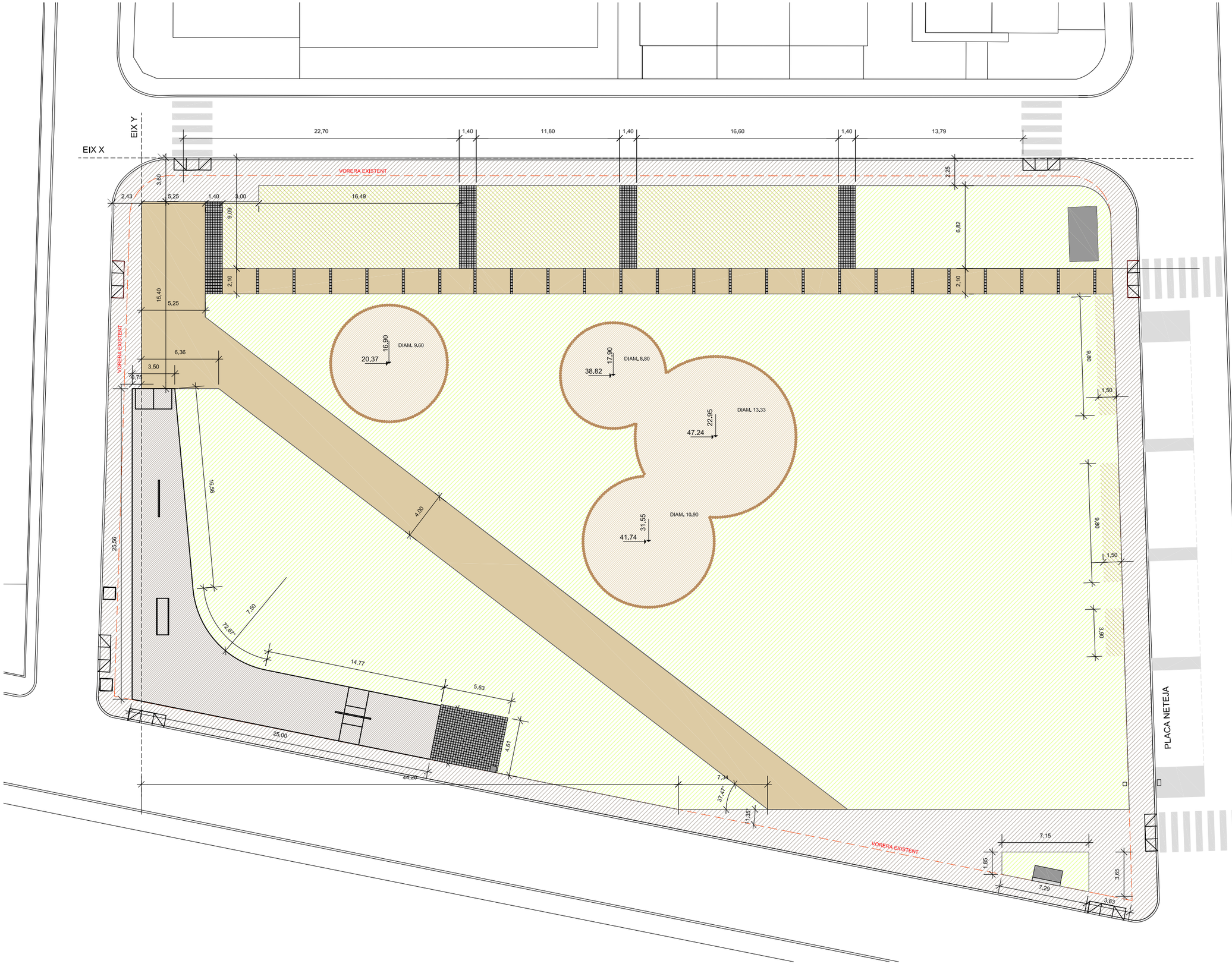
SECCIO 3 ESC. 1-250



SECCIO 4 ESC. 1-250

Habilitació Professional
Col·legi núm:0801050 Roser Vives Delàs
21/10/2024
COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]

PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	Num.
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronòma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	SECCIONS GENERALS	1:200 JULIOL 2022 ESCALA GRAFICA 0 1 2.5 5 7.5	5.3



PAVIMENTS

camí de sauló /
vorada d'acer

camí de sauló /
vorada acer /
travesses de llamborda 20x20cm

camí de llamborda 20x20cm /

vorera panot 20x20cm /
vorada d'acer /
vorada existent

superfície del skate park
en formigó

superfície de la zona de jocs
en triturat de fusta colorejat "xips"

mulch en la zona d'arbustives 5 cm

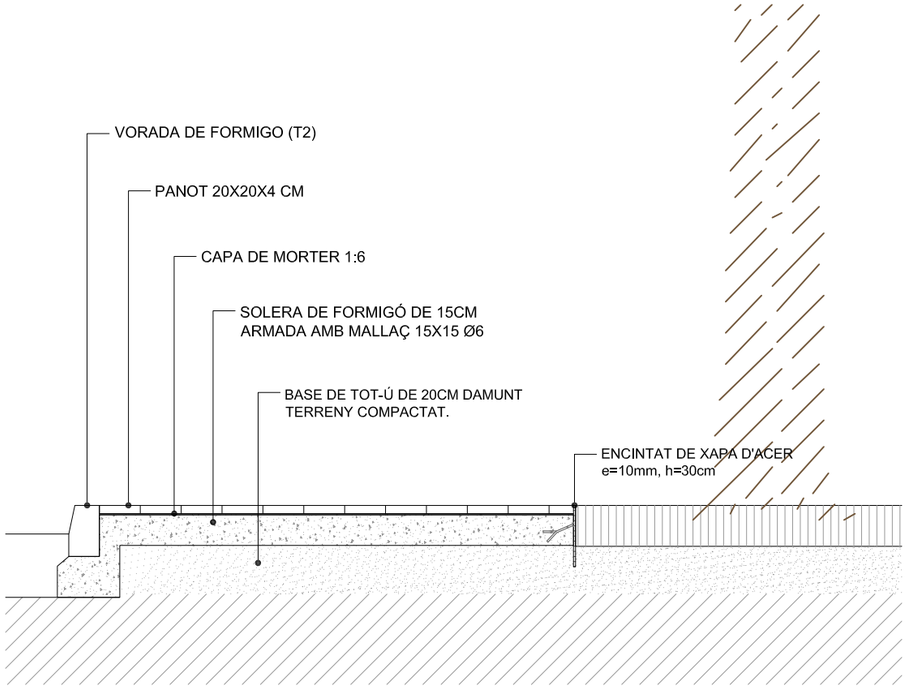
troncs de castanyer diam. 10 a 20 cm
Altura variable inferior a 60 cm

gual a refer

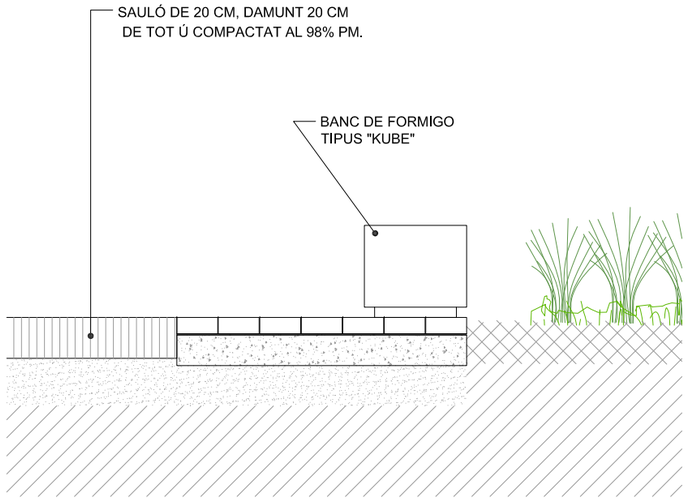
pintura reflectora amb
microesferes de vidre

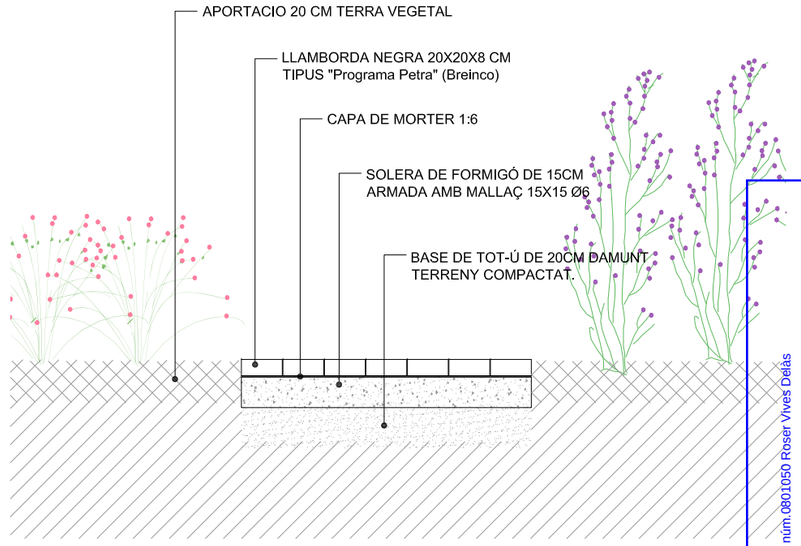
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10/2024
VISAT : V2024007000
Exp : E2024005421
Validaciócoeac.e-gestion.es [PBYC4VQE13ARU]
COEAC

PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	Núm.
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronoma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	PAVIMENTS I OBRA CIVIL PLANTA GENERAL	1: 300 JULIOL 2022 ESCALA GRAFICA 0 1 2.5 5 10	6.1

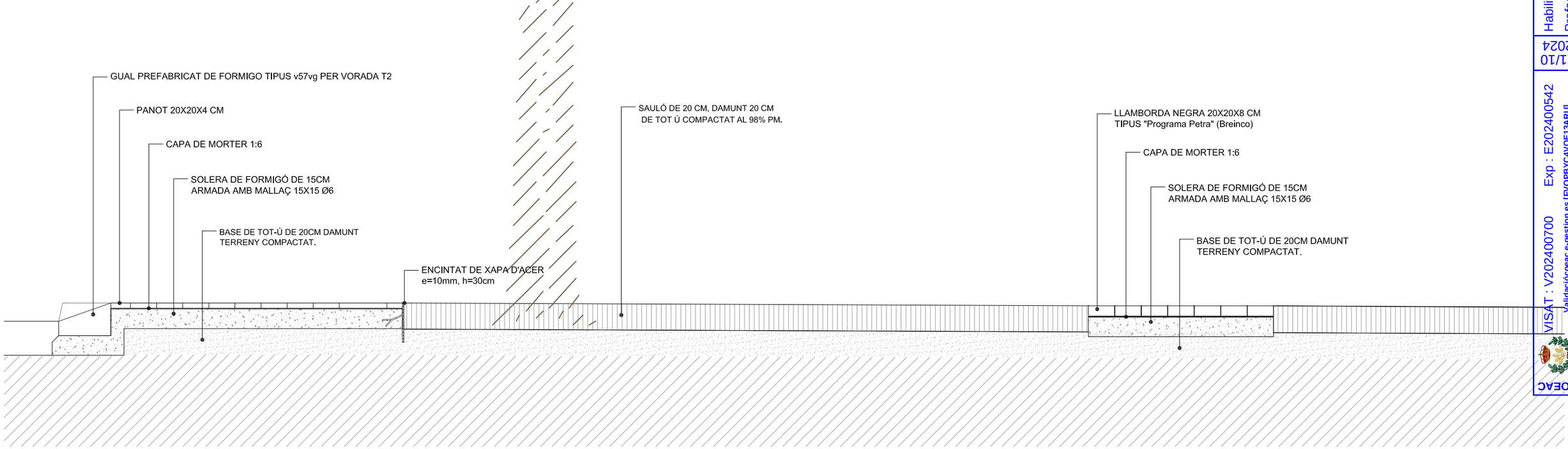


SECCIO DETALL 1 - ESC. 1-30





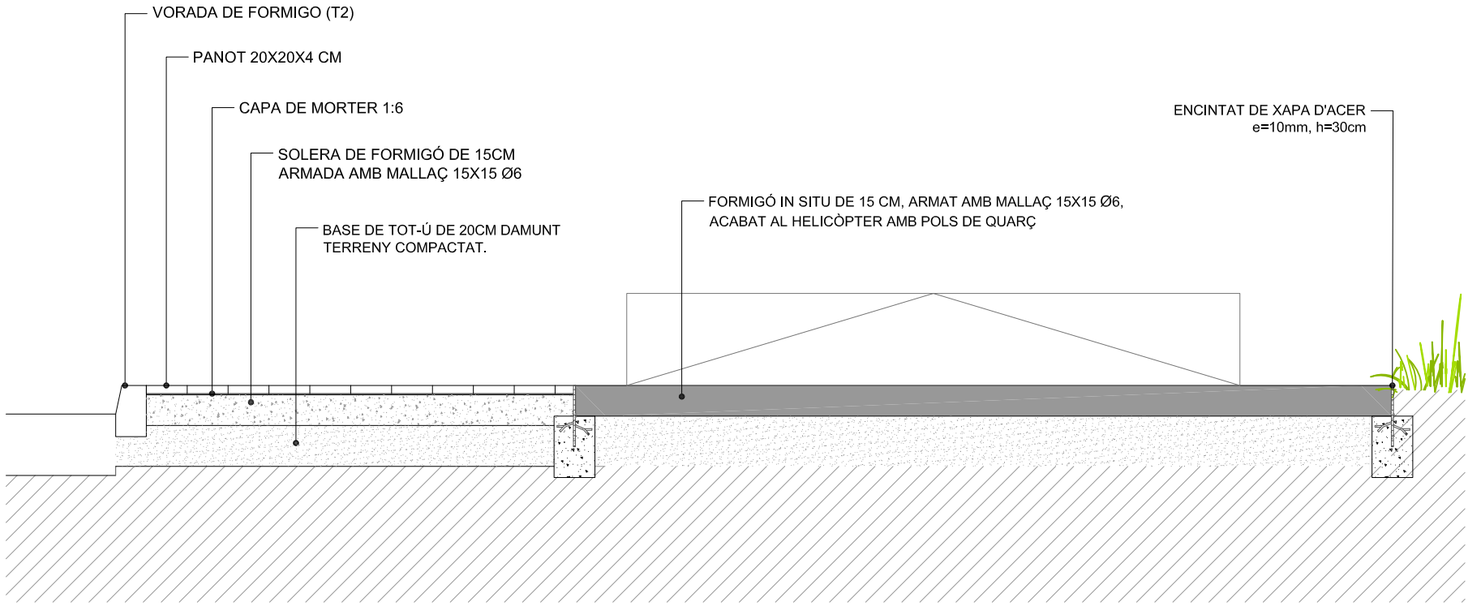
SECCIO DETALL 2 - ESC. 1-30



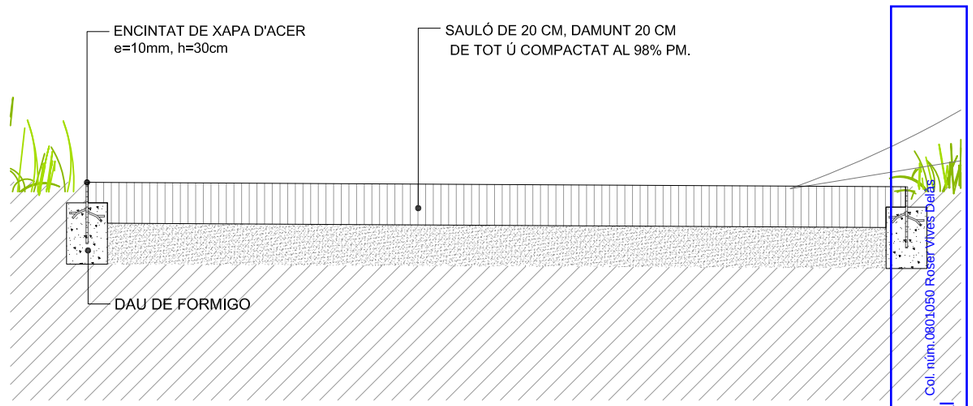
SECCIO DETALL 3 - ESC. 1-30

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	Núm.
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronòma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	PAVIMENTS I OBRA CIVIL DETALLS PAVIMENTS	1: 30 — JULIOL 2022 ESCALA GRAFICA 0 0,25 0,5 1	6.2



SECCIO DETALL 4 - ESC. 1-30

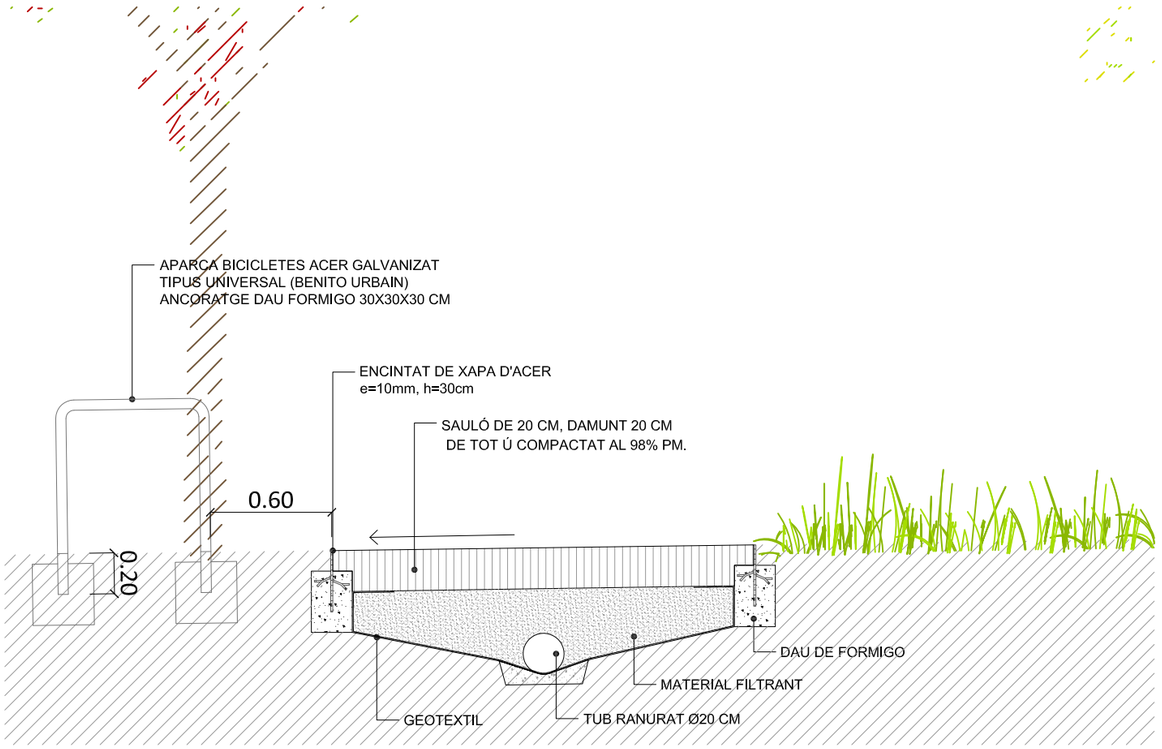


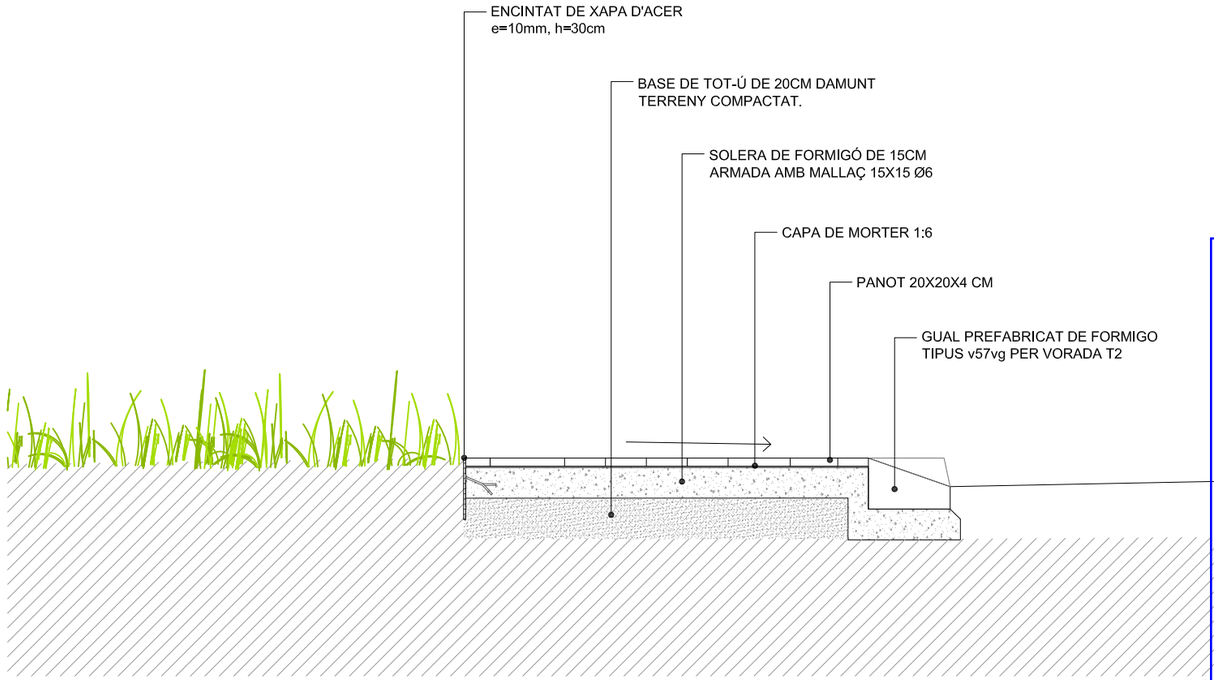
SECCIO DETALL 5 - ESC. 1-30

SECCIO DETALL 6 - ESC. 1-30

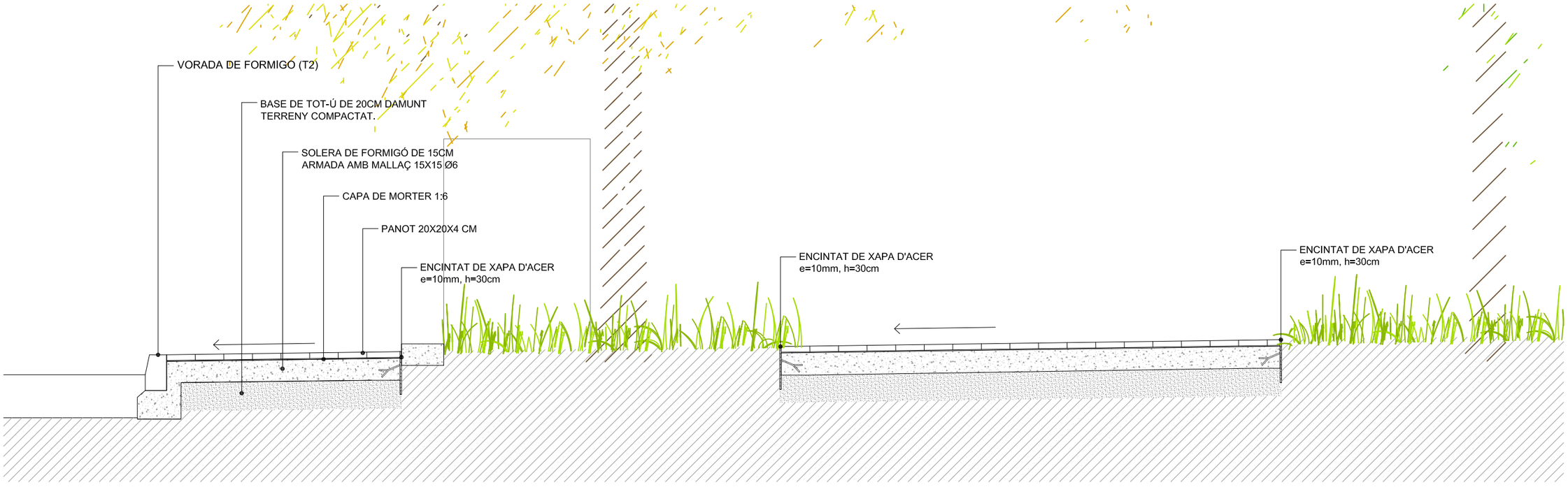
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validació oficial e-gestion.es [KVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC
Col. núm. 0801050 Roser Vives Delas

PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	Num.
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronoma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	PAVIMENTS I OBRA CIVIL DETALLS PAVIMENTS	1: 30 — JULIOL 2022 ESCALA GRAFICA 0 0,25 0,5 1	6.3





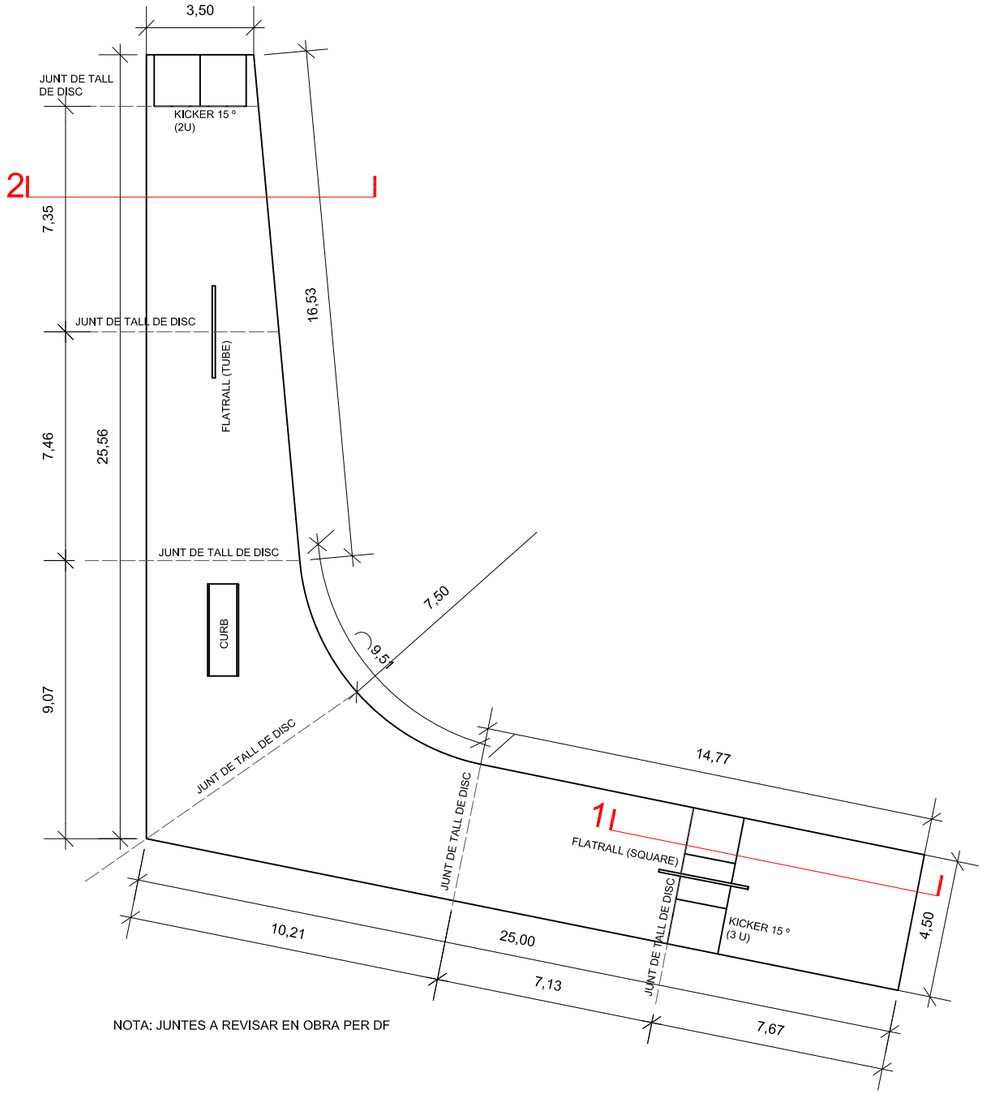
SECCIO DETALL 7 - ESC. 1-30



SECCIO DETALL 8 - ESC. 1-30

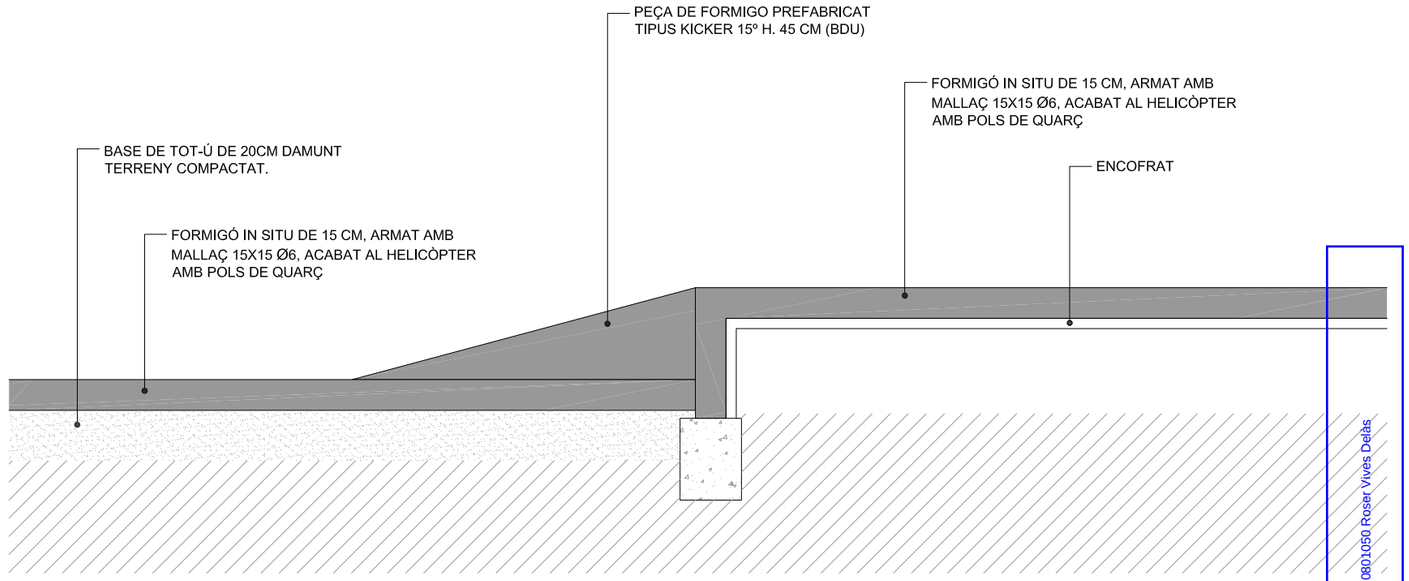
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronoma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	PAVIMENTS I OBRA CIVIL DETALLS PAVIMENTS	1:30 ESCALA GRAFICA 0 0.25 0.5 1	JULIOL 2022 Num. 6.4

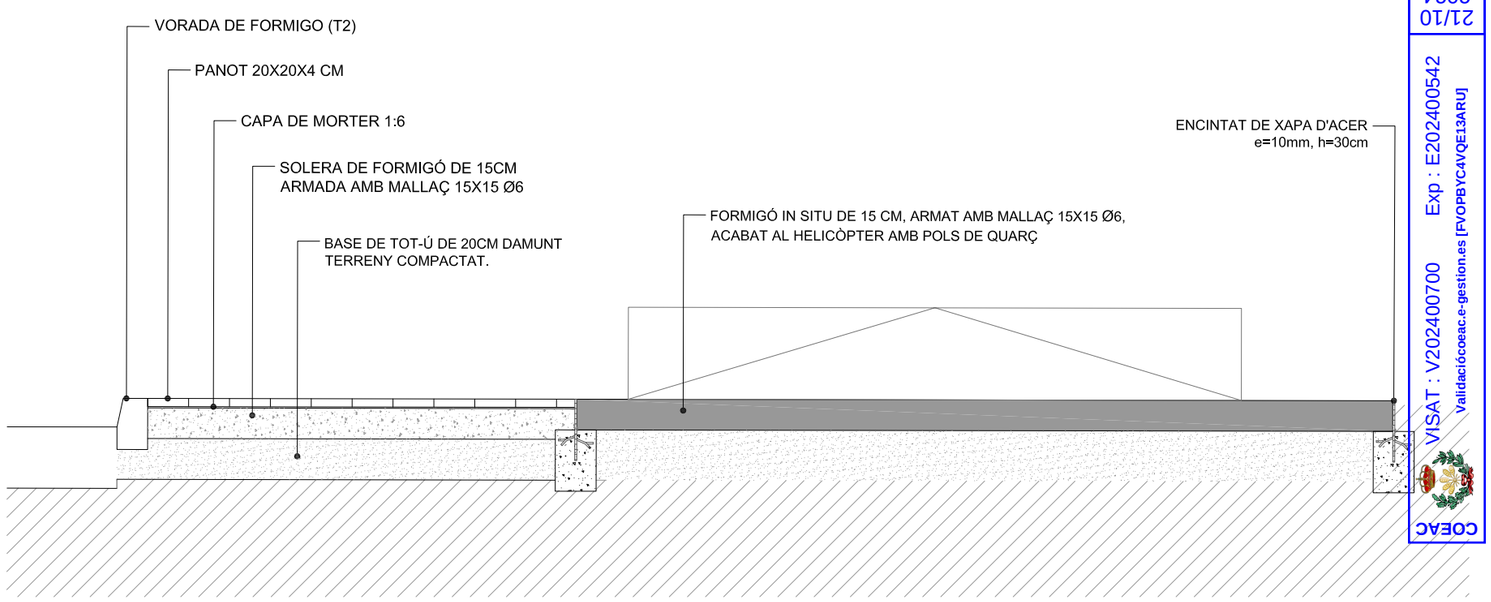


NOTA: JUNTES A REVISAR EN OBRA PER DF

PLATAFORMA SKATE - ESC. 1-200



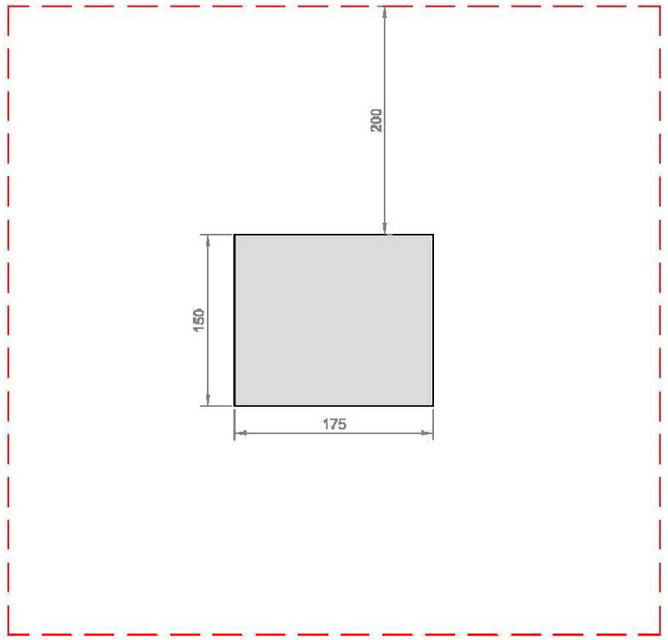
SECCIO DETALL 1- ESC. 1-30



SECCIO DETALL 2 - ESC. 1-30

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delas
21/10
2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronòma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	PAVIMENTS I OBRA CIVIL PLATAFORMA SKATE	1:200 / 1:30 ESCALA GRAFICA 0 1 2.5 5 7.5	JULIOL 2022 Num. 6.5



PLANTA E: 1/50

MEDIDAS POSIBLES

Longitud (l), Ancho (w), Altura (h)

Kicker 15° l=1,75 m; w=1,50 m; h=0,45 m
Kicker 17° l=2,80 m; w=2,00 m; h=0,75 m
Kicker 17° l=2,80 m; w=2,40 m; h=0,75 m

Kicker 15º

largo=1.75 m, ancho= 1.50 m, altura= 0.45 m

INFORMACIÓN TÉCNICA

- Dimensiones:

Longitud: 1.75 m
Ancho: 1.50 m
Altura: 0.45 m

Elemento fabricado con piezas de hormigón prefabricadas, de acuerdo con la clase de hormigón de resistencia C35/45.

Cumplen la Normativa EN 14974: 2019

Todas y cada una de las piezas de acero están conectadas firmemente y de forma ajustada con el cuerpo base. Los perfiles de protección de los bordes (copings), los tubos y los rieles están galvanizados en caliente.

AREA DE SEGURIDAD

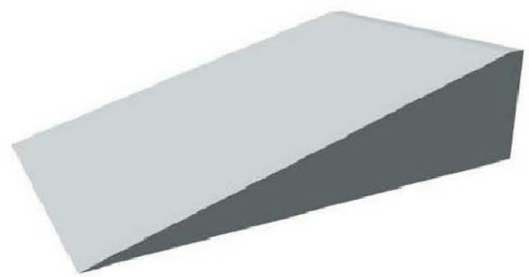
Las áreas de seguridad de los elementos, así como las distancias de todas las superficies patinables, deben cumplir los requisitos actuales de la norma para skate Parks Regulaciones de EN 14974: 2019.

Las áreas de seguridad: 2,00 m alrededor de los elementos del Skatepark o superficies patinables, deben estar libres de obstáculos.

CIMENTACIONES

Según indicaciones del fabricante, se realizan para cada elemento unas cimentaciones sub-base sobre las cuales se apoya y nivela las piezas prefabricadas.

Dependiendo de la situación de cada proyecto, y de cada elemento, la instalación de los elementos puede ser con cimentaciones o con transition.



x-move PLAY ROCK ROLL

Kicker 15º

COLABORADORES:
Inés Casanova

bdu ESPACIOS DE VALOR

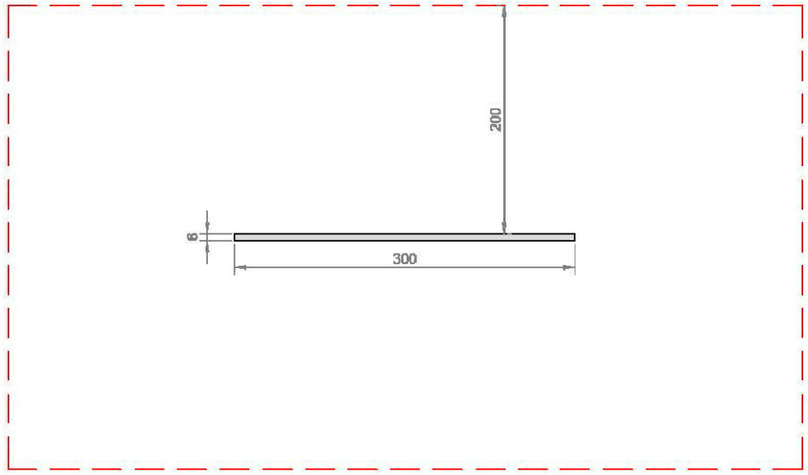
Fecha: 15-09-21

PLANTA, VISTA, INFORMACIÓN TÉCNICA y ÁREA DE SEGURIDAD

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronòma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	PAVIMENTS I OBRA CIVIL PEÇES SKATE	S / E ESCALA GRAFICA	JULIOL 2022 Núm. 6.6

Flatrail (Tube)
largo=3.00 m, diámetro= 60 mm, altura= 0.35 m



PLANTA E: 1/50

MEDIDAS POSIBLES

Longitud (l), Diámetro (d), Altura (h)

Flatrail (Tube) l=3,00 m; d=60 mm; h=0,35 m
Flatrail (Tube) l=3,00 m; d=60 mm; h=0,40 m
Flatrail (Tube) l=3,00 m; d=60 mm; h=0,45 m

INFORMACIÓN TÉCNICA

- Dimensiones:

Longitud: 3.00 m
Diámetro: 60 mm
Altura: 0.35 m

Elemento fabricado con piezas de hormigón prefabricadas, de acuerdo con la clase de hormigón de resistencia C35/45.

Cumplen la Normativa EN 14974: 2019

Todas y cada una de las piezas de acero están conectadas firmemente y de forma ajustada con el cuerpo base. Los perfiles de protección de los bordes (copings), los tubos y los rieles están galvanizados en caliente.

AREA DE SEGURIDAD

Las áreas de seguridad de los elementos, así como las distancias de todas las superficies patinables, deben cumplir los requisitos actuales de la norma para skate Parks Regulaciones de EN 14974: 2019.

Las áreas de seguridad: 2,00 m alrededor de los elementos del Skatepark o superficies patinables, deben estar libres de obstáculos.

CIMENTACIONES

Según indicaciones del fabricante, se realizan para cada elemento unas cimentaciones sub-base sobre las cuales se apoya y nivela las piezas prefabricadas.

Dependiendo de la situación de cada proyecto, y de cada elemento, la instalación de los elementos puede ser con cimentaciones o con transition.



x-move PLAY ROCK ROLL

Flatrail (Tube)

COLABORADORES:
Inés Casanova

bdu ESPACIOS DE VALOR

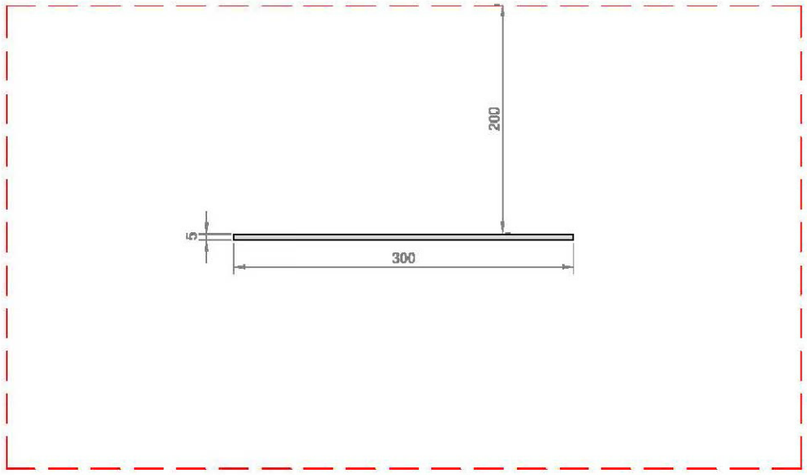
Fecha: 16-09-21

PLANTA, VISTA, INFORMACIÓN TÉCNICA y ÁREA DE SEGURIDAD

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronòma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	PAVIMENTS I OBRA CIVIL PEÇES SKATE	S / E ESCALA GRAFICA	JULIOL 2022	Num. 6.7

Flatrail (Square)
largo=3.00 m, ancho= 50 mm, alturas= 0.35, 0.40 y 0.45 mm



PLANTA E: 1/50

MEDIDAS POSIBLES

Longitud (l), Ancho (a), Altura (h)

Flatrail (Square) l=3,00 m; w=50 mm; h=0,35 m
Flatrail (Square) l=3,00 m; w=50 mm; h=0,40 m
Flatrail (Square) l=3,00 m; w=50 mm; h=0,45 m

INFORMACIÓN TÉCNICA

- Dimensiones:

Longitud: 3.00 m
Ancho: 50 mm
Alturas disponibles: 0.35 m, 0.40 m y 0,45 m

Elemento fabricado con piezas de hormigón prefabricadas, de acuerdo con la clase de hormigón de resistencia C35/45.

Cumplen la Normativa EN 14974: 2019

Todas y cada una de las piezas de acero están conectadas firmemente y de forma ajustada con el cuerpo base. Los perfiles de protección de los bordes (copings), los tubos y los rieles están galvanizados en caliente.

AREA DE SEGURIDAD

Las áreas de seguridad de los elementos, así como las distancias de todas las superficies patinables, deben cumplir los requisitos actuales de la norma para skate Parks Regulaciones de EN 14974: 2019.

Las áreas de seguridad: 2,00 m alrededor de los elementos del Skatepark o superficies patinables, deben estar libres de obstáculos.

CIMENTACIONES

Según indicaciones del fabricante, se realizan para cada elemento unas cimentaciones sub-base sobre las cuales se apoya y nivela las piezas prefabricadas.

Dependiendo de la situación de cada proyecto, y de cada elemento, la instalación de los elementos puede ser con cimentaciones o con transition.



x-move PLAY ROCK ROLL

Flatrail (Square)

COLABORADORES:
Inés Casanova

bdu ESPACIOS DE VALOR

Fecha: 16-09-21

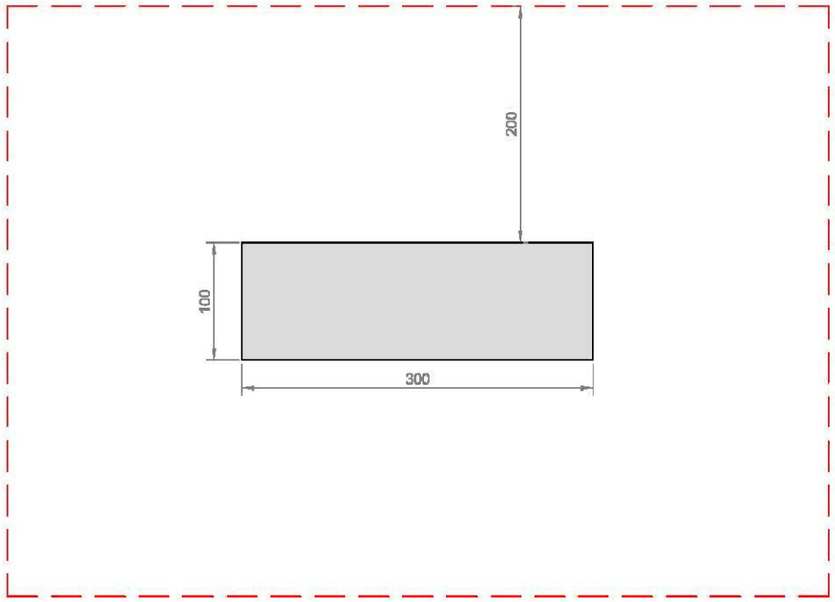
PLANTA, VISTA, INFORMACIÓN TÉCNICA y ÁREA DE SEGURIDAD

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validació:coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronòma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	PAVIMENTS I OBRA CIVIL PEÇES SKATE	S / E ESCALA GRAFICA	JULIOL 2022 Num. 6.8

Curb

largo=3.00 m, ancho= 1.00 m, altura= 0.35 m



PLANTA E: 1/50

INFORMACIÓN TÉCNICA

- Dimensiones:

Longitud: 3.00 m
Ancho: 1.00 m
Altura: 0.35 m

Elemento fabricado con piezas de hormigón prefabricadas, de acuerdo con la clase de hormigón de resistencia C35/45.

Cumplen la Normativa EN 14974: 2019

Todas y cada una de las piezas de acero están conectadas firmemente y de forma ajustada con el cuerpo base. Los perfiles de protección de los bordes (copings), los tubos y los rieles están galvanizados en caliente.

AREA DE SEGURIDAD

Las áreas de seguridad de los elementos, así como las distancias de todas las superficies patinables, deben cumplir los requisitos actuales de la norma para skate Parks Regulaciones de EN 14974: 2019.

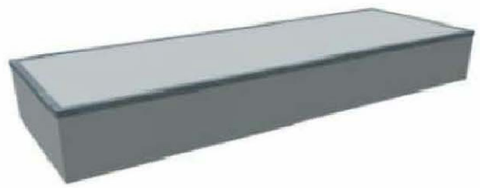
Las áreas de seguridad: 2,00 m alrededor de los elementos del Skatepark o superficies patinables, deben estar libres de obstáculos.

CIMENTACIONES

Según indicaciones del fabricante, se realizan para cada elemento unas cimentaciones sub-base sobre las cuales se apoya y nivela las piezas prefabricadas.

Dependiendo de la situación de cada proyecto, y de cada elemento, la instalación de los elementos puede ser con cimentaciones o con transition.





MEDIDAS POSIBLES

Longitud (l), Ancho (w), Altura (h)

Curb l=4,00 m; w=0,40 m; h=0,35 m
Curb l=4,00 m; w=0,40 m; h=0,40 m
Curb l=4,50 m; w=0,40 m; h=0,40 m
Curb l=3,00 m; w=0,40 m; h=0,45 m
Curb l=3,00 m; w=0,50 m; h=0,40 m
Curb l=3,00 m; w=0,60 m; h=0,40 m

Curb l=3,00 m; w=1,00 m; h=0,35 m
Curb l=3,00 m; w=1,00 m; h=0,40 m
Curb l=3,00 m; w=1,00 m; h=0,45 m
Curb l=3,00 m; w=1,00 m; h=0,50 m

x-move PLAY ROCK ROLL

CURB

COLABORADORES:
Inés Casanova

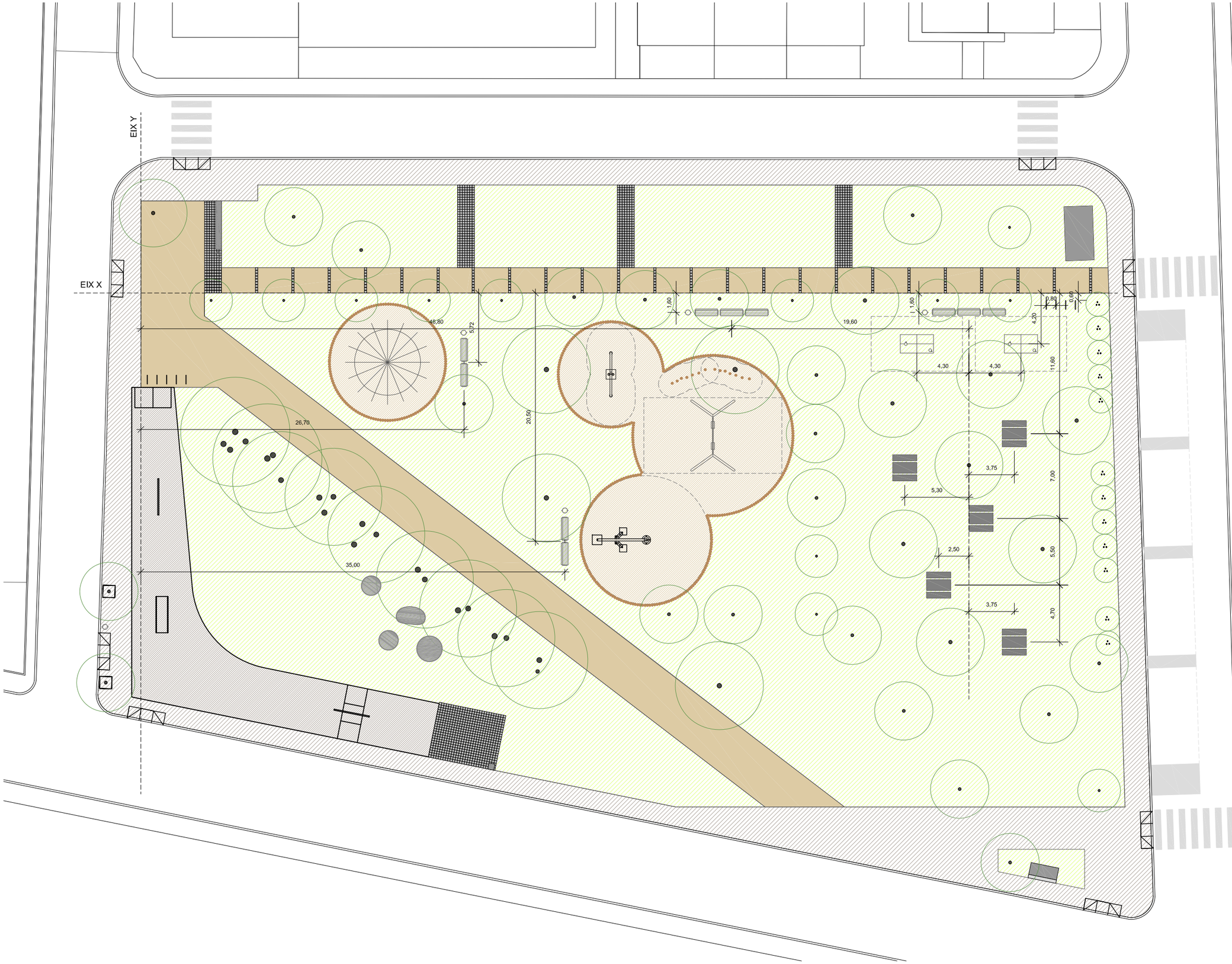
bdu ESPACIOS DE VALOR

Fecha: 16-09-21

PLANTA, VISTA, INFORMACIÓN TÉCNICA y ÁREA DE SEGURIDAD

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ
COEAC

PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	Num.
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA — Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronòma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	PAVIMENTS I OBRA CIVIL PEÇES SKATE	S / E — JULIOL 2022 — ESCALA GRAFICA	6.9



JOCS

piràmide de cordes tipus "Vaalserberg" (HPC. Ref. 09.22.110)

Gronxador de gran altura tipus "Extra High Swing special" (BDU. Ref. 7.14020)

Pèndol simple tipus "Scales" (BDU. Ref. 6.10000)

Gronxador amb roda de cotxe" tipus "Car Tyre Swing" (BDU. Ref. 6.18460)

Taula de Ping pong de formigó anti vandalica tipus (PRECAL)

MOBILIARI

Taula de Pic nic i banc de formigó tipus "Kube" (Benito urban)

2 Bancs de formigó tipus "Kube" (Benito urban)

Bancs existents reciclats i restaurats

"Sitting Stones" en formigó (BDU)

Troncs de castanyer diam. 15 a 25 cm
Altura variable inferior a 60 cm

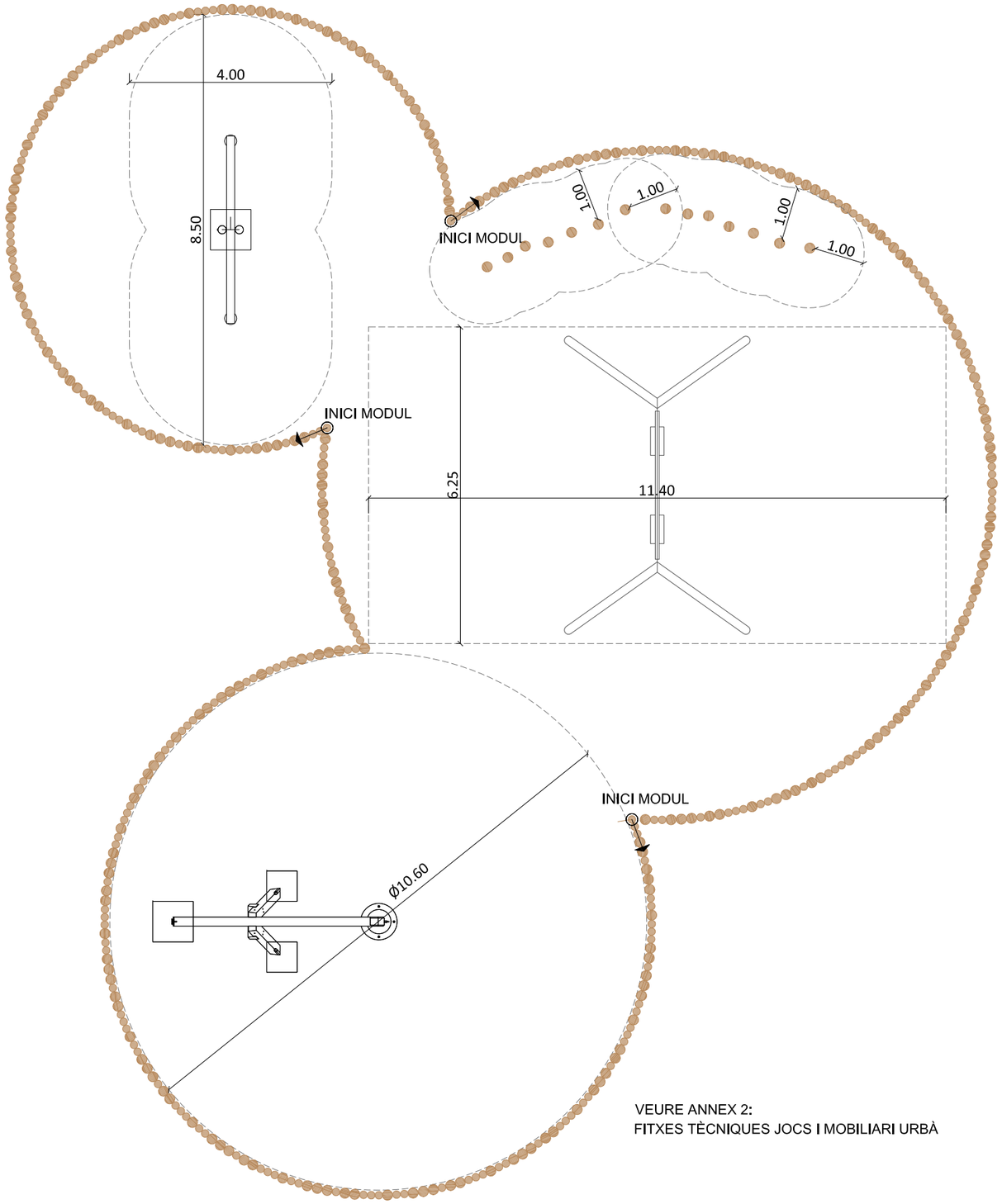
Papereres 70 litres tipus BCN (Benito urban)

Aparca bicicletes acer galvanitzat tipus universal (Benito urban)

Escocells xapa acer

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400750 Exp : E202400552
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

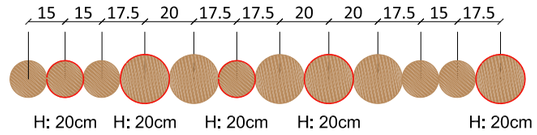
PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	Num.
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronòma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	MOBILIARI URBÀ I JOCS PLANTA GENERAL	1: 300 — JULIOL 2022 ESCALA GRAFICA 0 1 2.5 5 10	7.1



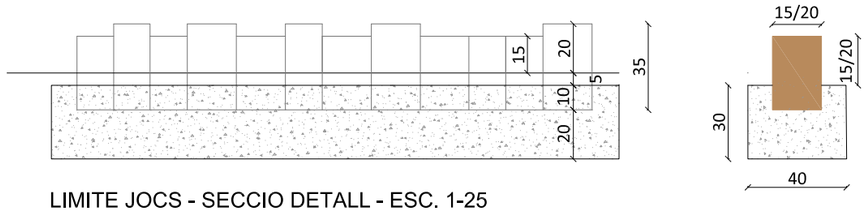
VEURE ANNEX 2:
FITXES TÈCNIQUES JOCS I MOBILIARI URBÀ

PLAN DETALL - ESC. 1-100

Troncs de castanyer diam. 15/ 20 cm
MODUL: 50% diam.15 i 50 % diam 20

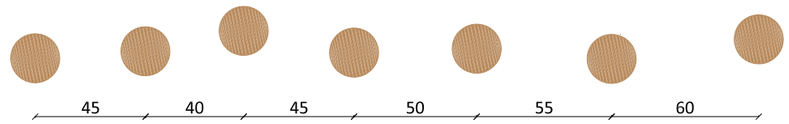


LIMIT JOCS - PLANTA DETALL - ESC. 1-25



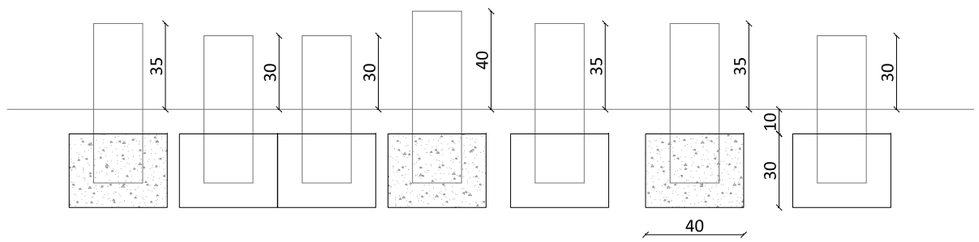
LIMITE JOCS - SECCIO DETALL - ESC. 1-25

Distancia máxima entre troncs 70cm



JOC TRONCS - PLANTA DETALL - ESC. 1-25

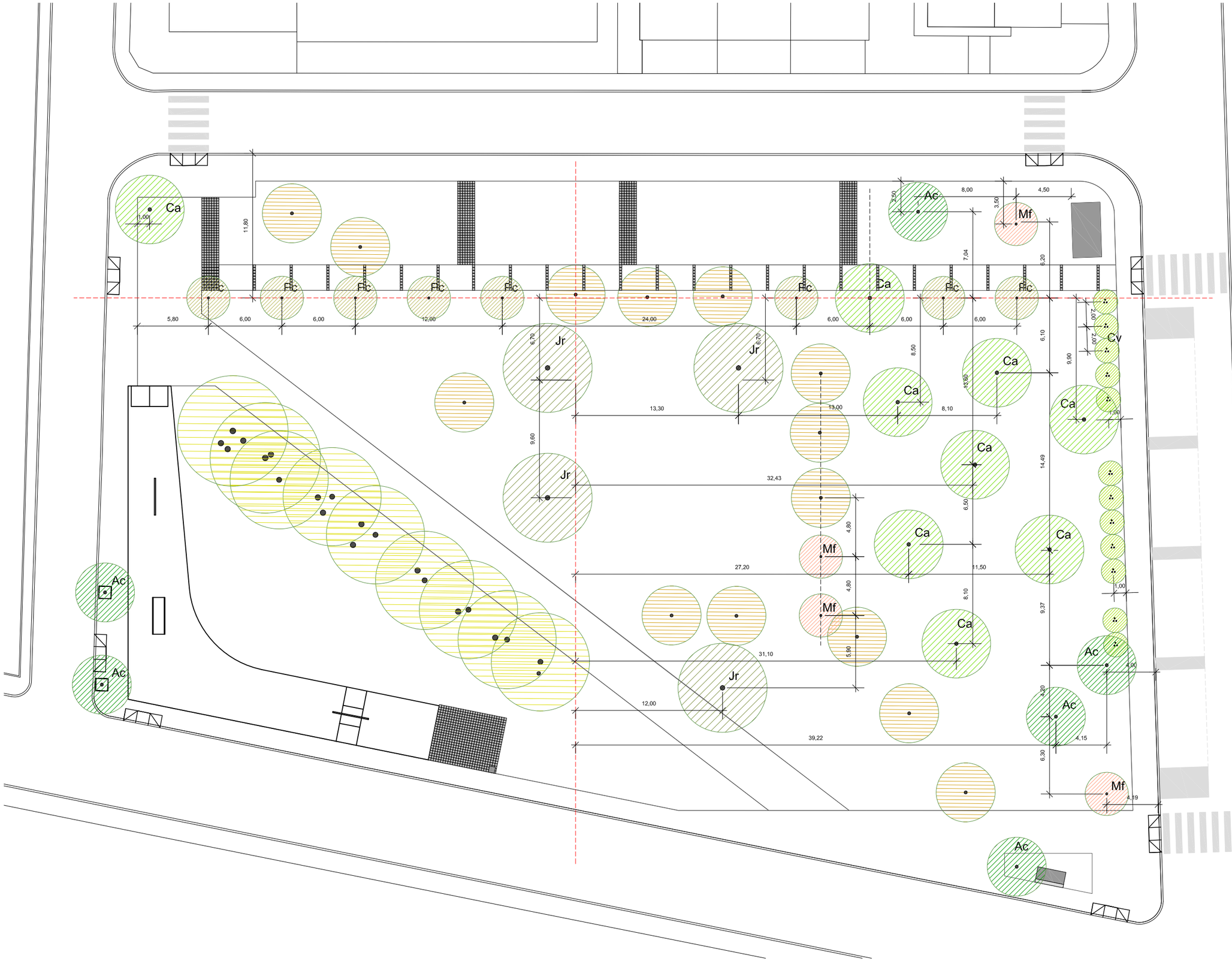
Altura variable entre 30 y 40 cm



JOC TRONCS - SECCIO DETALL - ESC. 1-25

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronòma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	MOBILIARI URBA I JOCS DETALL TRONCS LIMIT JOCS	1:250 / 1:50 ESCALA GRAFICA	JULIOL 2022 Num. 7.2



Arbres existents

Platanus x hispanica,
platan

Populus sp,
pollancre

Arbres nova plantació

Celtis australis,
lledoner 20 / 25

Juglans regia,
noguera 20 / 25

Acer campestre
auró blanc 18 / 20

Pyrus calleryana "chanticleer",
perera de flor 20 / 25

Malus floribunda
pomera de flor 20 / 25

Corylus avellana,
avellaner
(format arbustivament)
C-25L 200 / 250

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10/2024
Exp : E2024090542
VISA : V20200700
Validaciócoeac-gestionats [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	Num.
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronòma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	PLANTACIONS ARBRAT	1: 300 JULIOL 2022 ESCALA GRAFICA 0 1 2.5 5 10	8.1



1 Ro - *Rosmarinus officinalis "Postratus"*, romaní rastrer C-3L 6pl/m2

2 Hh - *Hedera helix,* heura +
Nsp - *Narcissus sp.*, narcisos
AF 200cc 20pl/m2 + C-1,3L 1pl/m2

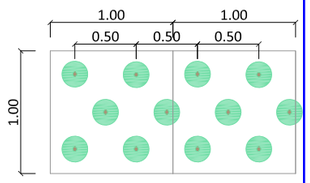
3 50% Cp- *Cistus pulverulentos, C-3L* estepa 2pl/m2 + 50% Gp- *Geranium sanguineum*, C-3L 8pl/m2

4 50% Pa- *Perovskia atripicifolia,* C-3L salvia russa 4pl/m2 +
50% Vb- *Verbena bonariensis*, C-3L verbena 6pl/m2

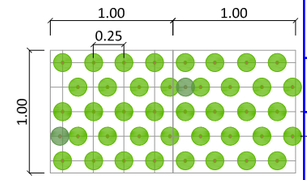
5 Gl - *Gaura lindheimeri,* gaura C-3L 3pl/m2

ressembra prat C3, 35gr/m2

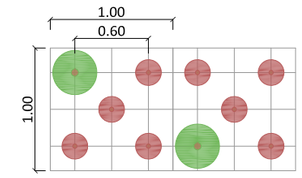
1- Ro 6pl/m2



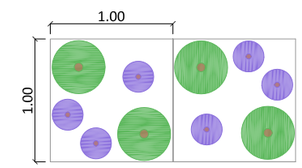
2- Hh 20pl/m2 + Nsp 1pl/m2



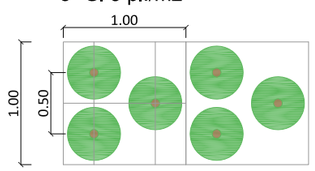
3- 50% Cp, 5o% Gs



4- 50% Pa, 5o% Vb



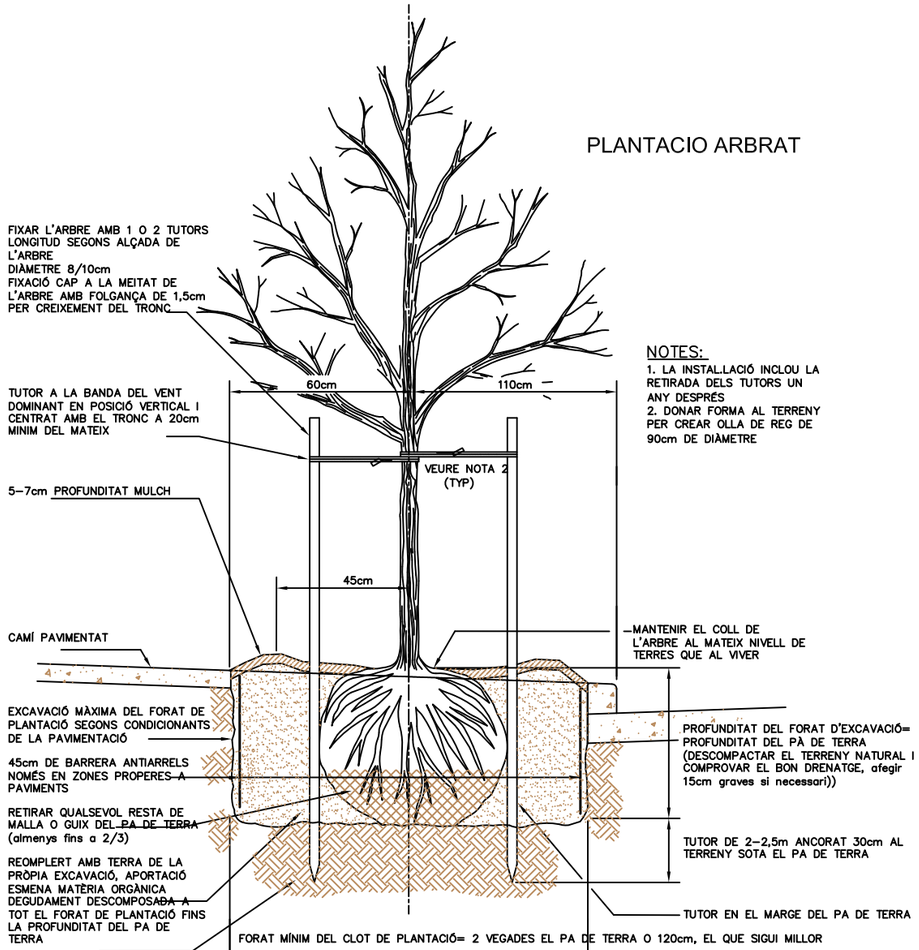
5- Gl 3 pl./m2



Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E2024005442
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

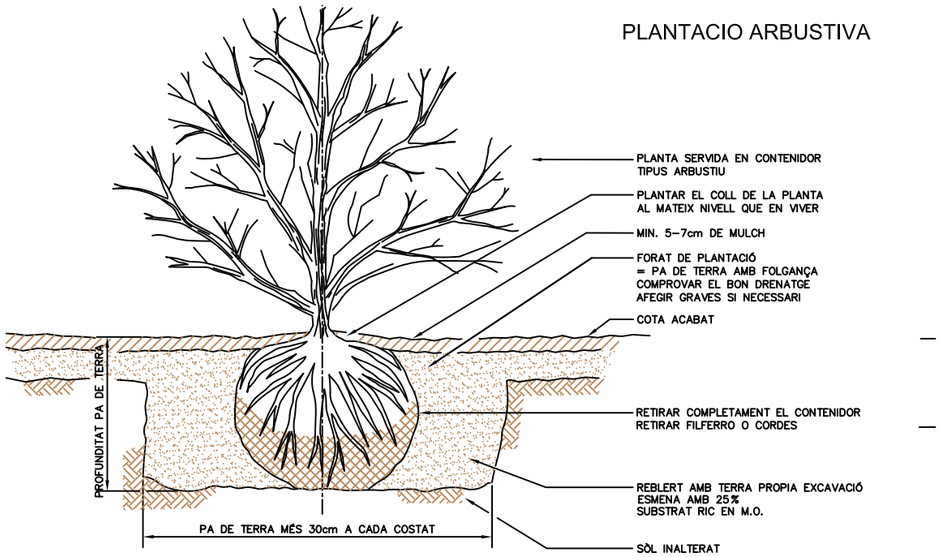
PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	Num.
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agrònoma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	PLANTACIONS ARBUSTIVES I SEMBRES	1: 300 — JULIOL 2022 ESCALA GRAFICA 0 1 2.5 5 10	8.2

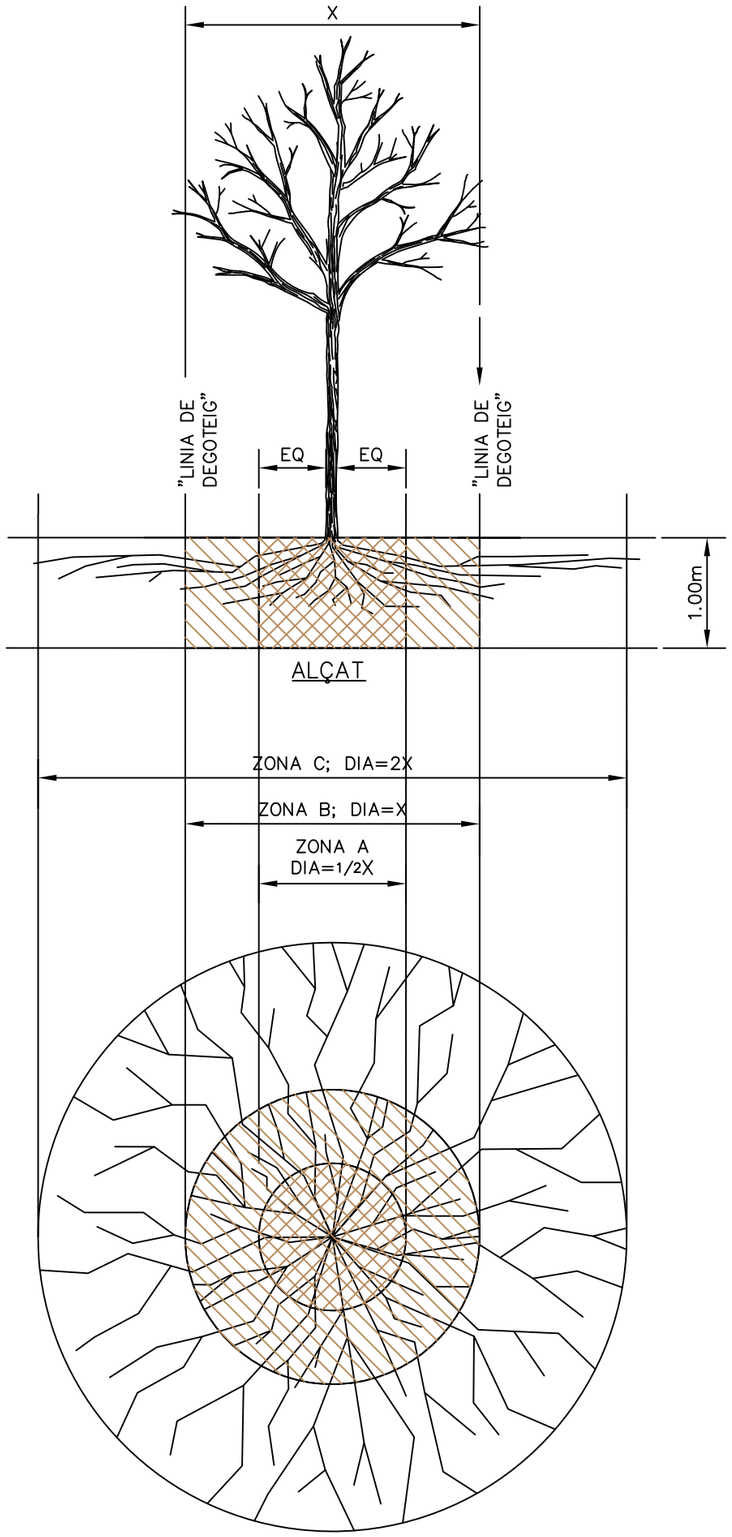
PLANTACIO ARBRAT



NOTES:
1. LA INSTAL.LACIÓ INCLOU LA RETIRADA DELS TUTORS UN ANY DESPRÉS
2. DONAR FORMA AL TERRENY PER CREAR OLLA DE REG DE 90cm DE DIÀMETRE

PLANTACIO ARBUSTIVA





PLANTA

PROTECCIO DE L'ARBRAT EXISTENT

TANCA/PROTECCIÓ ARRELS
PROVISIÓ I MANTENIMENT DE LA TANCA EN LA 'LINIA DE DEBOTEIG' (projecció de la copa)
ES NECESSÀRIA APROVACIÓ DE LA DF PER ACCEDIR A LA ZONA B
ES REQUEREIX PROTECCIÓ DE LA SUPERFICIE A TOTES LES ZONES NO VALLADES NO PAVIMENTADES DINS LA ZONA B

* MESURES DE PROTECCIÓ DE LA SUPERFICIE
1. CAPA DE MULCH, 15–20cm DE GRUIX
2. 2cm FUSTA CONTRAXAPADA
3. PLAQUES D'ACER

APERTURA DE RASES/EXCAVACIÓ

ZONA A (ZONA CRITICA D'ARRELS)
1–NO S'ADMET CAP ALTERACIÓ SENSE INSPECCIÓ ESPECÍFICA DEL LLOC I APROVACIÓ DEL MÈTODE EMPRAT PER MINIMITZAR EL DANY A ARRELS
2–EL TALL D'ARRELS SUPERIORS A 5cm REQUEREIX APROVACIÓ DE LA DF
CAL REALITZAR TUNNEL PER PASSAR INSTAL.LACIONS A 90cm O INFERIORS

ZONA B (LINIA DE DEGOTEIG)
1–OPERACIONS AMB MAQUINARIA PESADA I/O APILADA DE MATERIAL ESTAN SUBJECTES A APROVACIÓ DE LA DF.
ES REQUEREIXEN MESURES DE PROTECCIÓ DE LA SUPERFICIE*
ES PERMET EXCAVACIÓ AMB ELS REQUERIMENTS SEGÜENTS:
- EXCAVACIÓ MANUAL O AMB EINES MANUALS
- L'AMPLADA LIMIT DE LA RASA QUE NO ENTRI EN ZONA A I MANTINGUI 2/3 O MÉS DE LA ZONA B SENSE PERTURBACIÓ

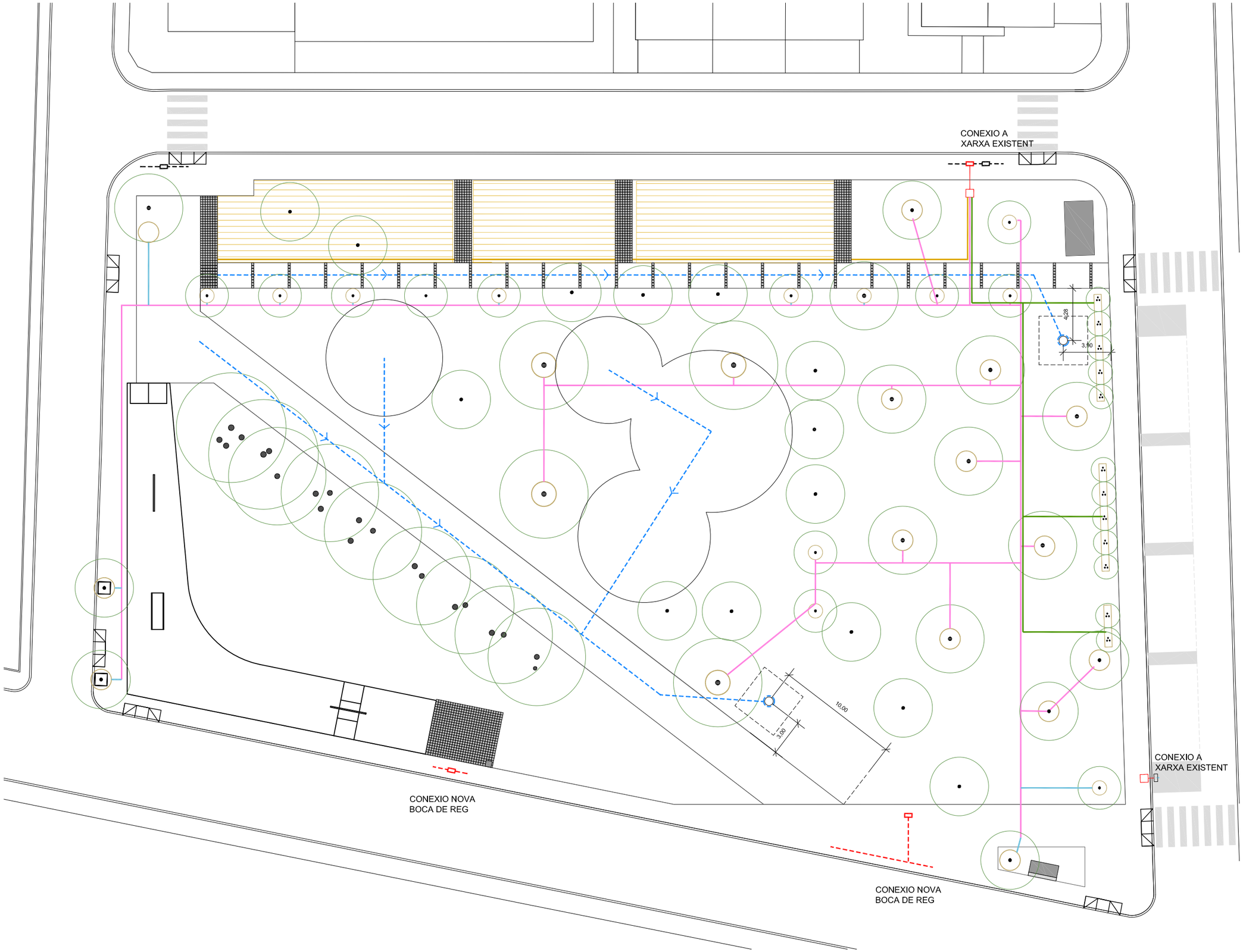
ES REQUERIRAN TUNNELS PER RASES A 90cm O INFERIORS

ZONA C (ZONA D'ALIMENTACIÓ DE LES ARRELS)
1– OPERACIONS AMB MAQUINARIA PESADA I/O APLILADA DE MATERIAL ESTAN SUBJECTES A APROVACIÓ DE LA DF.
ES REQUEREIXEN MESURES DE PROTECCIÓ DE LA SUPERFICIE*

2– LES RASES AMB MAQUINARIA PESADA S'ADMETEN AMB LES SEGÜENTS CONDICIONS:
- MINIMITZAR L'AMPLE DE LA RASA
- MANTENIR 2/3 O MÉS DE LA ZONA C SENSE PERTURBACIÓ

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E2024005420
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	Num.
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronoma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	PLANTACIO - DETALLS	1: 20 — JULIOL 2022 ESCALA GRAFICA 0 0.25 0.5 0.8	8.3



canonada existent PE 110

boca reg existent

boca reg nova

arqueta ppal. reg i
conessió a xarxa existent

canonada tech-line
graella TDx50 / degoters 2,3 l/h
c/50cm

anella reg degoters 2,3 l/h
arbres 7 degoters

SECTOR 1 - Ø 40 mm
degoteig arbustivas

SECTOR 2 - Ø 25 mm
degoteig avellanes

SECTOR 3 - Ø 25 mm
degoteig arbrat

drenatge Ø20 cm

pou graves

aixeta d'aigua potable

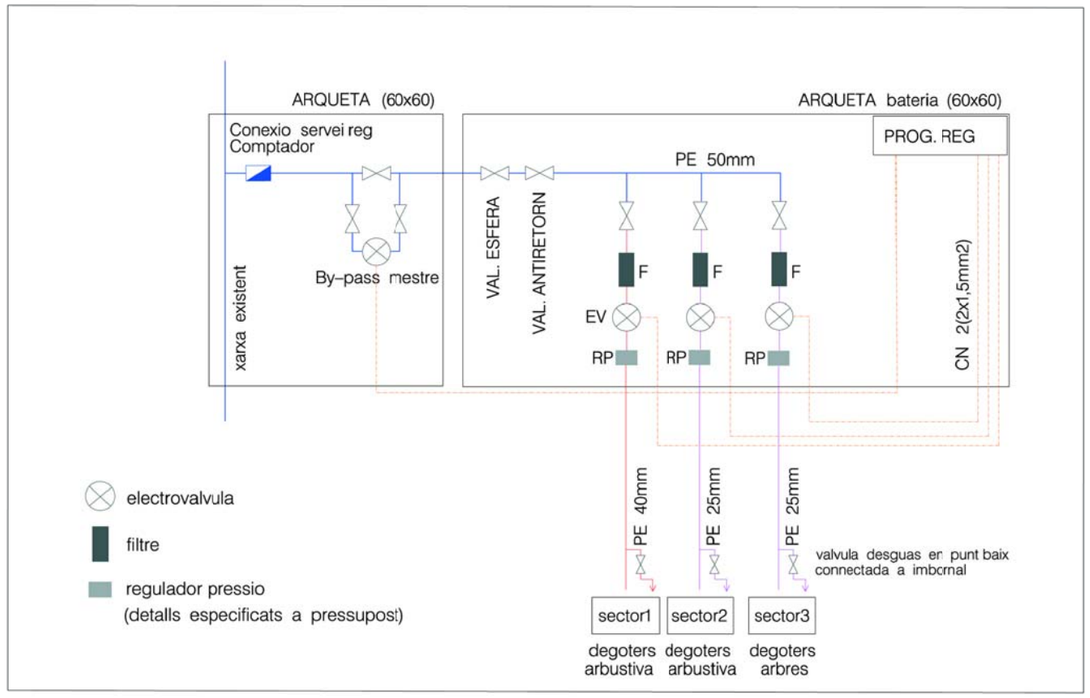
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceoac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

NOTA EXCAVACIO RASES

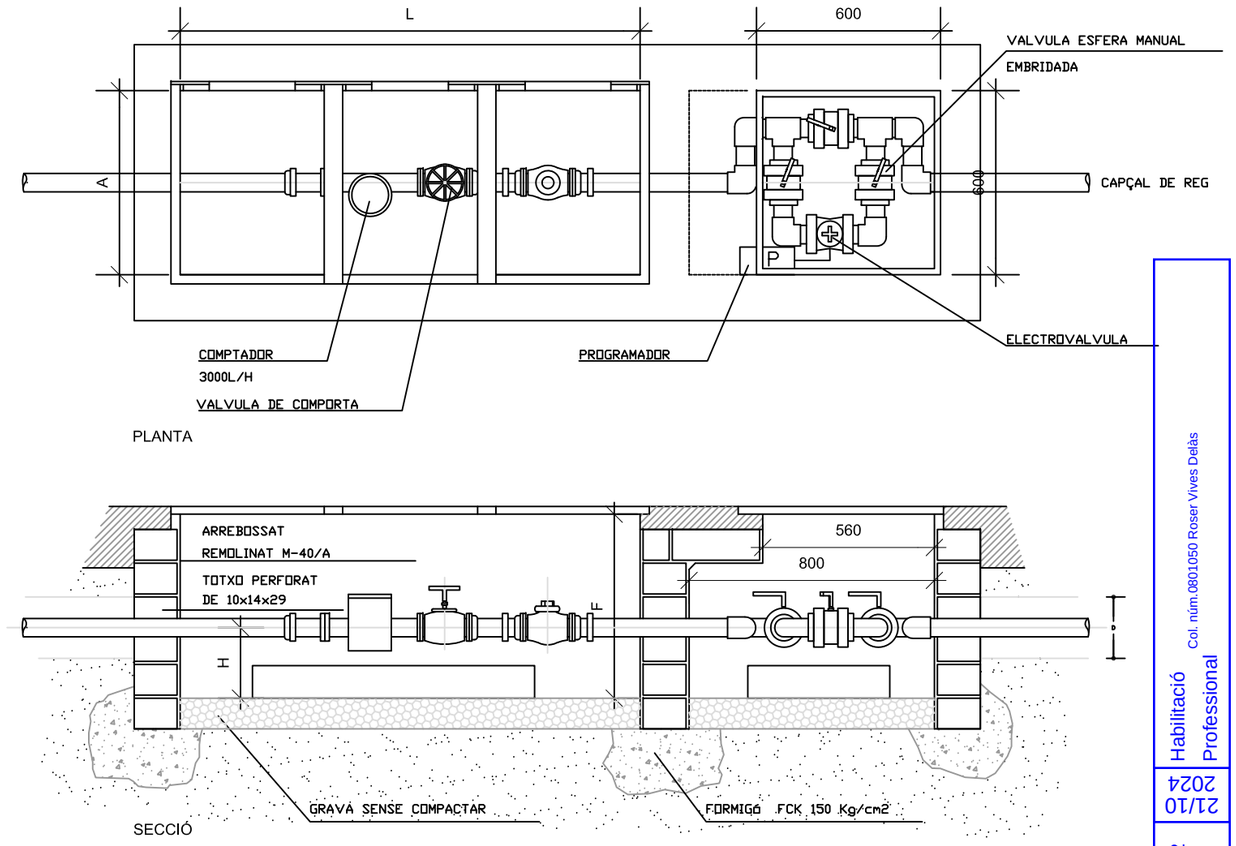
Atenció a la excavació de la rasa amb presència d'arrels (veure detalls de protecció d'arbrat). Es valorarà amb la DF la conveniencia d'executar aquest dren segons presència d'arrels.

PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	PROMOTOR AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	REDACTOR Roser Vives de Delas Eng. Agronoma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	PLANOL XARXA DE REG I DRENATGE	ESCALA 1: 300 DATA JULIOL 2022 ESCALA GRAFICA 0 1 2.5 5 10	Num. 9.1

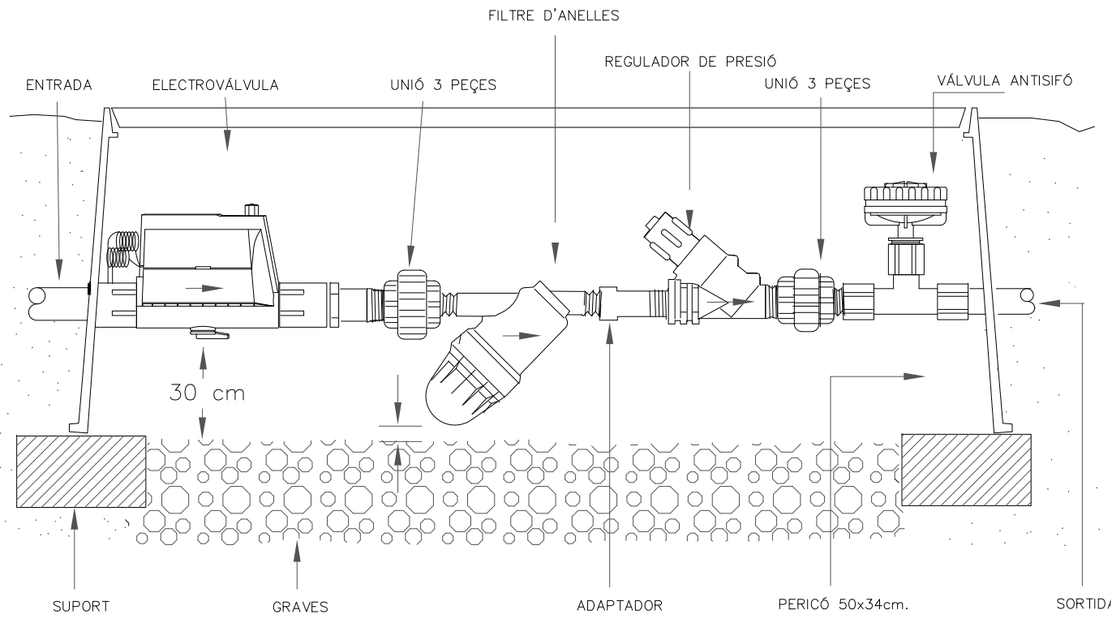
ESQUEMA XARXA REG



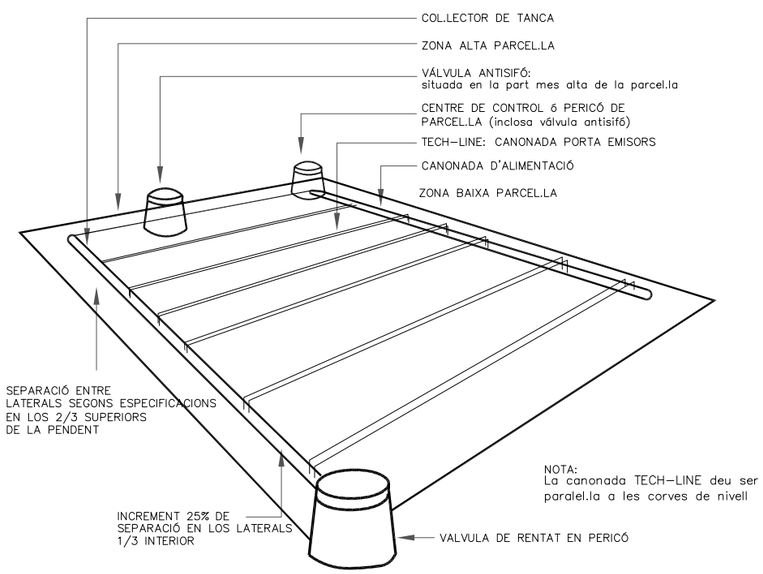
ARQUETA COMPTADOR ESC. 1:20



CENTRE DE CONTROL GOTEIG ESC. 1:5



GRAELLA DE REG PER GOTEIG - ESQUEMA GENERAL DE PARCEL.LA



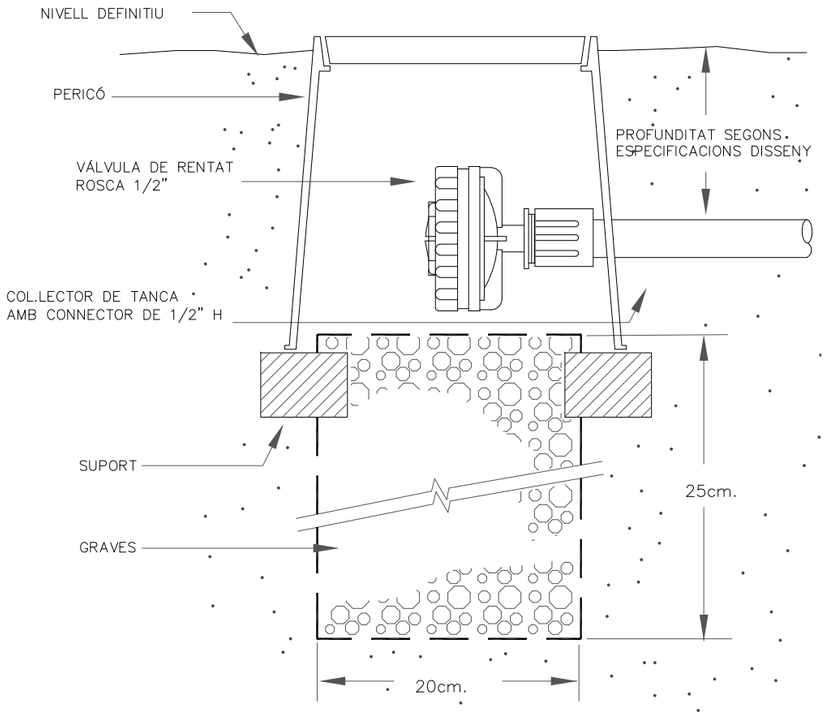
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

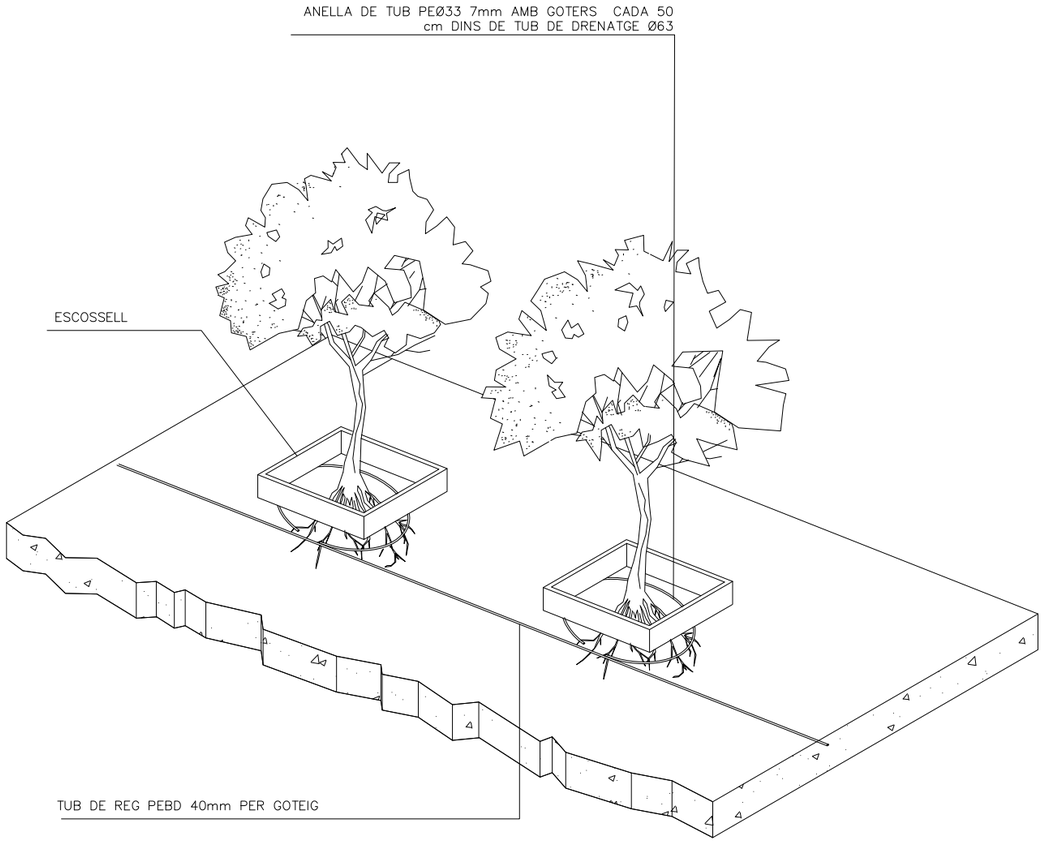
PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	Num.
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronòma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	XARXA DE REG I DRENATGE DETALLS REG	1: 20 / 1:5 JULIOL 2022 ESCALA GRAFICA 0 0.25 0.5 0.8	9.2

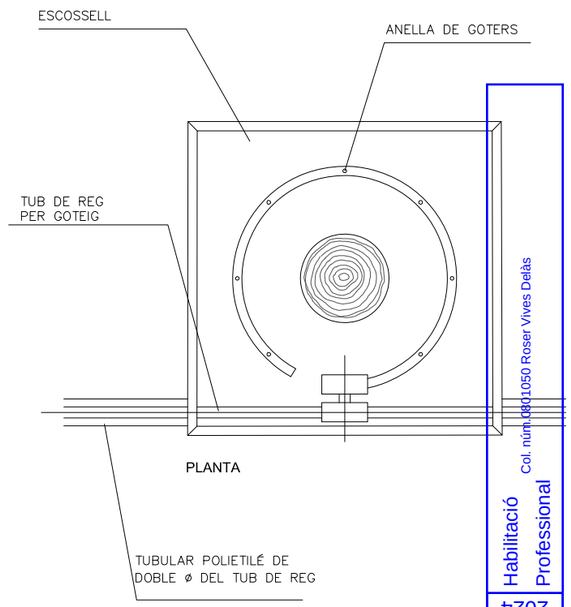
CROQUIS DETALLS DE REG PER GOTEIG
EN ARBRES DE ALINEACIÓ I ARBRES PARC (SENSE ESCOCELL)

ANELLES DE GOTERS A AFEGIR AL
REG DE TOTS ELS ARBRES NOUS ESC. 1:20

ESQUEMA VÁLVULA DE RENTAT EN PERICÓ ESC. 1:5





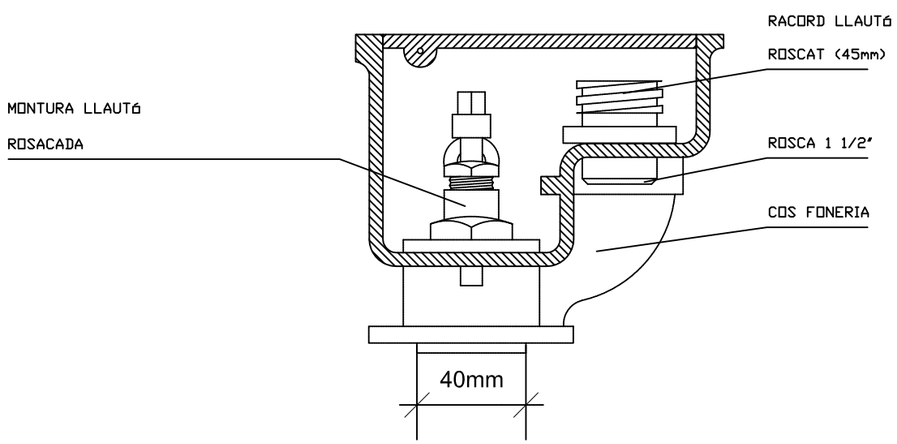


NOTA: LES CONEXIONS DELS GOTERS AMB TUB DE REG
SERAN REGISTABLES A L'ESCOSSELL DE L'ARBRE
CUAN CANONADA PASSA A PARC O PARTERRE NO CAL PROTECCIO

BOCA DE REG ESC. 1:5

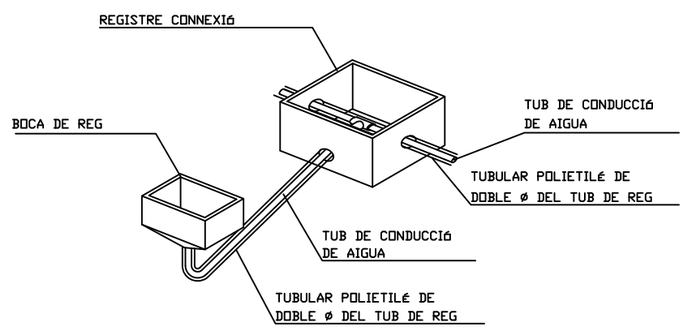


TAPA



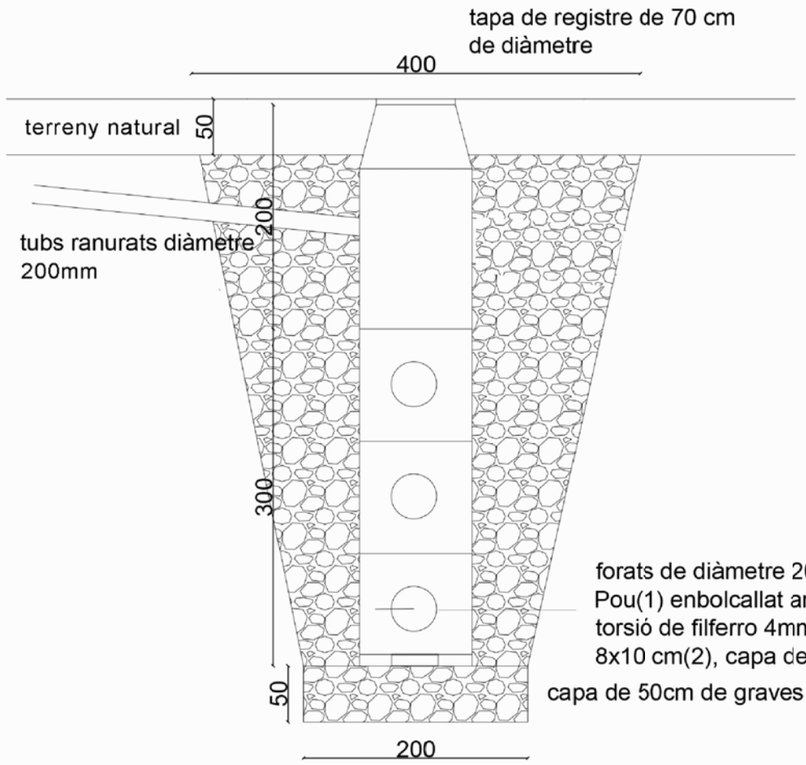
SECCIÓ

DETALL TUBULARS CONNEXIÓ BOCA DE REG

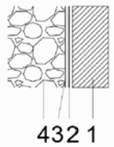


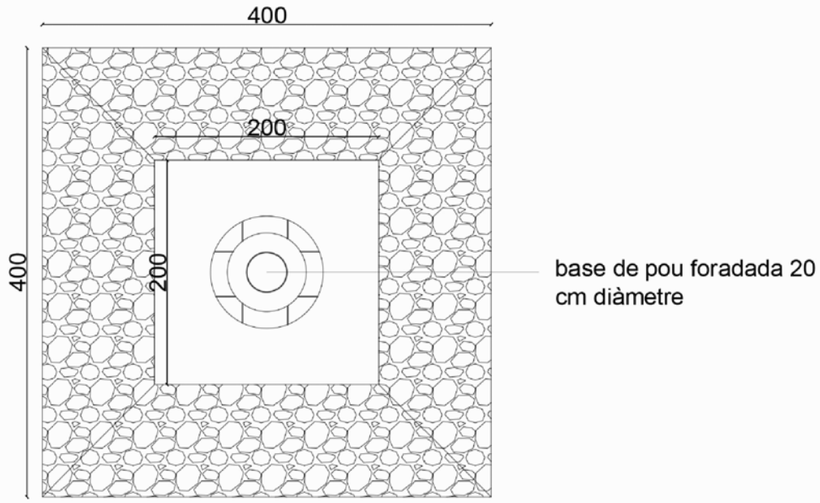
COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400342
Validació coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
Habilitació Professional
Col. num. 0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024

PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	Núm.
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronoma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	XARXA DE REG I DRENATGE DETALLS REG	1: 20 / 1:5 — JULIOL 2022 ESCALA GRAFICA 0 0.25 0.5 0.8	9.3

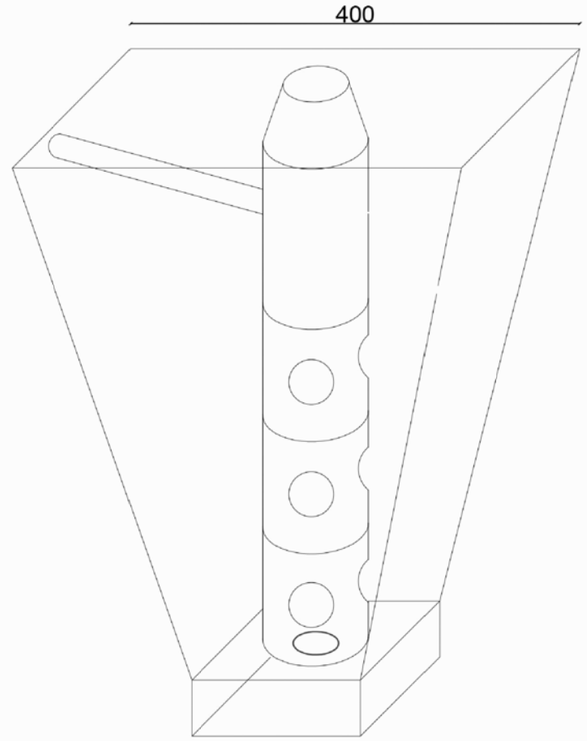


forats de diàmetre 20 cm als 4 costats
Pou(1) enbolcallat amb malla de doble
torsió de filferro 4mm galvanitzat i plastificat
8x10 cm(2), capa de geotèxtil (3) i grava (4)
capa de 50cm de graves





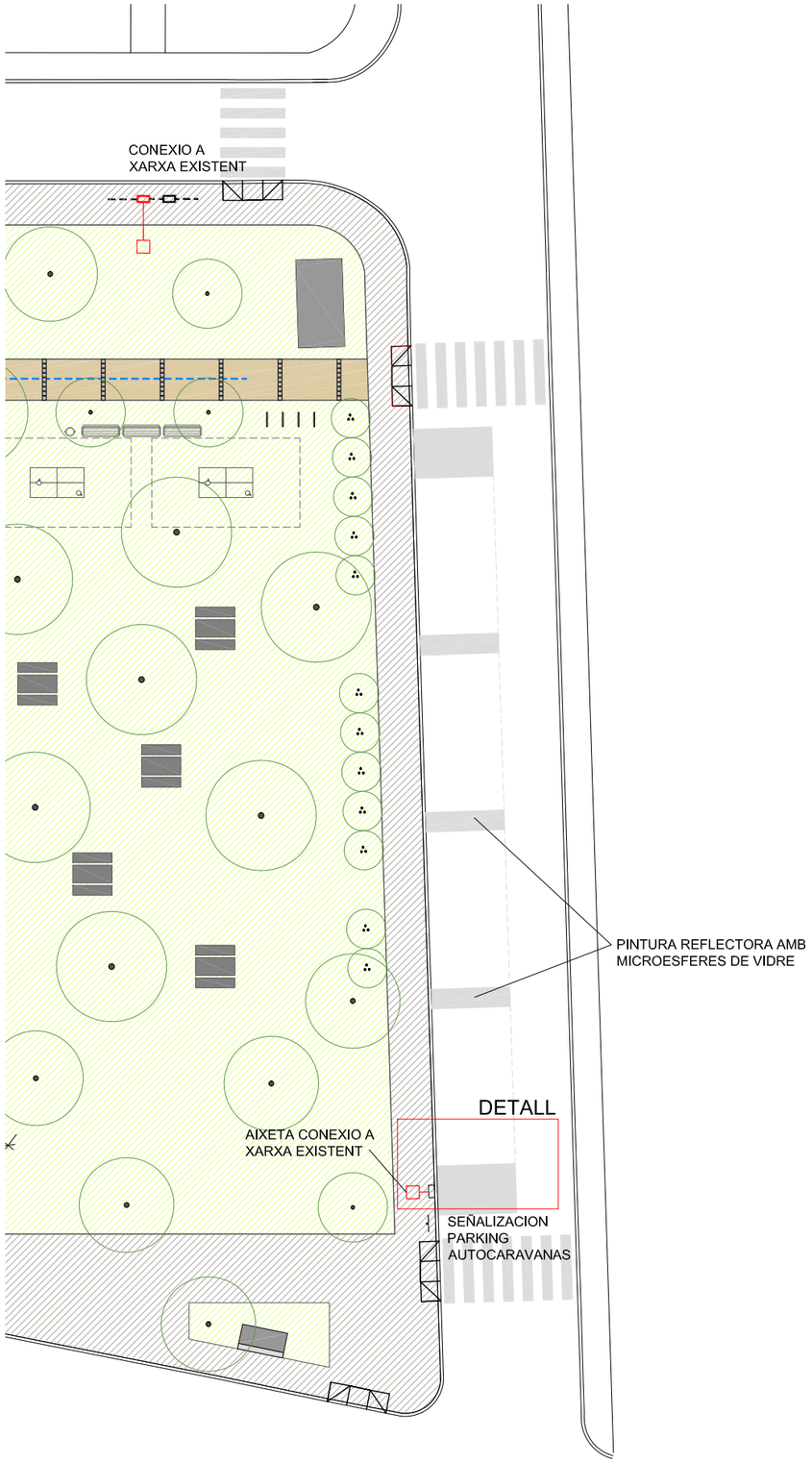
base de pou foradada 20
cm diàmetre

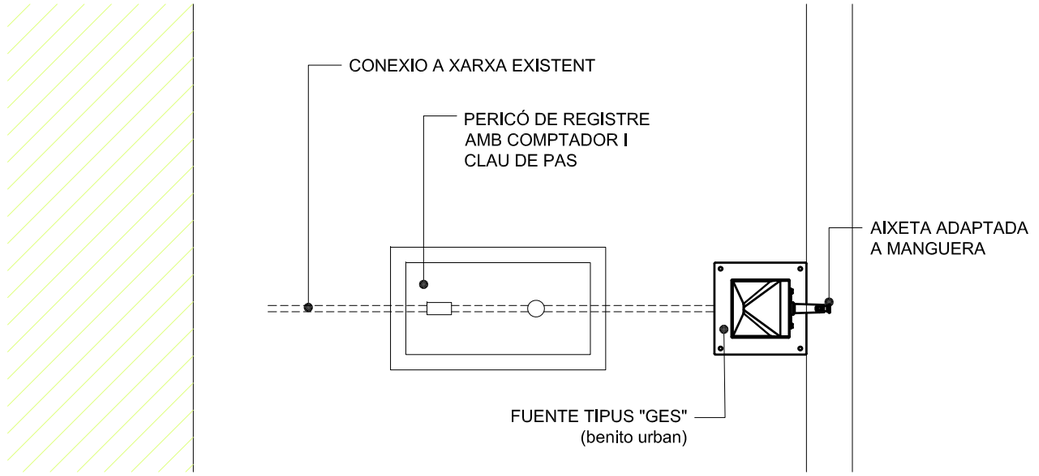


NOTA:
PROFUNDITAT FINAL DE POU A DECIDIR EN OBRA
SEGONS EXCAVACIO DE TERRENY

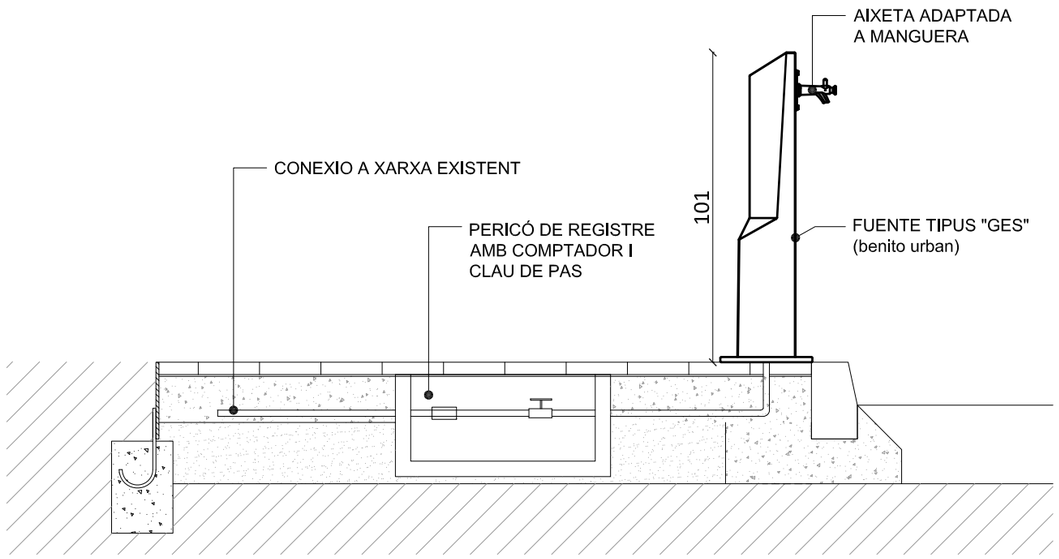
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronoma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	XARXA DE REG I DRENATGE DETALL POU D'INFILTRACIO	S / E ESCALA GRAFICA	JULIOL 2022	Num. 9.4



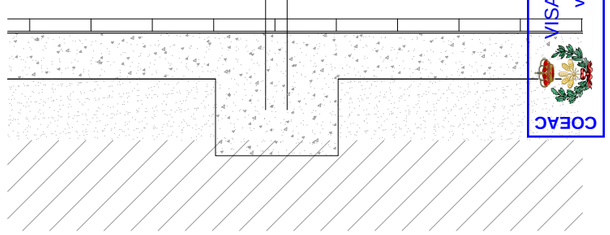


PLANTA DETALL 1- ESC. 1-20



SECCIO DETALL 1- ESC. 1-20



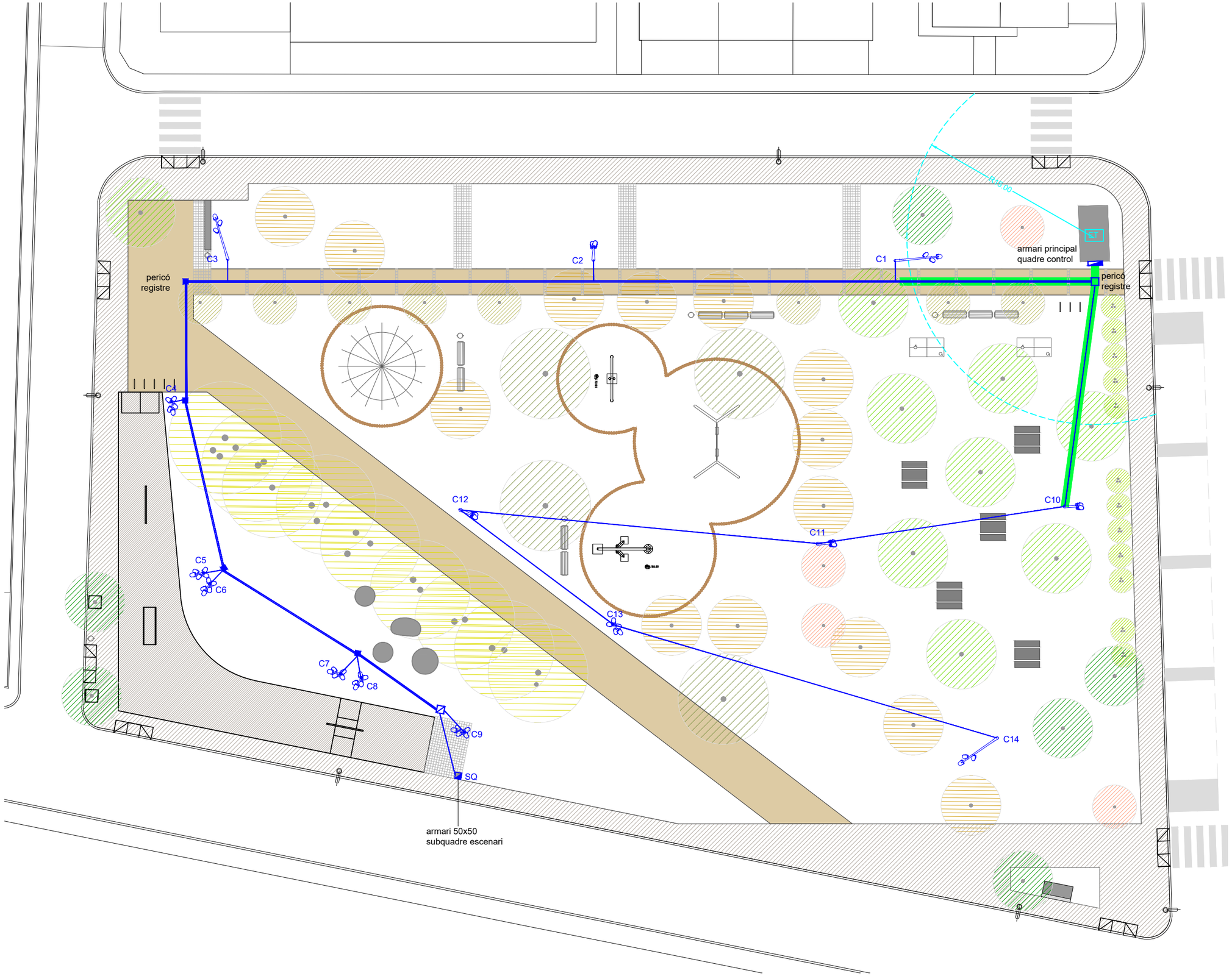


SECCIO DETALL SEÑALIZACION- ESC. 1-20

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronoma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	APARCAMENT CARAVANES DETALLS	ESCALA 1: 20 ESCALA GRAFICA	DATA JULIOL 2022

Num. 10.1



Farola existent

Prisma 2 tubs Ø90mm

Prisma 4 tubs Ø90mm

Pericó de registre 60x60cm

Pericó de registre 40x40cm

Quadre de control existent

Subquadre de festes

Àrea d'influència de l'ET (r=15 m)

Cable 16mm2 groc-verd TT entubat

La resta de traçat de la TT
es farà amb cable nu de 35 mm^2

COLUMNES

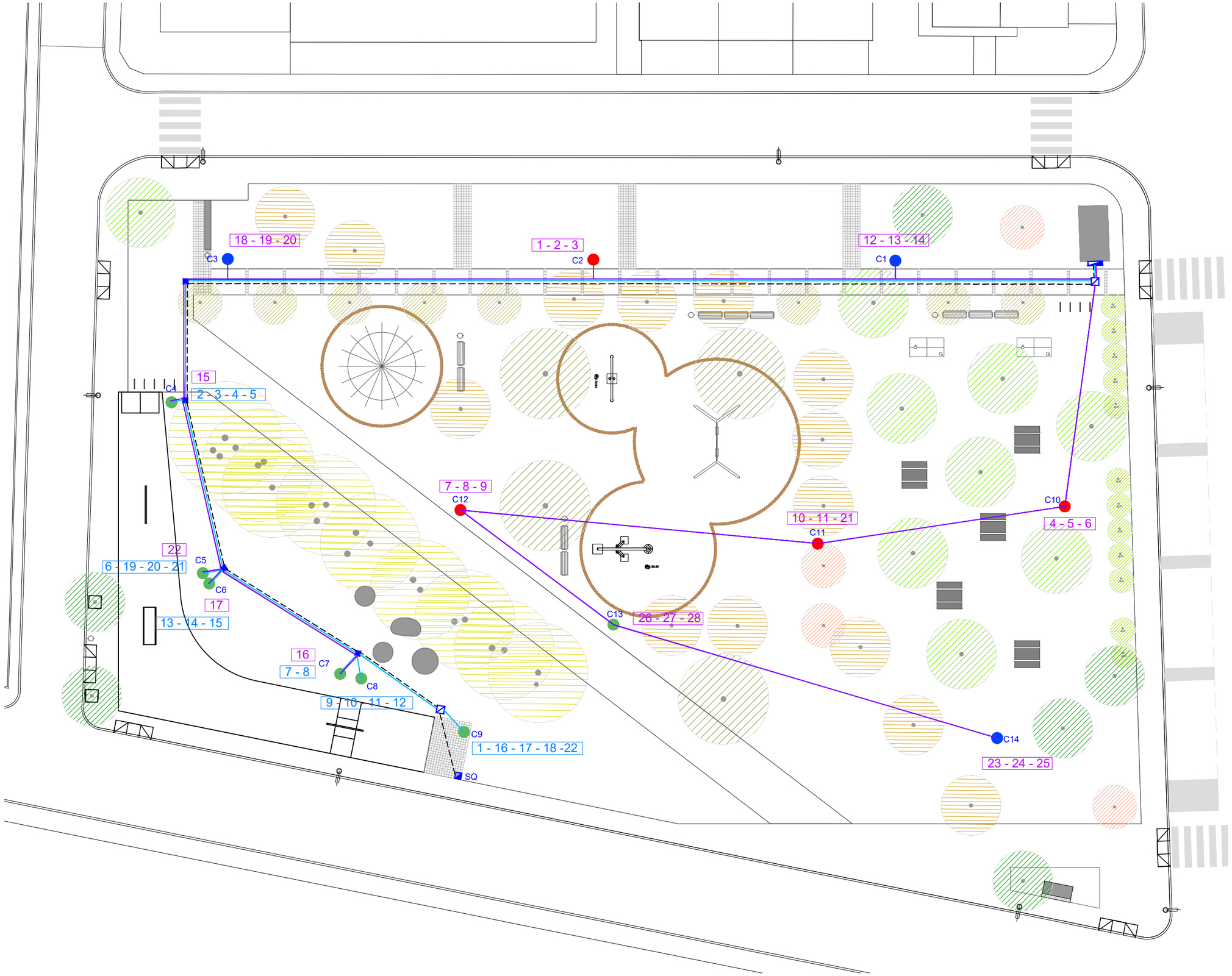
Bacul tipus "Ful" Escofet 12m

Bacul tipus "Ful" Escofet 10m

Bacul tipus "Ful" Escofet 9m

Habilitació Professional
Col. núm.08010050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	Núm.
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronoma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	ENLLUMENAT I ESCOMESES PLANTA - TRAÇAT GENERAL	1: 300 OCTUBRE 2022 ESCALA GRAFICA 0 1 2.5 5 10	11.1



L1. Línia encesa general parc
(cable 4 x 6 mm² + TT)

L2. Línia encesa zona skate
(cable 4 x 6 mm² + TT)

L3. Línia subquadre escenari
(cable 4 x 16 mm² + TT)

COLUMNES

Bacul tipus "Ful" Escofet 12m

Bacul tipus "Ful" Escofet 10m

Bacul tipus "Ful" Escofet 9m

LLUMINARIES

Tipus "Mikos" de Carandini
núm. identifcació segons estudi lumínic
(veure annex.)

MKS. S CC. 007. 3. 036F. AMA1. 28 unitats

MKS. S. CC. 009. 3. 036I. AMA1. 22unitats

Habilitació Professional
Col. núm.08010050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióicoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PROJECTE EXECUTIU
PARC EL CAMI RAL
LA BATLLORIA

PROMOTOR
AJ. SANT CELONI
LA BATLLORIA
Ajuntament de Sant Celoni

REDACTOR
Roser Vives de Delas Eng. Agronòma_Paisatgista
www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat

PLANOL
ENLLUMENAT
PLANTA - TRAÇAT DE LES LÍNIES

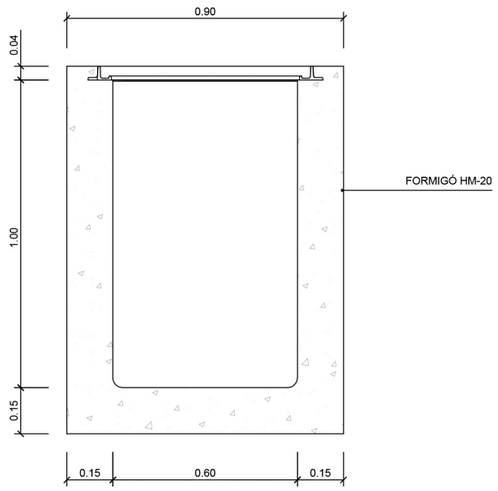
ESCALA
1: 300

DATA
OCTUBRE 2022

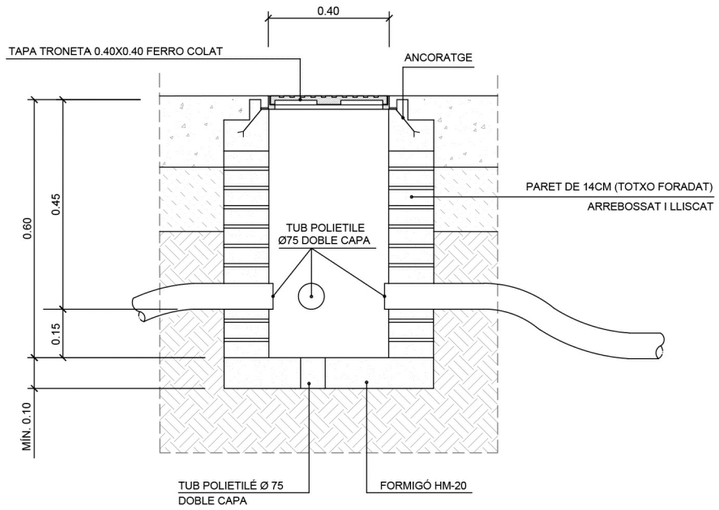
ESCALA GRAFICA
0 1 2.5 5 10

Núm.
11.2

PERICÓ DE REGISTRE 60X60X100CM

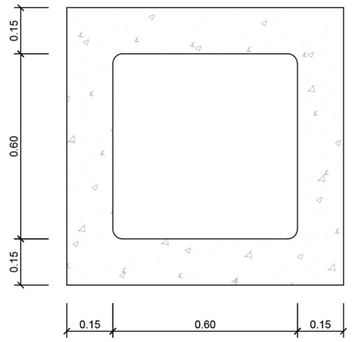


PERICÓ DE REGISTRE 40X40X60 CM

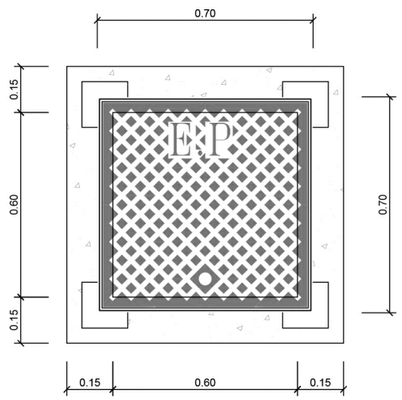


NOTA: LA TRONETA TAMBE POT SER PREFABRICADA DE FORMIGÓ

SECCIÓ PERICÓ

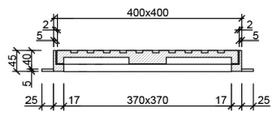


PLANTA PERICÓ

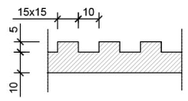


PLANTA TAPA

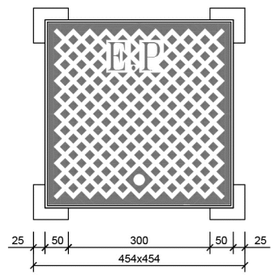
DETALL MARC I TAPA PERICÓ ENLLUMENAT PÚBLIC FOSA DÚCTIL (COTES EN MM)



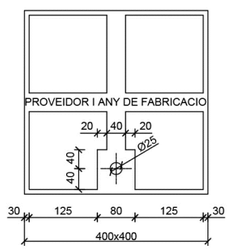
SECCIÓ



DETALL RELLEU

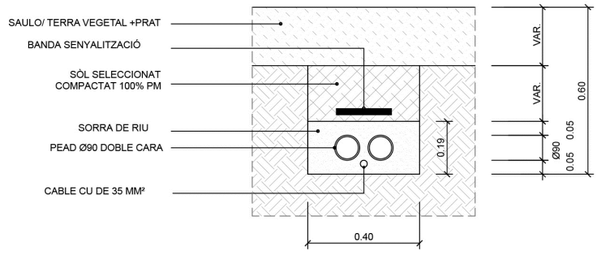


PLANTA

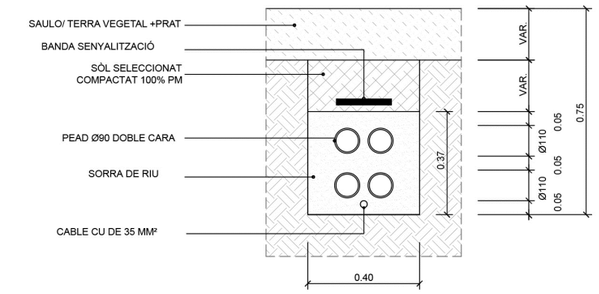


PLANTA VISTA PER SOTA

CANALITZACIÓ PER PARC (2 TUBS)

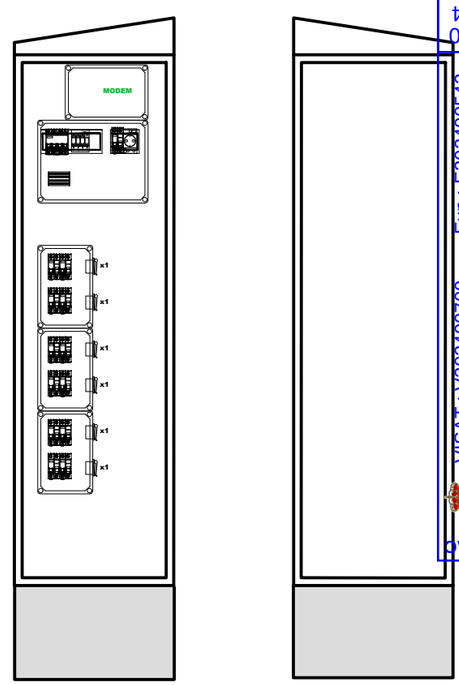


CANALITZACIÓ PER PARC (4 TUBS)



SUBQUADRE ELÈCTRIC-FESTES

ARMARI D'ACER INOX. AISI-304
PINTAT RAL-7021 ANTIGRAFFITI

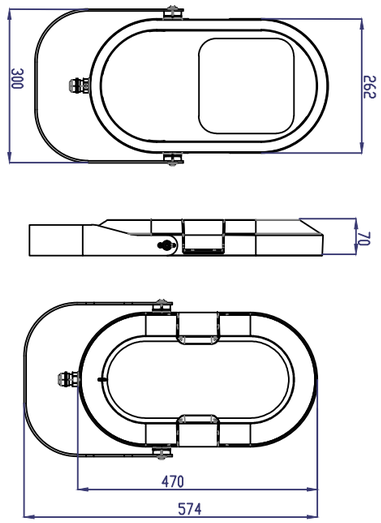


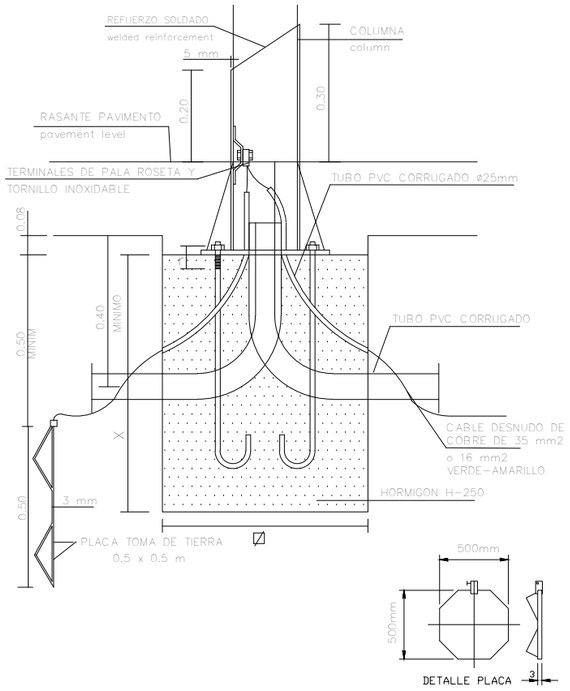
Habilitació Professional
Col. núm.08010050 Roser Vives Delàs
21/10/2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYCAVQE13ARU]
COEAC

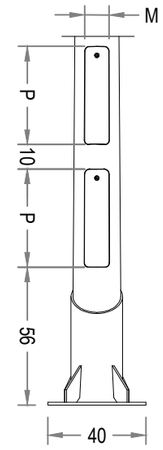
PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	Núm.
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronòma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	ENLLUMENAT DETALLS XARXA ENLLUMENAT	OCTUBRE 2022 ESCALA GRAFICA	11.3

PROJECTOR



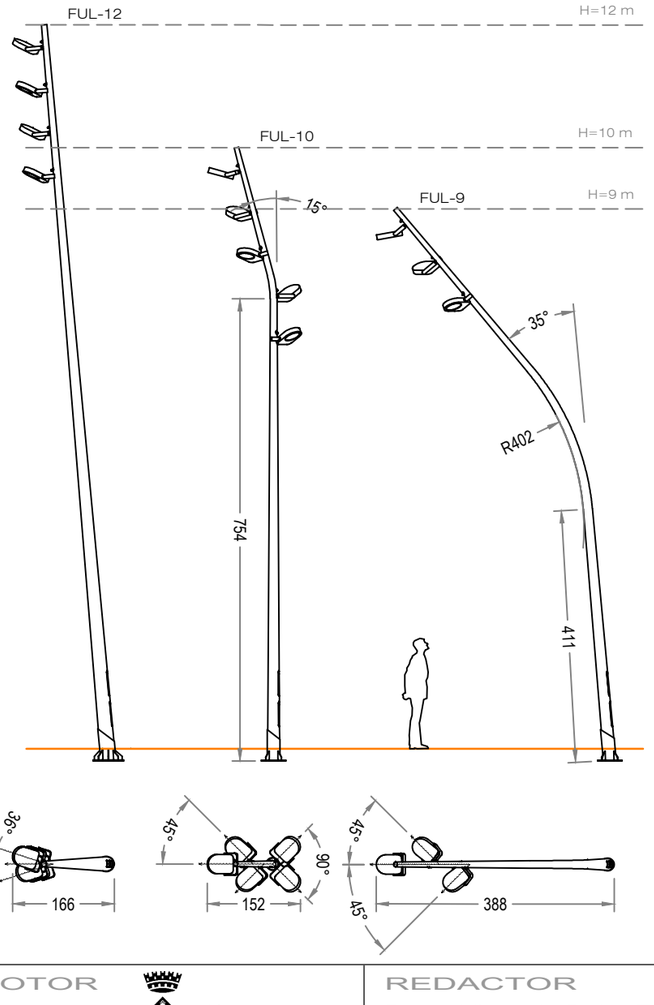


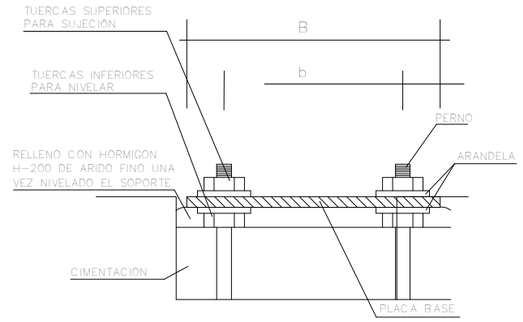


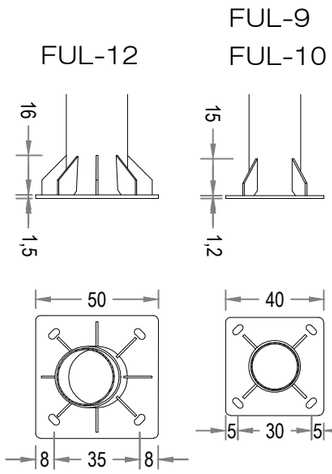


COLUMNES









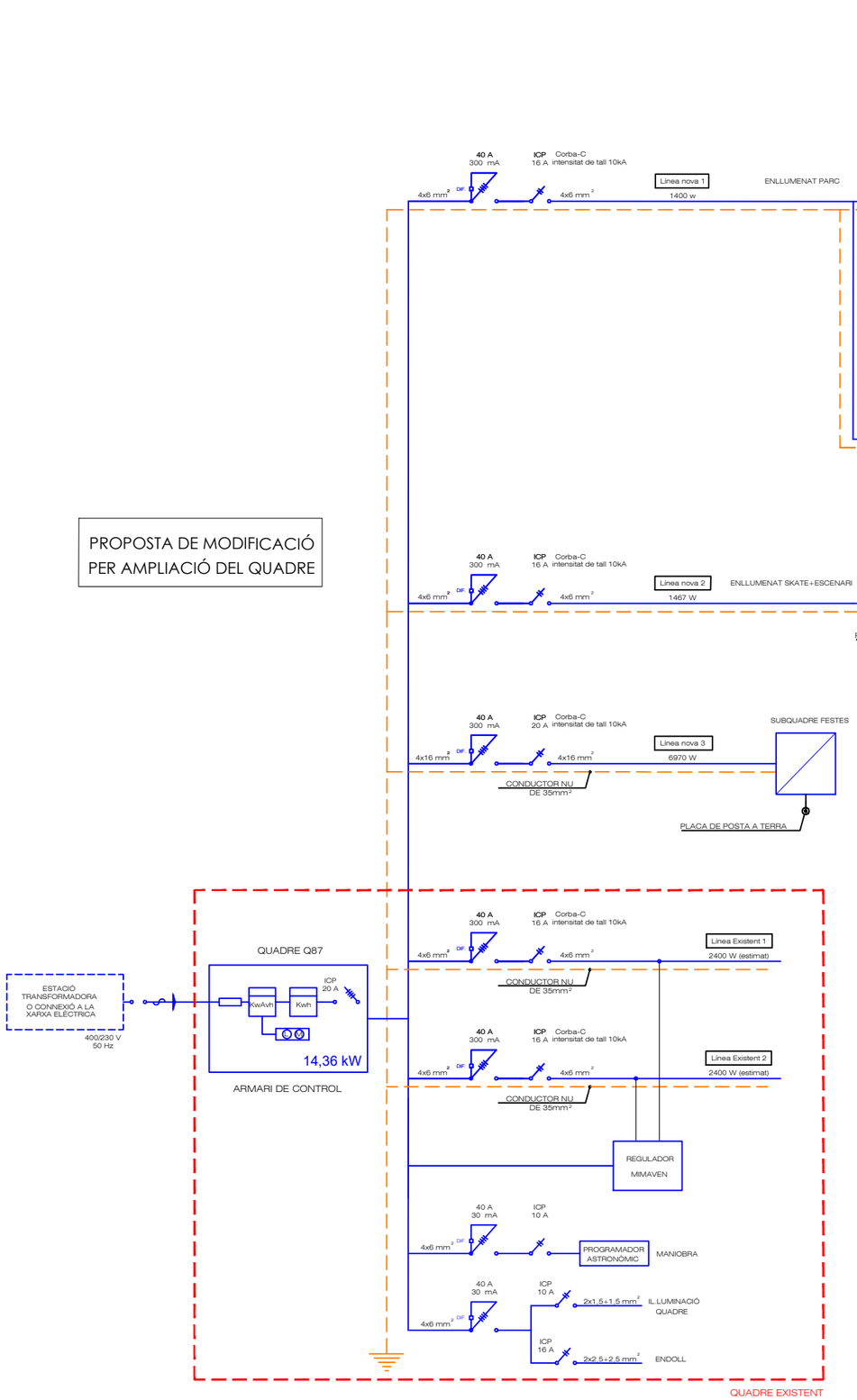
		FUL-12	FUL-10	FUL-9
COLUMNAS		H=12 m	H=10 m	H=9 m
	Ø SUP	88 mm	77 mm	77 mm
	Ø INF	240 mm	200 mm	200 mm
PUERTAS REGISTRO		2	2	2
	P	400 mm	400 mm	400 mm
	M	100 mm	100 mm	100 mm
CIMENTACIÓN				
(dim.aprox.)	X	120 cm	100 cm	80 cm
	⍁	90 cm	80 cm	80 cm

		FUL-12	FUL-10	FUL-9
PLACA BASE				
	pernos(4)	M-24x800	M-22x700	M-22x700
	cartelas	160mm(8)	150mm(4)	150mm(4)
	⍁ placa B	500 mm	400 mm	400 mm
	⍁ centros b	350 mm	300 mm	300 mm
	E	15 mm	12 mm	12 mm
PROYECTORES		4	3 ó 5	3
	nº rótulas	4	3 ó 5	3

Habilitació Professional
Col. núm.08001050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp.: E202400542
VISAT: V202400700
Validacióceaac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEINC

PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronoma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	ENLLUMENAT DETALLS COLUMNES I PROJECTORS	ESCALA GRAFICA DATA OCTUBRE 2022	Num. 11.4

PROPOSTA DE MODIFICACIÓ
PER AMPLIACIÓ DEL QUADRE



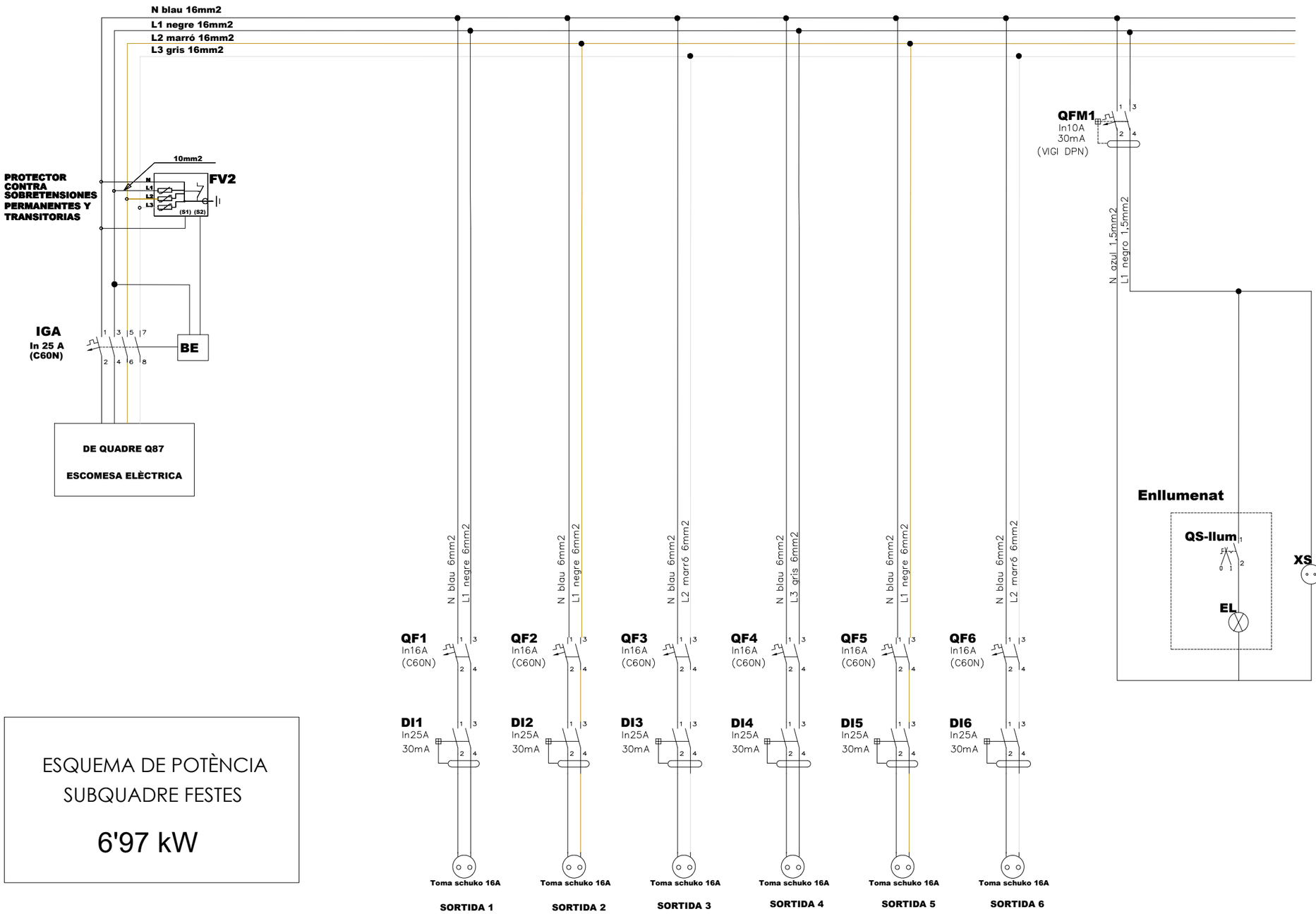
LÍNIA NOVA 1
12 punts de llum (columnes)
28 projectors
potència: 1400 Watts
factor de punta: 1.4
conductors fases: 3x6 mm²
conductor neutre: 6 mm²
presa de terra: 35 mm²

LÍNIA NOVA 2
6 punts de llum (columnes)
22 projectors
potència: 1467,40 Watts
factor de punta: 1.4
conductors fases: 3x6 mm²
conductor neutre: 6 mm²
presa de terra: 35 mm²

LÍNIA NOVA 3
Subquadre de Festes
6 endolls
potència: 6970 Watts

Habilitació Professional
Col. núm.08801050 Roser Vives Delàs
21/10/2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYCAVQE13ARU]
COEAC

PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	Núm.
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronòma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	ENLLUMENAT QUADRE ENLLUMENAT-Esquema unifilar	S / E OCTUBRE 2022 ESCALA GRAFICA	11.5



ESQUEMA DE POTÈNCIA
SUBQUADRE FESTES

6'97 kW

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PROJECTE EXECUTIU	PROMOTOR	REDACTOR	PLANOL	ESCALA / DATA	Num.
PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA	AJ. SANT CELONI LA BATLLORIA Ajuntament de Sant Celoni	Roser Vives de Delas Eng. Agronoma_Paisatgista www.roservives.com/ rovives@agronoms.cat	ENLLUMENAT SUBQUADRE FESTES-Esquema topogràfic	S / E OCTUBRE 2022 ESCALA GRAFICA	11.6



PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL

PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

DOC 2.- ANNEXES DOC. GRÀFICA

ROSER VIVES
AGRONOMIA I PAISATGE
www.roservives.com
rovives@roservives.com
+34 607242591

Ajuntament de Sant Celoni

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

ÍNDEX

A1_SERVEIS EXISTENTS_RECULL INFORMACIÓ SOL·LICITADA A COMPANYIES

A2_FITXES TÈCNIQUES_JOCS I MOBILIARI URBÀ

A3_FITXES TÈCNIQUES_BÀCULS I LLUMINÀRIES

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

A1_SERVEIS EXISTENTS_RECULL INFORMACIÓ SOL·LICITADA A COMPANYIES

SOREA

ELECTRICITAT_ALTA,MITJA I BAIXA TENSIÓ

GAS NATURAL

TELECOMUNICACIONS_ONO_TELEFONICA

En relació a la seva sol·licitud, els adjuntem la informació dels serveis existents gestionats per SOREA, Sociedad Regional de Abastecimiento de Aguas, S.A. (en endavant SOREA) a la zona sol·licitada.

La informació aportada és d'ús exclusiu per al sol·licitant i pel projecte indicat, el qual té una validesa màxima de 3 mesos, a partir de la data de la seva obtenció, sent responsabilitat del peticionari, l'ús que se'n faci de la informació facilitada.

Els indiquem que la informació facilitada és tan sols a títol orientatiu, ja que pot haver resultat afectada per la topografia del terreny i/o altres treballs de tercers en la zona. Per aquest motiu aquesta informació no pot ser interpretada com a garantia absoluta de respondre fidelment a la ubicació exacta de les infraestructures existents.

L'entrega d'aquesta informació no suposa cap autorització ni conformitat per part de SOREA al projecte en curs. En el cas de què vostès produeixin qualsevol dany a les infraestructures gestionades per SOREA no podran eludir cap responsabilitat pels danys i perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a SOREA o a tercers, al·legant que la informació lliurada és defectuosa.

1. Condicions Particulars sobre serveis afectats en la redacció de Projectes

S'entendrà com a servei afectat, no només aquell servei existent que impossibilita l'execució d'una obra (que afecta l'execució de l'obra), sinó que també ho és tot aquell servei existent al que se li modifiquen les seves condicions inicials, sobretot les d'accessibilitat per futurs manteniments i/o reparacions del mateix (que és afectat per l'obra). Per tant, cal considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions de SOREA.*

En cas de detectar una possible afectació a la xarxa existent d'aigua potable en fase de projecte, l'estudi tècnic-econòmic de les solucions a les diferents afeccions que es puguin produir, sigui del tipus que sigui, haurà de ser realitzat o, com a mínim validat, per SOREA.

Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent serà necessari que es posin en contacte amb SOREA per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients:

Zona	Adreça electrònica
Anoia	serveisdzanoia@agbar.es
Camp	serveisdzcamptarragona@agbar.es
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Ebre	serveisdzterresebre@agbar.es
Girona Nord	serveisdzgironanord@agbar.es
Girona Sud	serveisdzgironasud@agbar.es
Lleida	serveisdzlleida@agbar.es
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès - Garraf	serveisdzpenedesgarraf@agbar.es
Vallès Occidental Nord	serveisdzvallesoccnord@agbar.es
Vallès Occidental Sud	serveisdzvallesoccsud@agbar.es
Vallès Oriental	serveisdzvallesoriental@agbar.es

Per veure els municipis considerats a cada zona descarregar arxiu adjunt.

2. Condicions Particulars sobre els serveis afectats en l'execució d'Obres

L'empresa executora dels treballs haurà de tenir a l'obra la informació vigent referent als serveis existents a la zona gestionats per SOREA.

El caràcter orientatiu de la informació facilitada obliga en conseqüència a que, en cas d'existir a la zona qualsevol infraestructura gestionada per SOREA, s'haurà de verificar abans d'iniciar les obres, les possibles afectacions no contemplades en la fase de Projecte amb la realització de cales manuals que permetin localitzar adequadament les canonades a la zona afectada. En aquest cas s'haurà de contactar mitjançant les adreces electròniques anteriorment esmentades per tal de, en cas necessari, acordar la data de realització de les cales per tal d'assistir a les mateixes el personal de SOREA.

En cas de no produir-se cap afectació sobre la xarxa, és igualment obligatori prendre les precaucions necessàries, com també posar els mitjans que calguin per garantir la integritat i accessibilitat a les canonades gestionades per SOREA, als elements de maniobra i control i a les escomeses dels diferents edificis.

L'enviament de la informació sobre els serveis existents, no suposa l'autorització ni la conformitat per part de SOREA al projecte d'obra en curs, ni allibera als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes causats a les instal·lacions

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10
2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validació:coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

de SOREA. Per tant, en cas de produir-se danys a les instal·lacions, SOREA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis, directes o indirectes que se'n puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran a compte i risc del promotor o executor de l'obra, incloent els danys i perjudicis derivats d' un eventual tall de subministrament.

3. Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions de SOREA

Les instal·lacions subterrànies de SOREA:

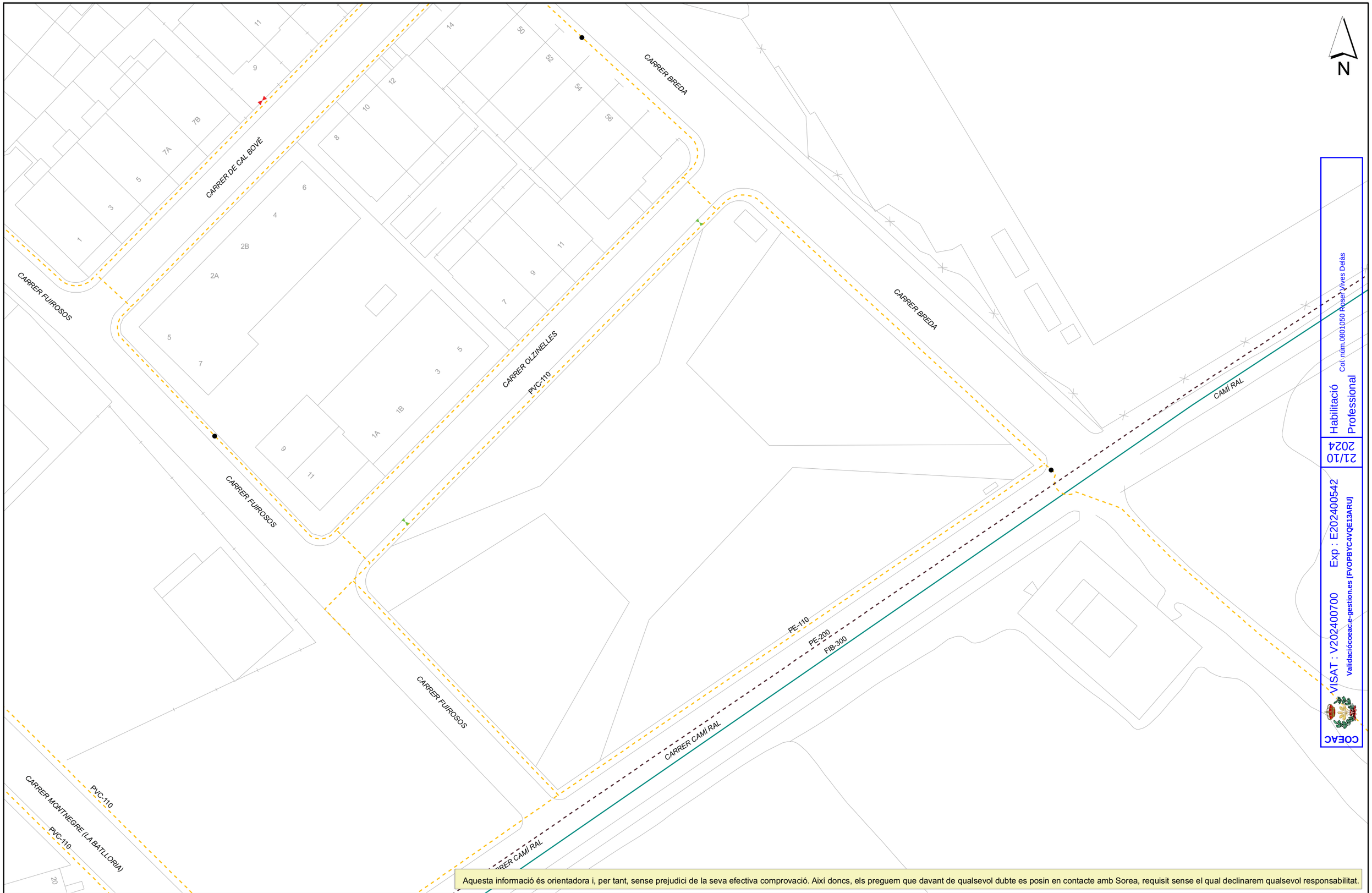
1. No podran quedar formigonades en cap tram, per petit que sigui aquest.
2. Hauran de quedar lliures d'elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, pilones, aparcaments…) sobre d'elles.
3. Les canonades no estan dissenyades per suportar grans sobrecàrregues, amb el que no es podrà muntar bastides o grues ni encara menys construir murs sobre les mateixes.
4. Queda prohibit l'acopi de material o equips sobre de les canalitzacions així com a sobre dels registres i arquetes d'accés als elements de maniobra i control i hidrants de protecció contra incendis.
5. Caldrà respectar i per tant complir, les disposicions legals vigents, en quan a distàncies de seguretat en els paral·lelismes i encreuaments amb d'altres serveis i col·locar les proteccions adients en cas de ser necessari.

En aquells casos en els que no fos possible complir amb aquests condicionants es contactarà amb SOREA per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients i especialment caldrà una notificació prèvia quan:

1. Fos necessari modificar les profunditats de les canonades respecte la rasant de vorera i/o calçada.
2. Per l'execució de l'obra, les infraestructures soterrades quedin al descobert.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

556460-5195455-ARRANJAMENT PARC CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA



Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

SOREA

SOCIEDAD REGIONAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS, SAU

Ajuntament de Sant Celoni

Títol Plànol: XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE

LLEGENDA

- FB,FUD
- PE,PVC
- Vàlvula Oberta
- Vàlvula Tancada
- Hidrant Columna
- Hidrant Soterrat
- Descàrrega
- Ventosa
- Vàlvula Reguladora
- Comptador
- Estació Elevació
- Bomba
- Altres Captacions
- Boca de Rec
- Dipòsit
- Pou

ESCALA: 1:500

DATA: 01/03/2021 12:44

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Rosel Yives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYCAVQE13ARU]
COEAC

e-distribución

Ref: 556460

Senyors:

En relació a la seva sol•licitud amb data 01/03/2021, Ref: 556460, els adjuntem el grafiat de plànols sol•licitat corresponent a les instal•lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

D'altra banda, els indiquem que les dades facilitades són a títol només orientatiu, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, i tenen validesa pel projecte.

Us recordem que d'acord amb l'Ordre TIC 341 de 22 de juliol a l'hora de l'execució d'aquest projecte, caldrà tornar a sol·licitar-nos serveis i, depenent de la zona d'afectació, realitzar el reconeixement i firma de l'Acta de Control.

Restem a la seva disposició per qualsevol dubte i aprofitem l'avintesa per saludar-vos.

Annexos:
Plànols, numerats 556460 - 14500919 - BT, 556460 - 14500888 - AT-MT

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

e-distribución

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.

2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:

a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.

b) Botas aislantes

c) Gafas de protección

3. Señalizar la zona de existencia de cables.

4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.

5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.

6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.

7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.

8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

e-distribución

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

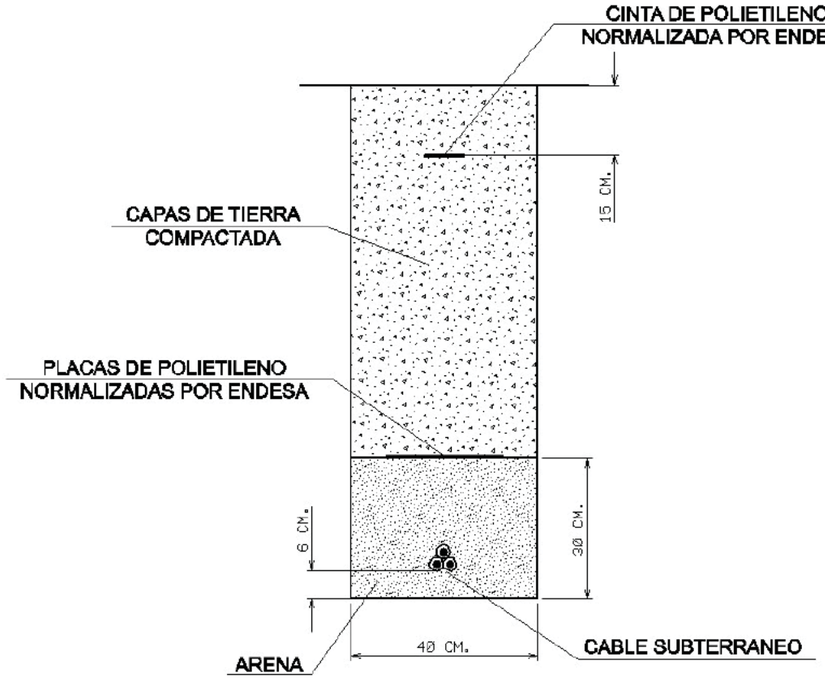
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalizar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

e-distribución

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

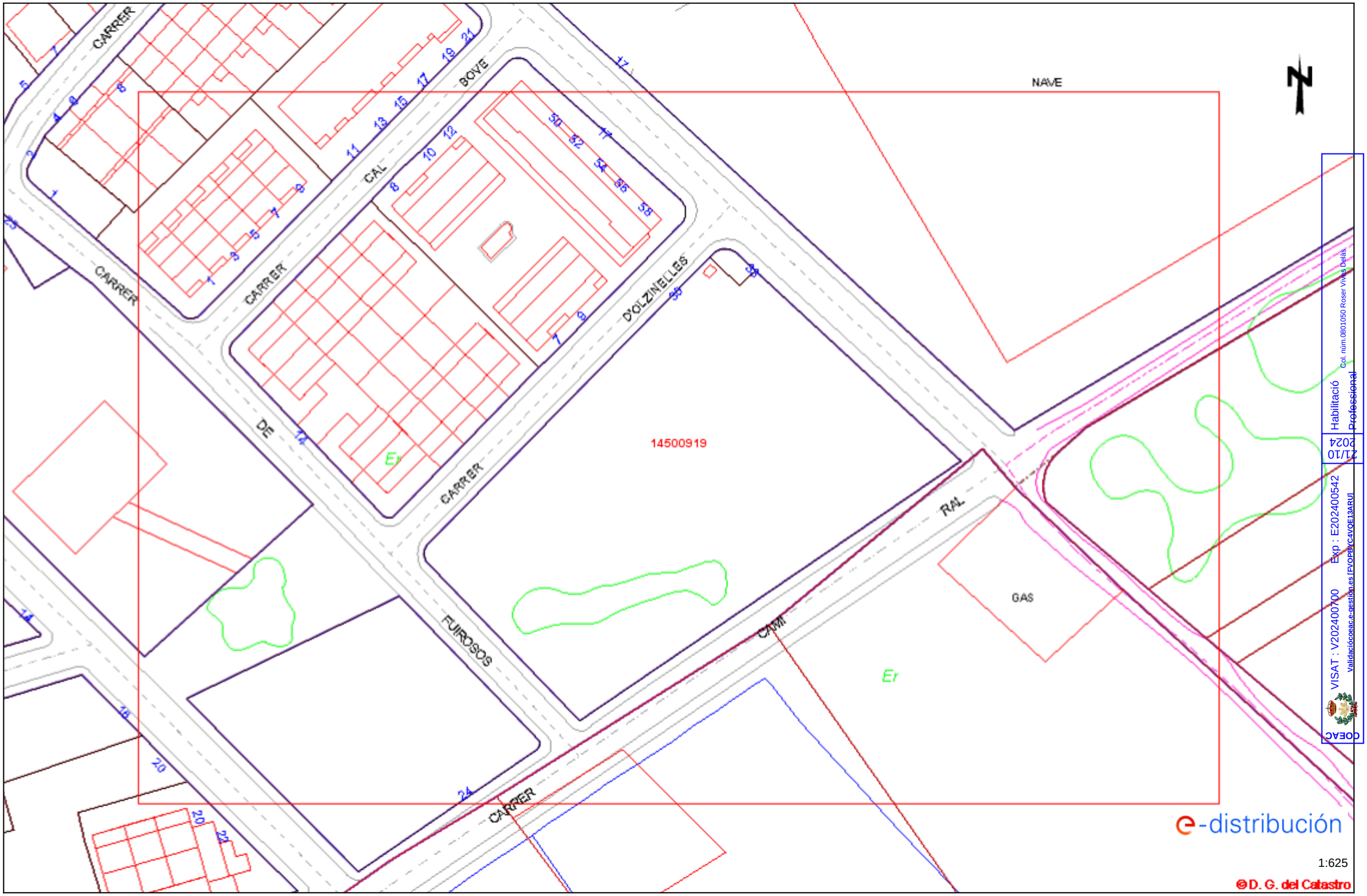
Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

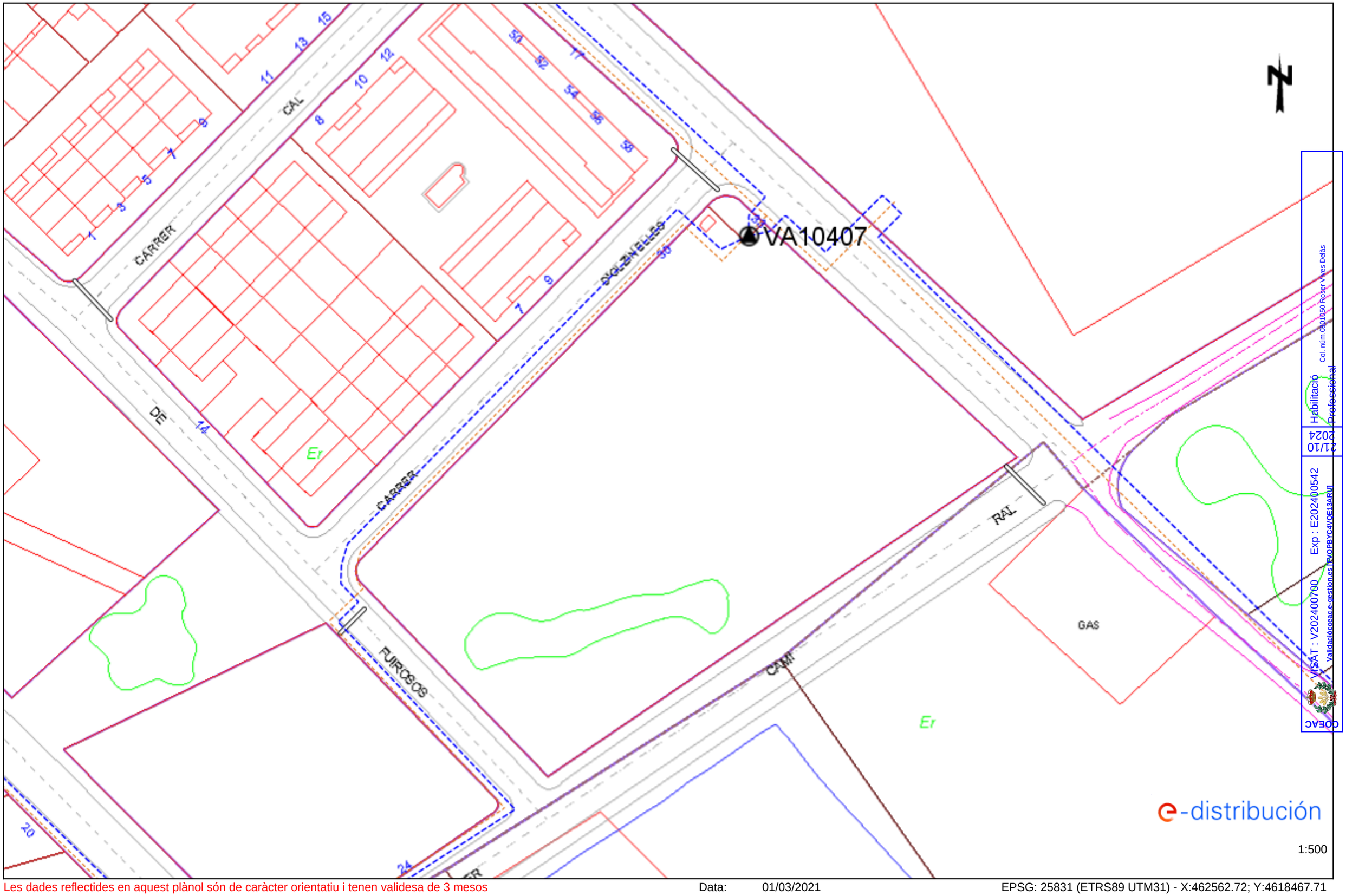
Ref: 556460 Plànol MAPA ÍNDEX



Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs.
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validació:coeac.e-gestion.es [FVOPBVC4VOE13ARU]
COEAC

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 01/03/2021 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:462562.72Y:4618467.70

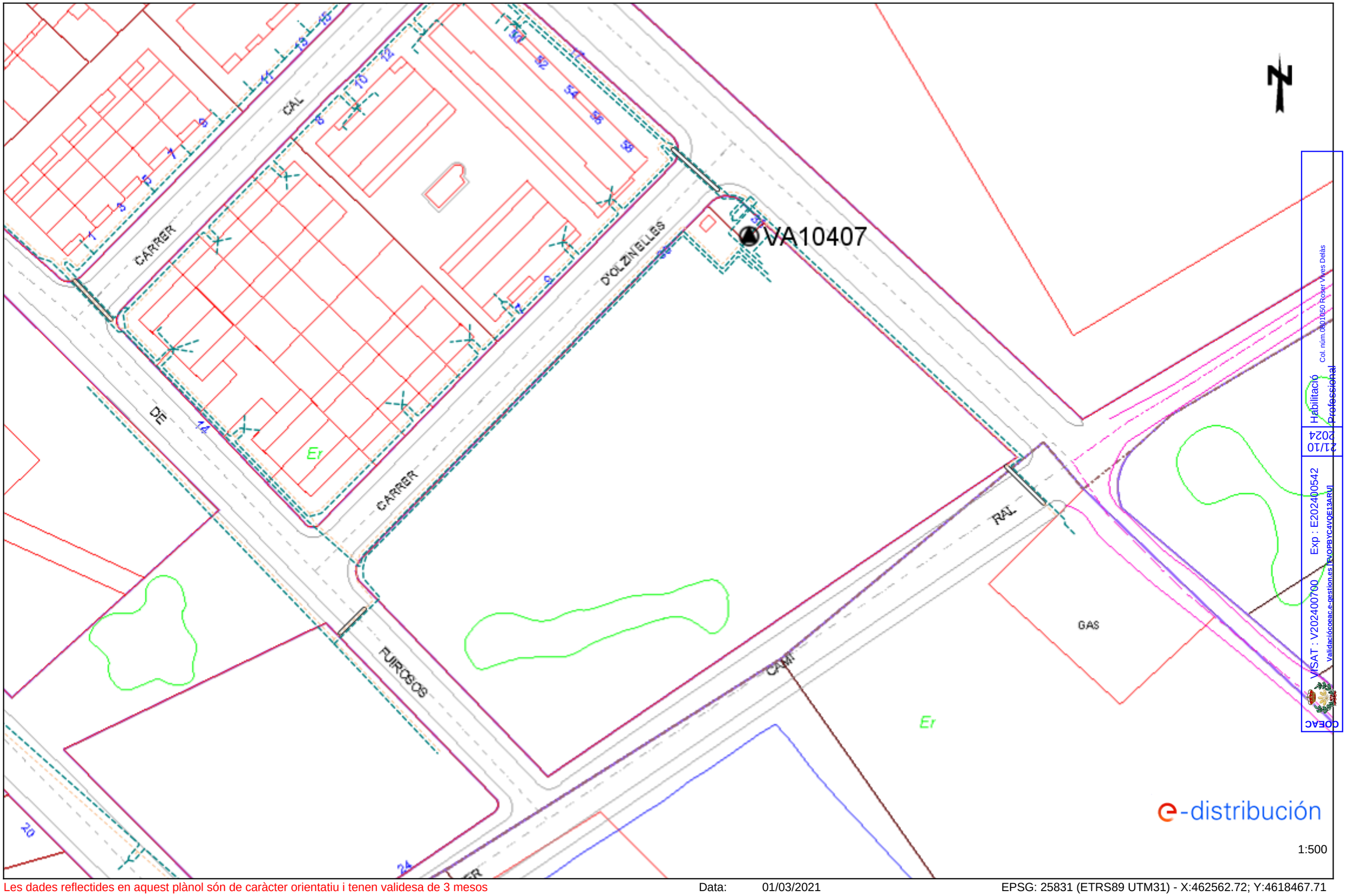
Ref: 556460 - 14500888 Plànol AFECTACIÓ AT/MT



Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validació:coeac.e-gestion.es/EVOPBYC4VQE13ARUJ
COEAC

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 01/03/2021 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:462562.72; Y:4618467.71

Ref: 556460 - 14500888 Plànol AFECTACIÓ BT



Habilitació Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Professional

21/10 2024

VISAT : V202400700 Exp : E202400542

Validació:coeac.e-gestion.es | TEVOPBYC4VQE13ARUJ

COEAC

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 01/03/2021 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:462562.72; Y:4618467.71

Tramos AT

- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aereo Fuera de Servicio
- Subterraneo o Submarino Fuera de Servicio

Tramos MT

- Aéreo desnudo
- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

Tramos BT

- Aéreo Trenzado
- Aéreo desnudo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

Trazas AT

- Aérea AT
- Subterránea AT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas MT

- Aérea MT
- Subterránea MT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas BT

- Aérea BT
- Subterránea BT
- Canalización
- Galería de servicio

Subestaciones AT

- Subestación
- Subestación Fuera de Servicio

Centros de Distribución

- PT
- Centro de Distribución
- PT Fuera de Servicio
- Centro de Distribucion Fuera de Servicio

Comunicaciones

- Nodos FO
- Subterráneo
- Aéreo

Arquetas

- AT
- MT
- BT

e-distribución

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar al seu coneixement els condicionants que haurà d'observar als treballs en proximitat d'instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA):

- La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu pel que es sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut de la mateixa.
- El plànol que se'ls envia reflexa la situació aproximada de les instal·lacions propietat de NEDGIA
- Les dades contingudes als plànols tenen caràcter orientatiu: corresponen a allò registrat als nostres arxius fins al dia d'avui, per tant no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions esgrafiades.
- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **al menys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants. **És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet**. Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**

    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
    - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..

    - El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
        - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
        - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)
- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.
- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada perdur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V2024007000 Exp : E2024005420
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.
  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.

(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat del'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixai en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials pera la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.
- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.
- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els 'informem dels riscos de les instal·lacions:
  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.
  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.
  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.
  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.
  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.
  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.
  - Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
  - Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

MODIFICACIÓ DE INSTAL·LACIONS I CONDICIONANTS TÈCNICS

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de las obres, es faci per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el nº de sol·licitud de informació, a fi de procedir a la signatura del'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta. Les sol·licituds s'han d'adreçar a la següent direcció:

OFICINA TÉCNICA
Plaça del Gas, 1. Edifici C Planta 1.
08003. BARCELONA.

O bé a l'adreça de correu electrònic: sdesplazamien@nedgia.es

Així mateix, ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb aquesta Unitat i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural.

Nedgia Catalunya, S.A
Gas Natural Redes GLP, S.A..

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: *(especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Direcció: .....

Tel: .....
Fax: .....

Raó Social de l'empresa
executora de les obres: .....

Adreça de l'empresa
executora de les obres: .....

Lloc de les obres: .....

Denominació de l'obra: .....

Objecte de l'obra: .....

Data d'inici d'execució d'obres:.....

Durada prevista de les obres: .....

Nom del cap d'obra: .....

Telèfon de contacte amb el Cap d'Obra: .....

Observacions: .....

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a ..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

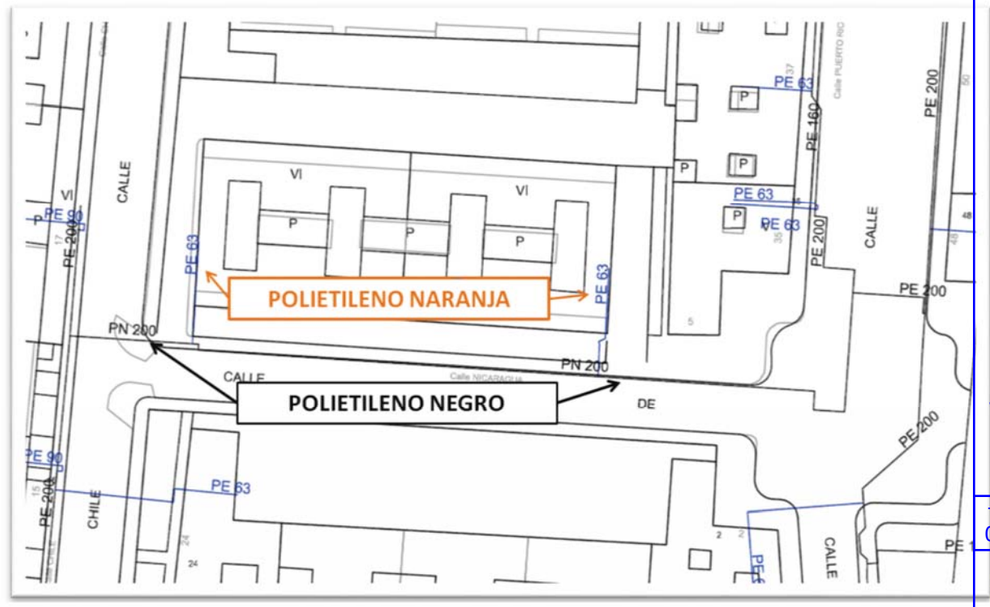
Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat



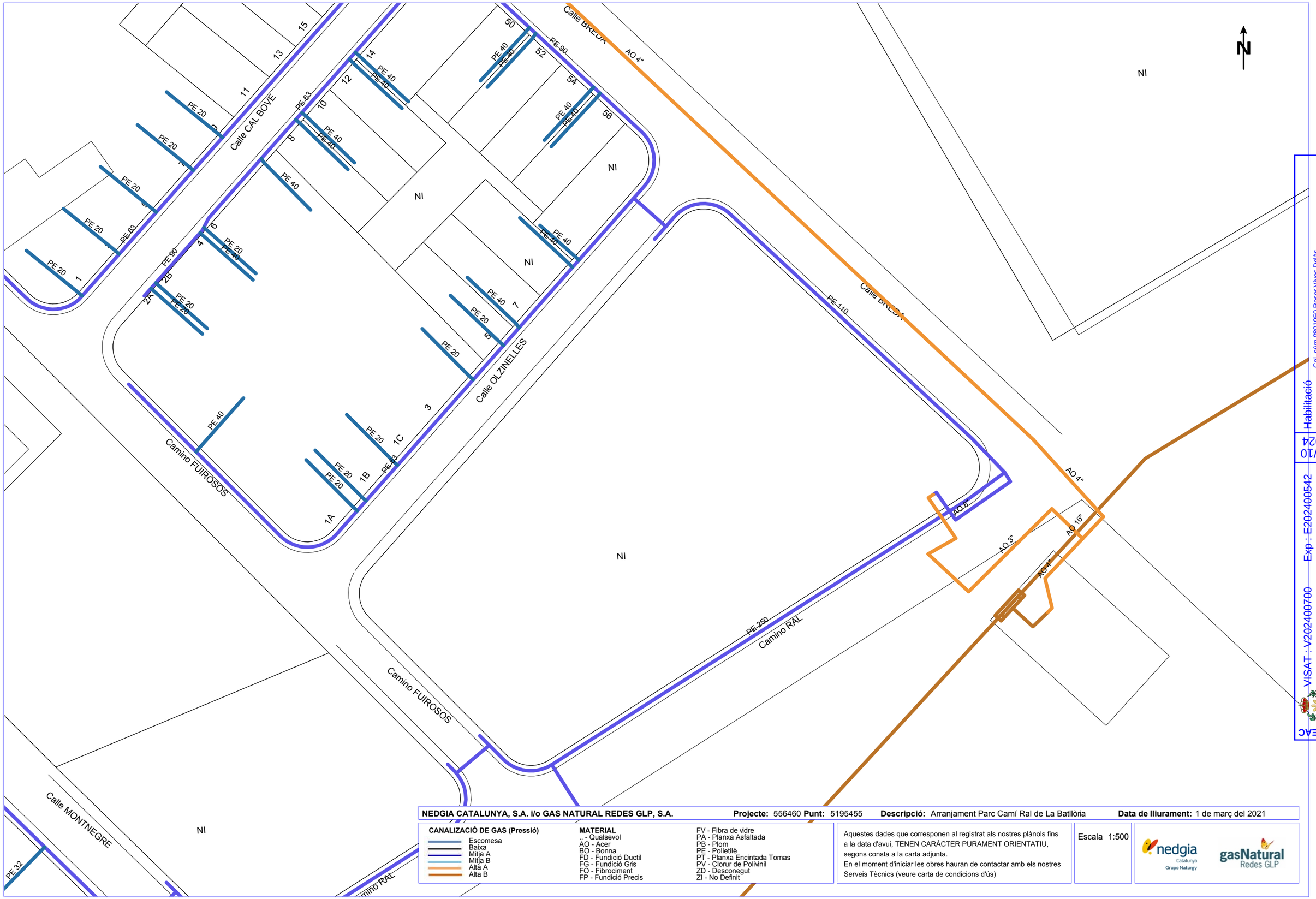
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
    - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..
    - El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja**:**
        - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.

Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

Exemple de visualització:



Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC



NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Projecte:** 556460 **Punt:** 5195455 **Descripció:** Arranjament Parc Camí Ral de La Batllòria **Data de lliurament:** 1 de març del 2021

CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 462562.721 Y: 4618467.709

COEAC
VISAT : V202400700 Exp. : E202400542 21/10 2024
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
Validacióceoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]

Serveis Afectats VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Codi de servei afectat:
556460-14500890

Barcelona, a 01/03/2021

Benvolguts senyors,

Per la present els hi adjuntem el plànol on estan representats gràficament els nostres serveis en resposta al seu escrit on demanaven l'existència dels mateixos a l'àmbit del assumpte d'aquest missatge.

També els indiquem que les dades facilitades són a títol orientatiu i no es podrà eludir cap responsabilitat al•legant que la informació aportada es defectuosa, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, per modificacions pendents del nostre entorn gràfic o per obres que es puguin fer des de aquesta petició fins la execució del vostre projecte.

En cas d'afecció dels nostres serveis o per qualsevol consulta s'haurà de notificar a l'adreça de correu electrònic servicios.afectados.catalunya@vodafone.com fent servir el codi de servei afectat del encapçalament.

Conservació de Xarxa
Serveis Afectats Catalunya

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC



47

33

7

3

S/N

38

30

34

31

24

20

	VODAFONE ONO, S.A.U.	**Data de lliurament:** 1 de març del 2021
	Arranjament Parc Camí Ral de La Batllòria **Projecte:** 556460 **Punt:** 5195455	

ØC/Ød/ALH Øm CANALITZACIÓ · POSTE · XARXA AEREA

ARQUETA 40x40 · ARQUETA 60x60 · LOCALITZACIÓ ARQUETA · ARQUETA DOBLE 60x120 · ARQUETA DOBLE 70x140

TIPUS DE SUPERFÍCIE

ALH (vorera lloseta hidràulica), ALE (vorera lloseta especial) CA (capa asfàltica), CAE (capa asfàltica especial) PH (perforació horitzontal), GP (grapeat a pont)
GA (galeria), BH (base formigó) RC (creuament de carrer), RCP (creuament de carretera) TI (terra interurbana) T (terra o jardí), GR (grava)

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 462562.721 Y: 4618467.709

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validació:coeaac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Professional
Habilitació
21/10
2024

Referència/S:

Referència/N: 556460-14500892

Data: 01/03/2021

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(462562.721/4618467.709)
Projecte: 556460
Coordenades: 462562.721,4618467.709

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

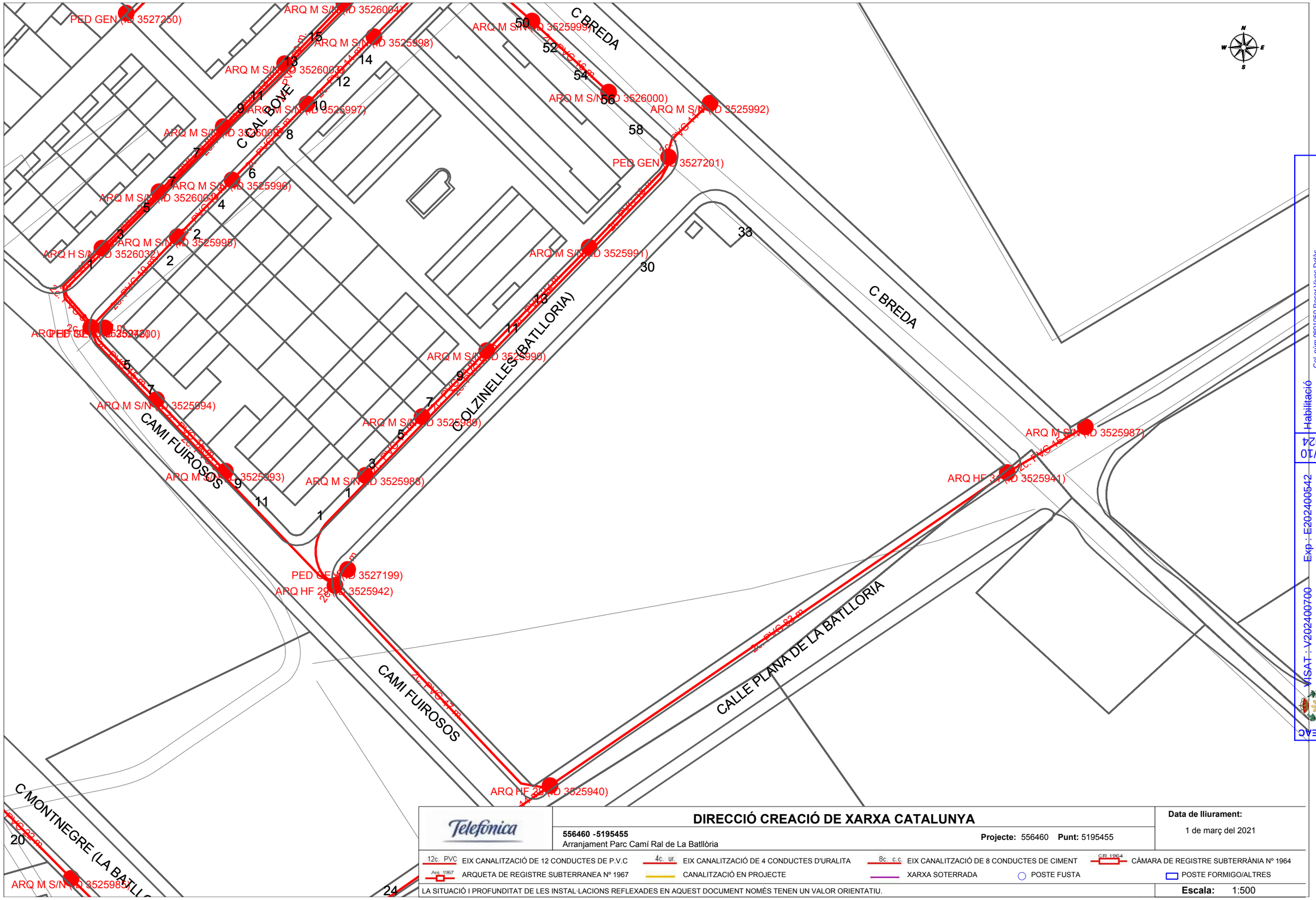
Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validació coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

556460 -5195455
Arranjament Parc Camí Ral de La Batllòria

Projecte: 556460 **Punt:** 5195455

Data de lliurament:
1 de març del 2021

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 462562.721 Y: 4618467.709

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp.: E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

A2_FITXES TÈCNIQUES_JOCS I MOBILIARI URBÀ

PIRÀMIDE CORDES

COLUMPIO GRAN ALTURA

PENDULO SIMPLE

COLUMPIO CON RUEDA DE COCHE

TAULA PING-PONG FORMIGÓ

TAULA I BANC KUBE

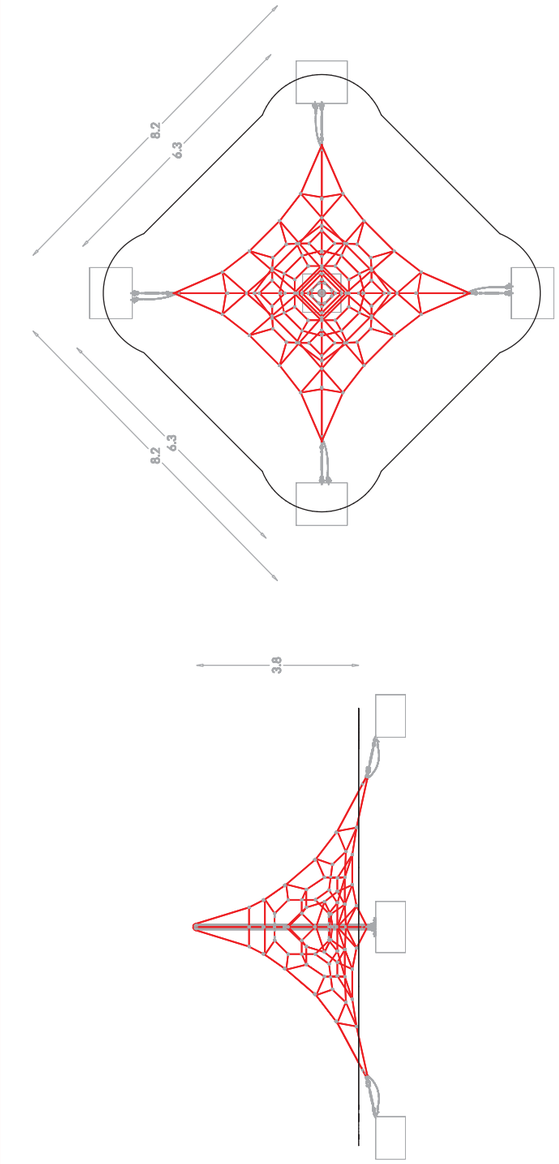
BANC BARCINO

STONE 1, 2 i 3

PAPERERA BCN

APARCA BICICLETES UNIVERSAL

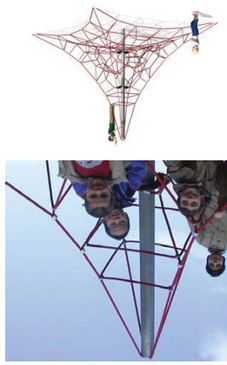
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC



Escala 1 : 100 >> Area de seguridad 62.07 m²

>> 09.22.110

PIRÁMIDES

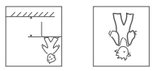




Información adicional

+ 4 años

0,90m



20 niños

HPC
Juguemos a imaginar



Juego SMB

>> 09.22.110

COEAC

VISAT : V202400700 Exp: E202400542

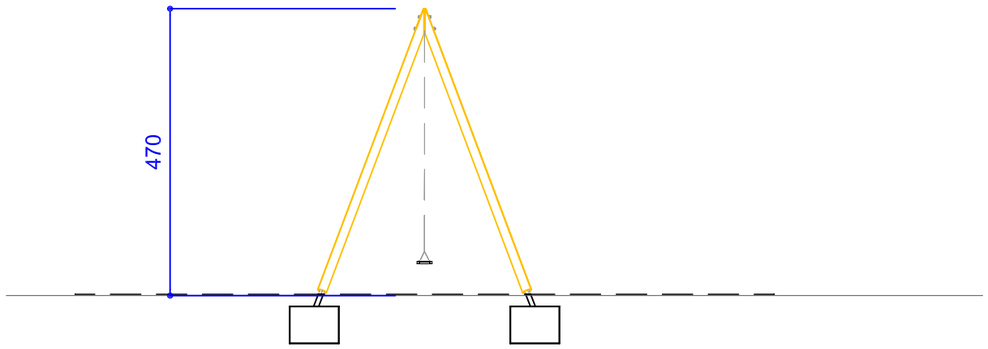
Validación:coeac.e-gestion.es [EVOPB4ZVQE13ARU]

Col.núm.0801050 Roser Vives Delas

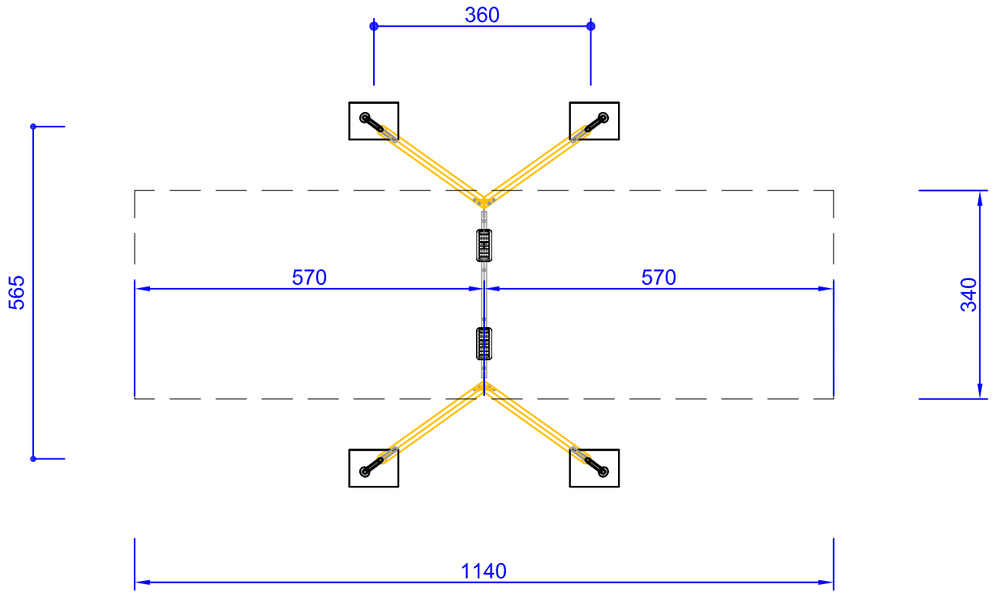
Arquitecto

Fecha 21/12/2024

7.14020 Columpio de gran altura



ALZADO E: 1/100



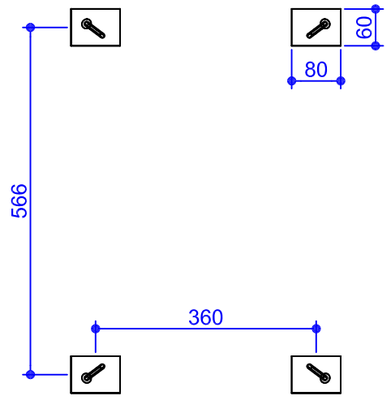
PLANTA Y ÁREA DE SEGURIDAD E: 1/100

COMPONENTES:

2 postes verticales con pies de acero

1 barra de acero horizontal

2 asientos anchos de columpio con cadenas



CIMIENTOS Esc: 1:100

CIMIENTOS:

4 Objetos de 60 x 80 x 60 cm
Profundidad de excavación: 80cm

INFORMACIÓN TÉCNICA:
(Posibles pequeñas variaciones)

- Espacio mínimo requerido
  INCLUIDA DISTANCIA DE SEGURIDAD (EN 1176): 1140 x 625 cm
- Altura de caída: ≤ 3.00 m
- Edad: a partir de 10 años
- Peso total: aprox. 500 kg

Parte individual más pesada: 250 kg

Pieza individual más grande: Ø 18 - 21 cm, 6.00 m



área de seguridad conforme Normativa EN 1176

cota área de seguridad

cota dimensión elemento juego

7.14020 COLUMPIO DE GRAN ALTURA

COLABORADORES:
Micol Biondo

Fecha: 21-11-2019

PLANTA, ALZADO Y DISTANCIAS DE SEGURIDAD

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceoac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Comentarios generales:

A. Pavimento:
Según la normativa EN 1176, este equipo debe ser instalado en un tipo de superficie absorbente de golpes, adecuado para una altura máxima de caída de 2,50 m.

B. Cimentaciones:
Ver al final de este documento.

Información especial:

Este equipo ha sido probado por TÜV Product Service GmbH.

No se debe alterar ninguna parte del equipo o de la construcción en sí, ya que esto podría repercutir en las normas de seguridad y en su garantía.

Nos reservamos el derecho de hacer las alteraciones técnicas que creamos necesarias.

Columpio Doble de Gran Altura

con barra horizontal de acero
referencia nº L7.14020



Información para el envío:

Número de elementos: 4

2 paquetes: cada uno con 2 postes verticales con pies de acero
1 barra de acero horizontal
1 paquete: 2 asientos anchos de columpio con cadenas

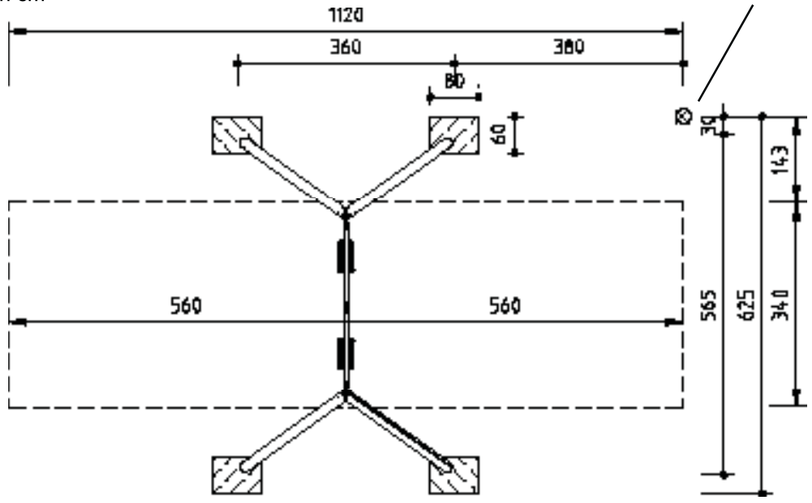
Peso total: 370 kg
Componente más pesado: 85 kg
Mayor componente: Ø 18 - 21 cm, 6,00 m

Espacio necesario incluyendo distancias de seguridad (EN 1176
1120 x 625 cm

distancia de seguridad
cimentaciones

Croquis
sin escala
yodas las dimensiones en cm

punto de referencia



Cimentaciones
Calidad del hormigón
C25/30

4 piezas 60 x 80 x 60
profundidad excavación 80

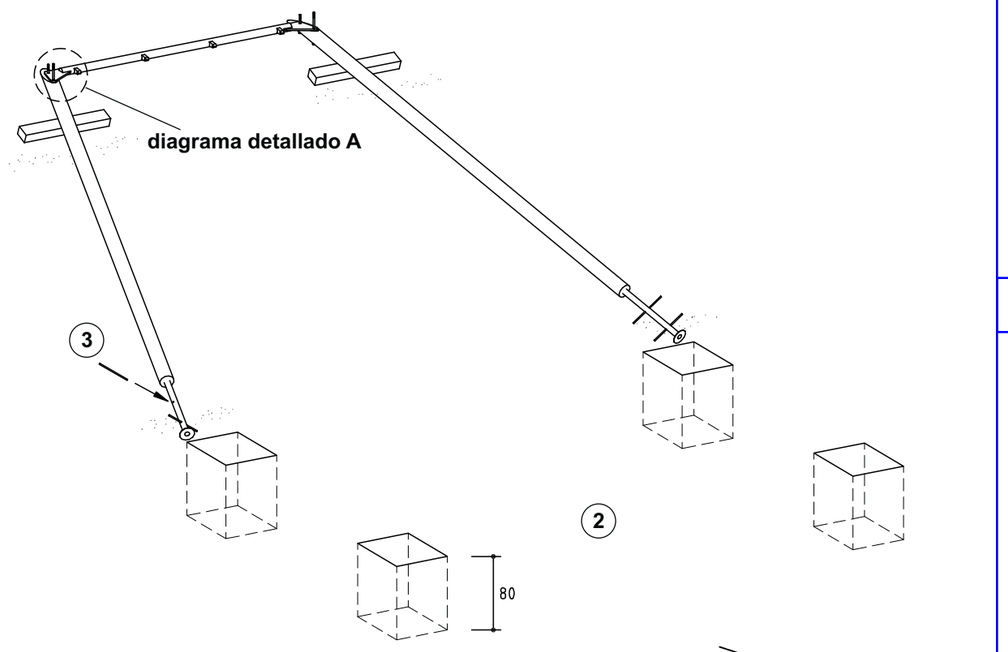
Copyright © Richter Spielgeräte GmbH * 83112 Frasdorf * Germany 15.11.2010

¡Atención!
Durante la fase de montaje (incluido el tiempo de fraguado del hormigón), no se debe jugar ni someter a esfuerzo el equipamiento a fin de garantizar la estabilidad durante su uso futuro. El hormigón requiere normalmente un tiempo mínimo de fraguado de unas 2 semanas.

Instrucciones de montaje

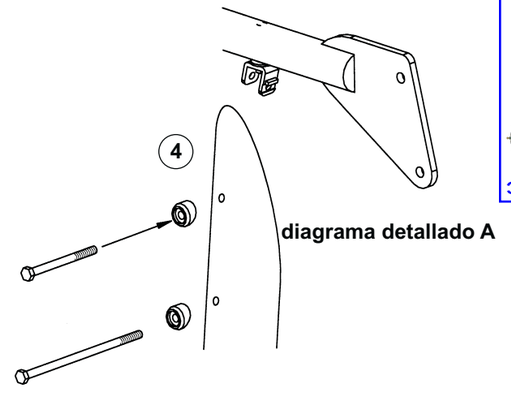
1. Determinar la ubicación del equipamiento teniendo en cuenta las distancias de seguridad y el espacio necesario para instalarlo (ver croquis página 1).

2. Considerando el punto de referencia, excavar los agujeros de los cimientos.



3. Colocar los dos postes verticales en frente de los agujeros de cimentación (los postes están marcados) y clavar los hierros para cimentar en los agujeros taladrados de los pies de acero.

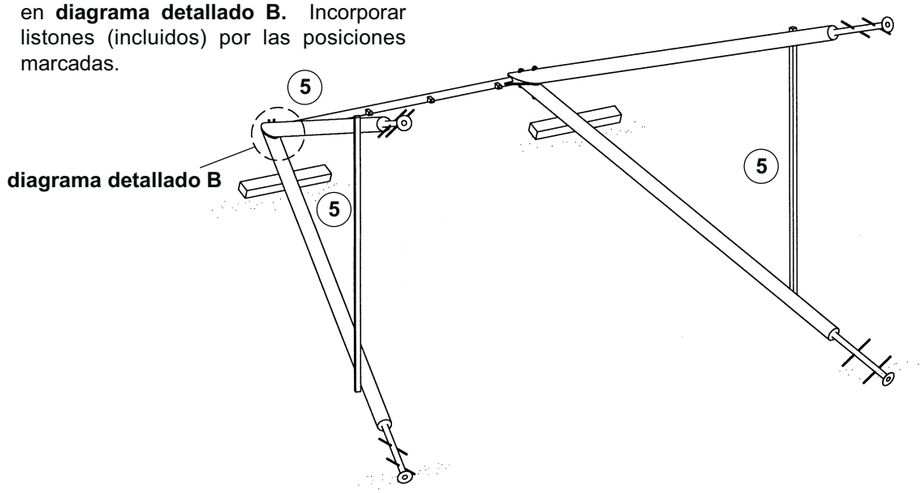
4. Montar los postes y el tronco horizontal con pernos y arandelas, tal como se muestra en el **diagrama detallado A**.



(L7.14020)

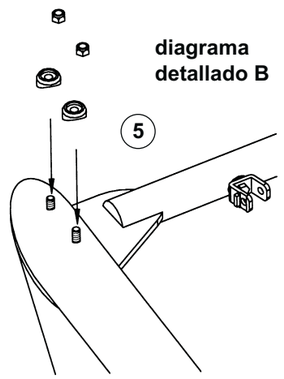
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V2024007700 Exp : E2024005542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYCAVQE13ARU]
COEAC

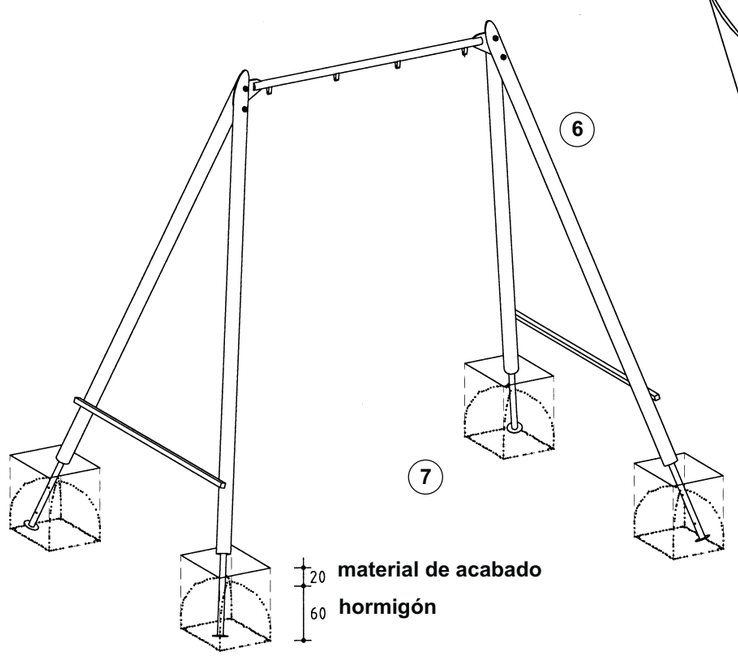
5. Insertar los otros dos postes verticales y atornillarlos entre sí, tal como se muestra en **diagrama detallado B.** Incorporar listones (incluidos) por las posiciones marcadas.



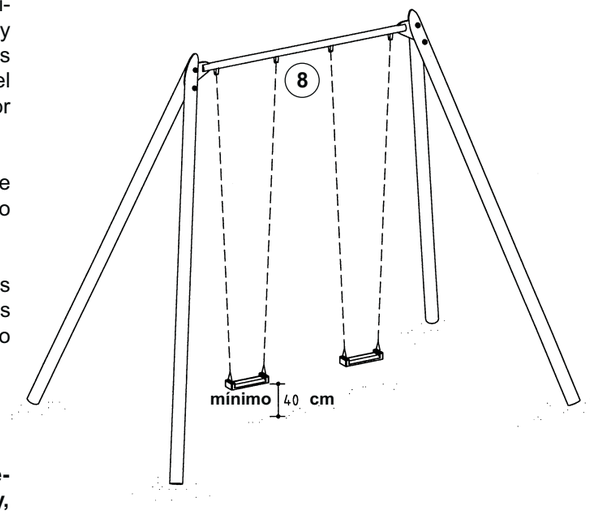
6. Colocar la estructura de columpio en los agujeros de cimentación y alinear el equi-

7. Llenar los agujeros de los cimientos con hormigón, apisonar y redondear los bordes. Cubrir la cimentación con material de acabado hasta el nivel del suelo.





8. Una vez fraguado el hormigón, instalar los asientos del columpio completos con cadenas y juntas prestando particular atención a las notas de más abajo. Asegurarse de que desde el asiento del columpio hasta el suelo haya por los menos 40 cm de distancia.



9. Reparar los pequeños desperfectos que se hayan podido ocasionar durante el montaje o el transporte.

10. Asegurarse de que todas las herramientas,tornillos sobrantes, instrucciones de montaje, listones o cintas se hayan recogido del área de juego.

Tener en cuenta de que al cabo de unas 6 semanas deben verificarse todos los tornillos y, si fuera preciso, apretarlos.

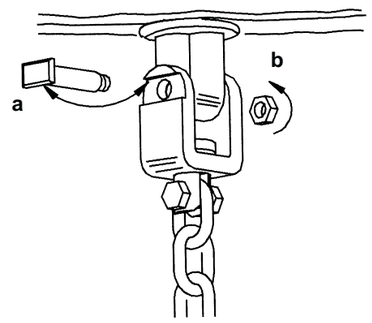
Nota del apartado 8:

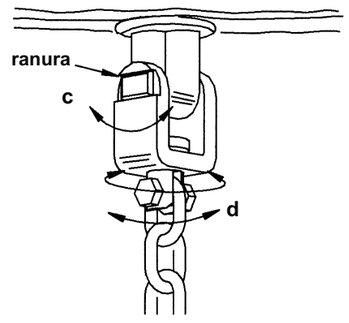
a. Cuando se estén instalando las juntas, asegurarse de que la cabeza del tornillo se ajusta perfectamente en la ranura.

b. La tuerca tiene que estar bien apretada hasta el final de la rosca.

c. Asegurarse de que las juntas se muevan de manera uniforme y suavemente.

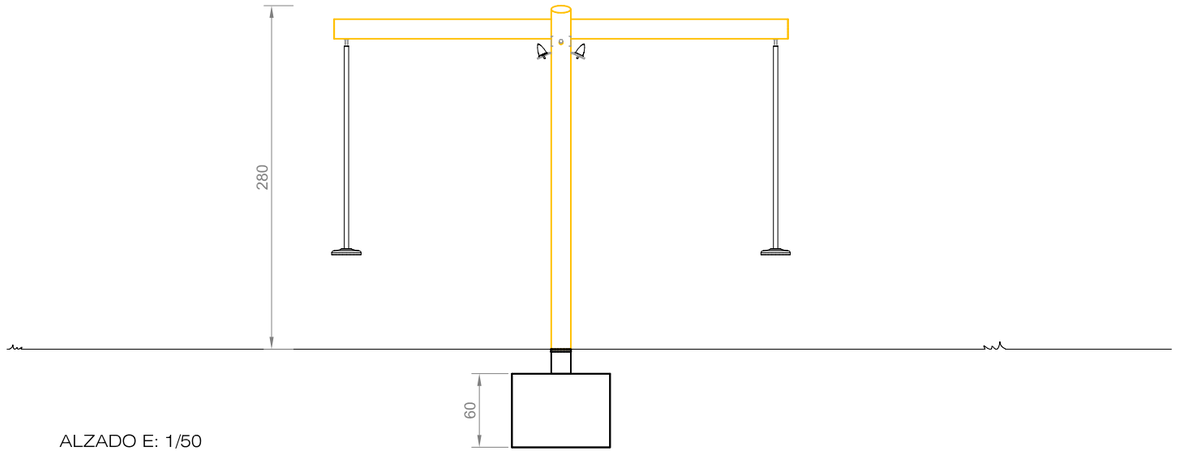
d. Apretar los tornillos de tal modo que el último eslabón de la cadena del asiento no se pueda mover.



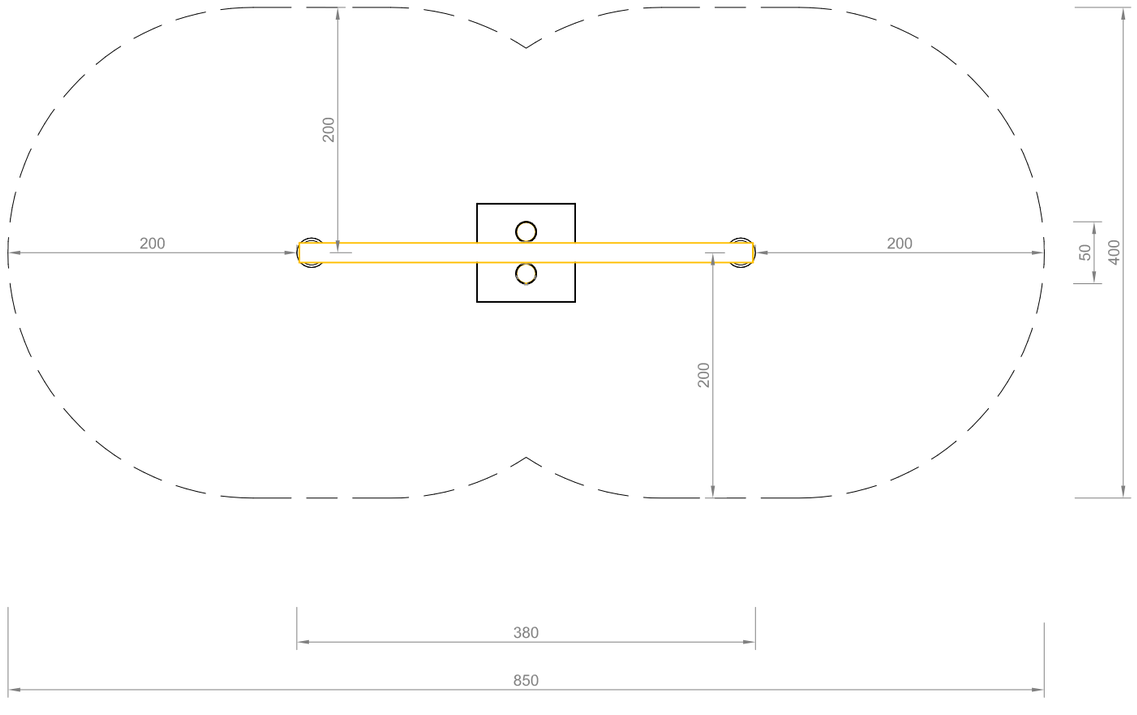


Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V2024000700 Exp : E2024000542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

6.10000 Péndulo simple



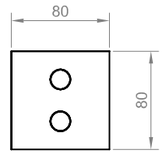
ALZADO E: 1/50



PLANTA Y AREA DE SEGURIDAD E: 1/50

COMPONENTES:

1 Marco de soporte con mecanismo de amortiguación
1 Viga de nivelación
2 Asientos pendulares en junta universal



CIMENTACIÓN E: 1/50

CIMIENTOS:

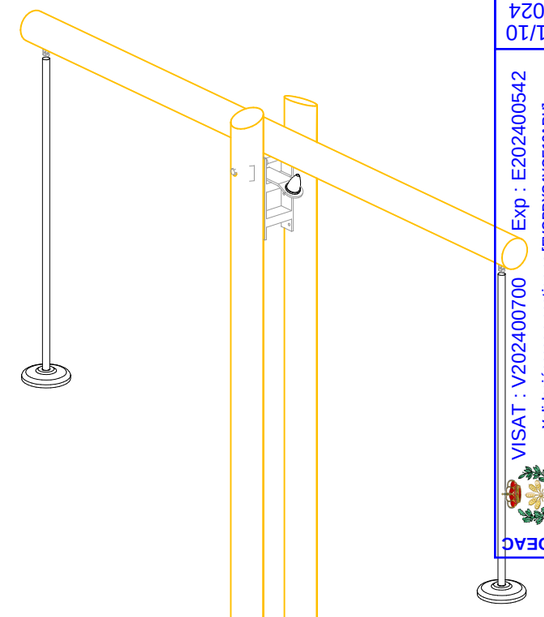
1 pieza de 80 x 80x 60cm
Profundidad de excavación: 80cm

INFORMACIÓN TÉCNICA:
(Posible pequeñas variaciones)

- Espacio mínimo requerido: 850cm x 400cm
- Altura de caída: ≤ 1,50m
  Para la amortiguación de caídas se recomienda instalar entre 30 y 40 cm de pavimento amortiguador (área de seguridad)
- Edad: a partir de 6 años

-Dimensiones:

Longitud: 3,80m
Ancho: 0,50m
Altura: 2,80m
Peso: 200kg



6.10000 PÉNDULO SIMPLE

COLABORADORES:
Corina Andueza

Fecha: 20-11-2020

PLANTA, ALZADO Y DISTANCIAS DE SEGURIDAD

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Comentarios generales:

A. Pavimento:
Este equipo debe ser instalado en una superfície amortiguadora de golpes según la normativa EN 1177, adecuada para una altura máxima de caída de 1,50 m.

B. Cimentaciones:
Véase a final de página, especialmente profundidades de cimentación para pies de acero.

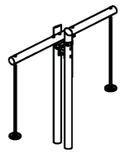
Información especial:

Este equipo ha sido comprobado por TÜV Product Service GmbH en conformidad con EN 1176:2008.

No se debe alterar ninguna parte del equipo o de la construcción en sí, ya que esto podría repercutir en las normas de seguridad y su garantía.

Nos reservamos el derecho de hacer las alteraciones técnicas que creamos necesarias.

Péndulo Simple
Ref. nº 6.10000/L6.10000



Información para el envío:

Número de elementos: 4

1 tronco de soporte doble
1 tronco de balanceo
1 paquete de accesorios
1 paquete de pernos

Peso total: aprox. 200 kg
Componente más pesado: aprox. 150 kg
Mayor componente: 3,70 x 0,50 x 0,20 m

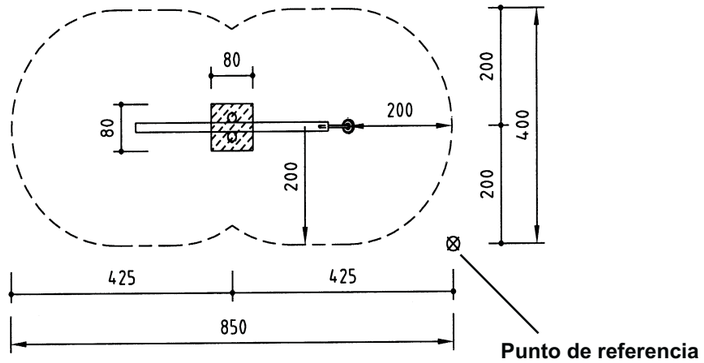
Espacio necesario incluidas distancias de seguridad (EN 1176):
850 x 400 cm

distancia de seguridad →
dimensiones ●

CROQUIS
Escala 1:100
Todas las dimensiones en cm

Cimentaciones:
Calidad del hormigón C25/30

1 pieza 80 x 80 x 60 cm
Profundidad excavación: 80 cm



En-EN 21.11.2012
Copyright © Richter Spielgeräte GmbH * 83112 Frasdorf * Germany

Herramientas de montaje recomendadas
Set de herramientas de carpintería
Set de trinquetes
Set de llaves inglesas
Torx T20, 25, 30, 40, 50
Mazo de goma
2 Listones de apoyo durante el montaje

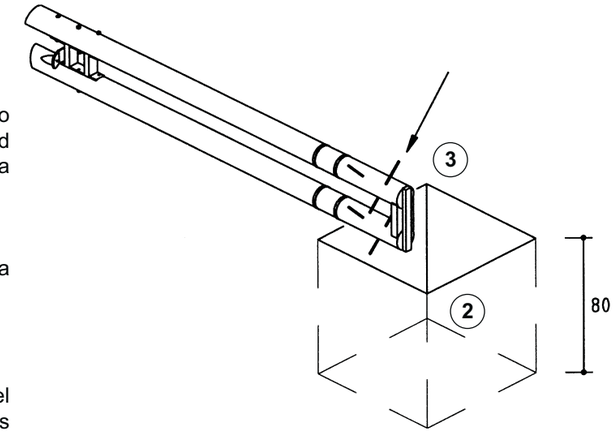
¡Atención!
Durante la fase de montaje (incluido el tiempo de fraguado del hormigón), no se debe jugar ni someter a esfuerzo el equipamiento a fin de garantizar la estabilidad durante su uso futuro. El hormigón requiere normalmente un tiempo mínimo de fraguado de unas 2 semanas.

Instrucciones de montaje:

1. Determinar la ubicación del equipamiento teniendo en cuenta la distancia de seguridad y el espacio necesario según el croquis de la página 1.

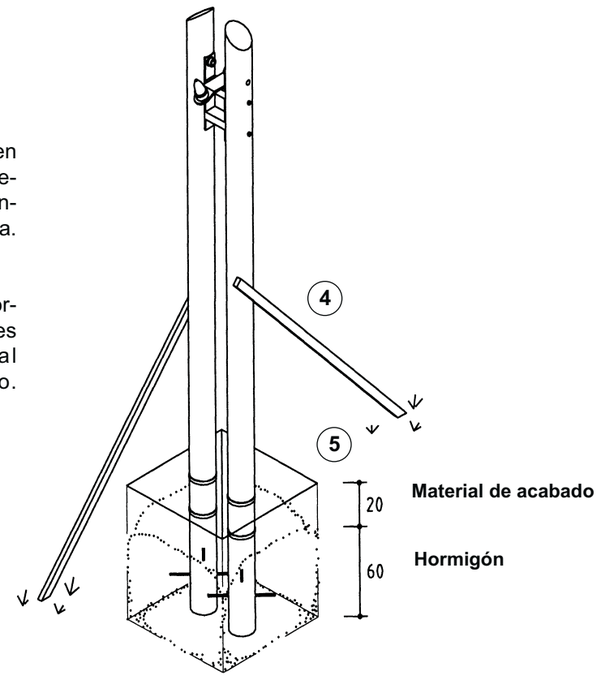
2. Tener presente el punto de referencia a la hora de excavar el agujero para la cimentación.

3. Colocar el doble tronco de soporte delante del agujero de cimentación y clavar los hierros de cimentación.



4. Colocar el doble tronco de soporte en lel agujero de cimentación, alinear y asegurar con ayuda de puntales. La profundidad de la instalación ya viene marcada.

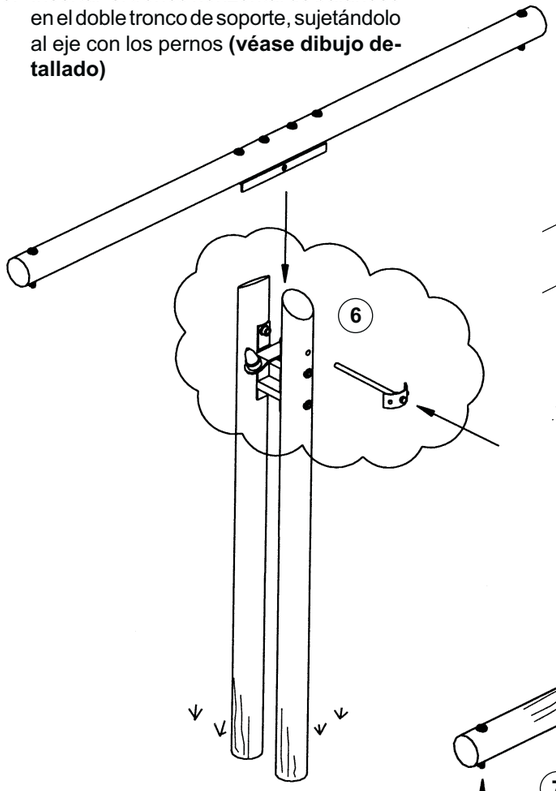
5. Llenar el agujero de lcimentación con hormigón, apisonar y redondear los bordes Cubrirla cimentación con material de acabado, hasta el nivel del suelo.



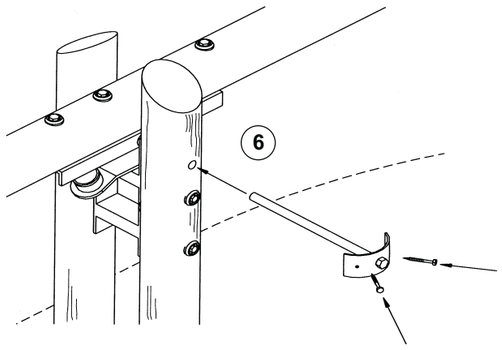
(6.10000 En-EN)

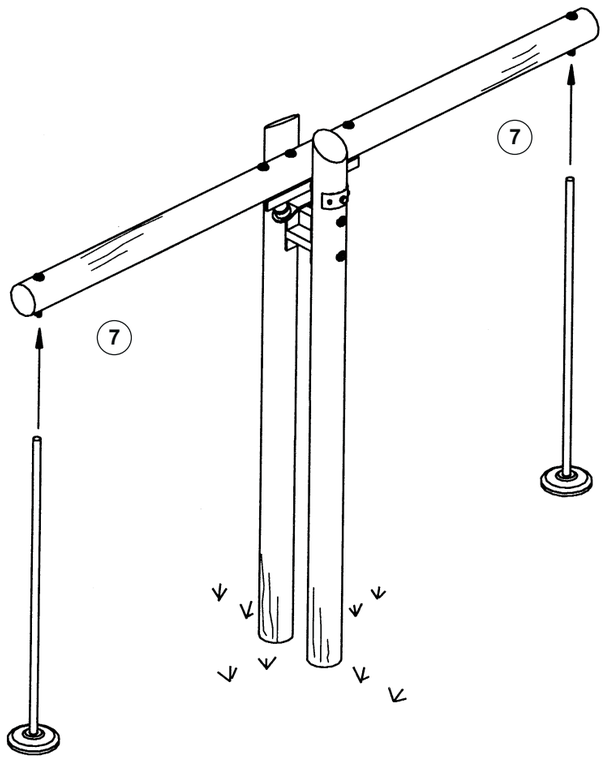
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V2024007OO Exp : E2024005 42
Validacióoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

6. Insertar el tronco horizontal de balanceo en el doble tronco de soporte, sujetándolo al eje con los pernos **(véase dibujo detallado)**



Dibujo detallado





7. Una vez haya fraguado el hormigón, Instalar los asientos de péndulo. **Préstese especial atención a las siguientes observaciones:**

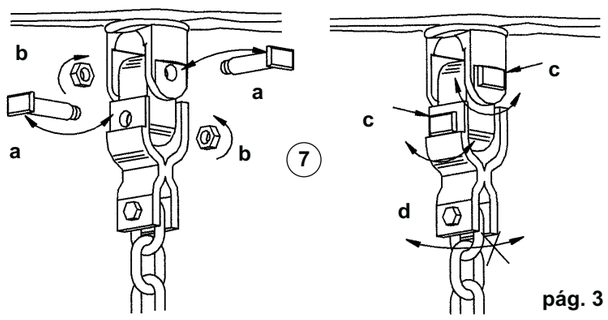
¡Atención!

a. Cuando se estén instalando las juntas, asegurarse de que la cabeza del tornillo se ajusta perfectamente en la ranura.

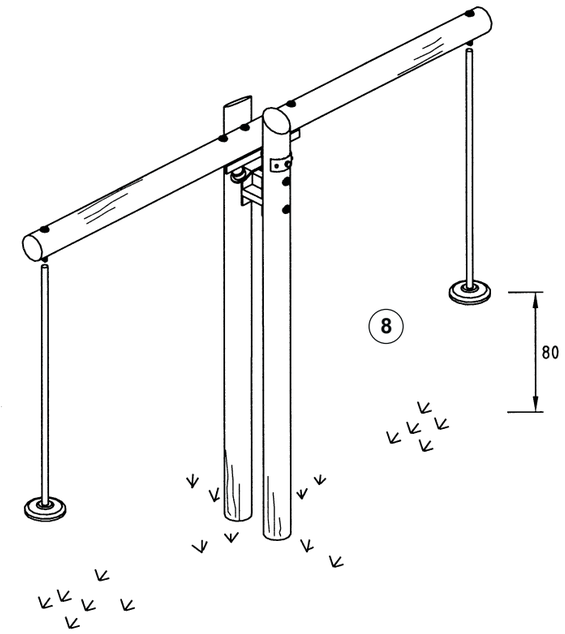
b. La tuerca tiene que estar bien apretada hasta el final de la rosca.

c. Asegurarse de que las juntas se muevan de manera uniforme y suave mente

d. Apretar los tornillos de tal modo que el último eslabón de la cadena del asiento no se pueda mover.



8. Asegurar que la distancia de los asientos al suelo, con el péndulo en posición horizontal, debe ser de mínimo 80 cm



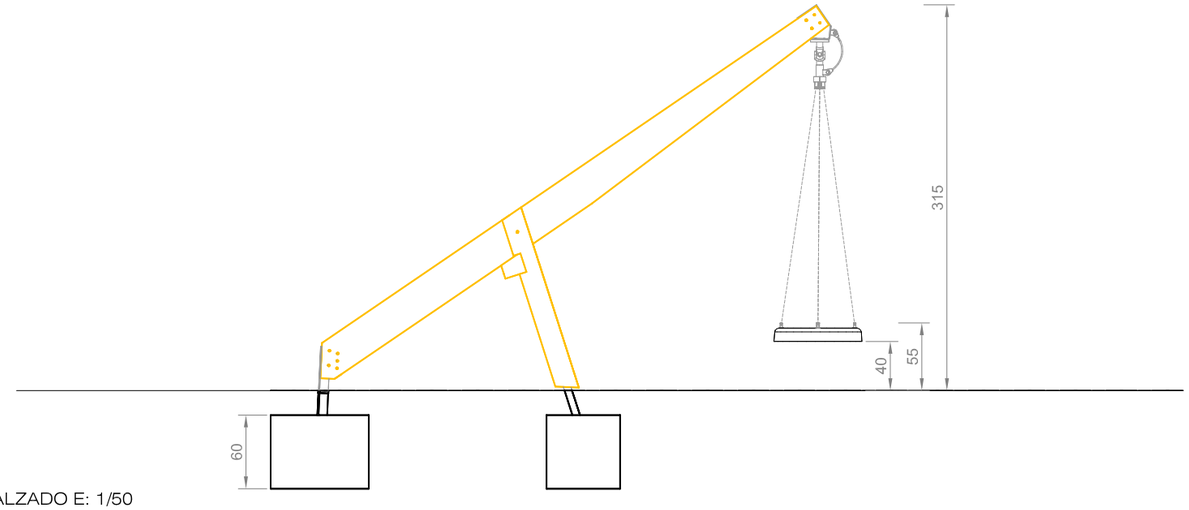
9. Reparar los pequeños desperfectos que se hayan podido ocasionar durante el montaje o el transporte.

10. Asegurarse de que todas las herramientas, tornillos sobrantes, instrucciones de montaje, listones distanciadores o cintas se hayan recogido del área de juego.

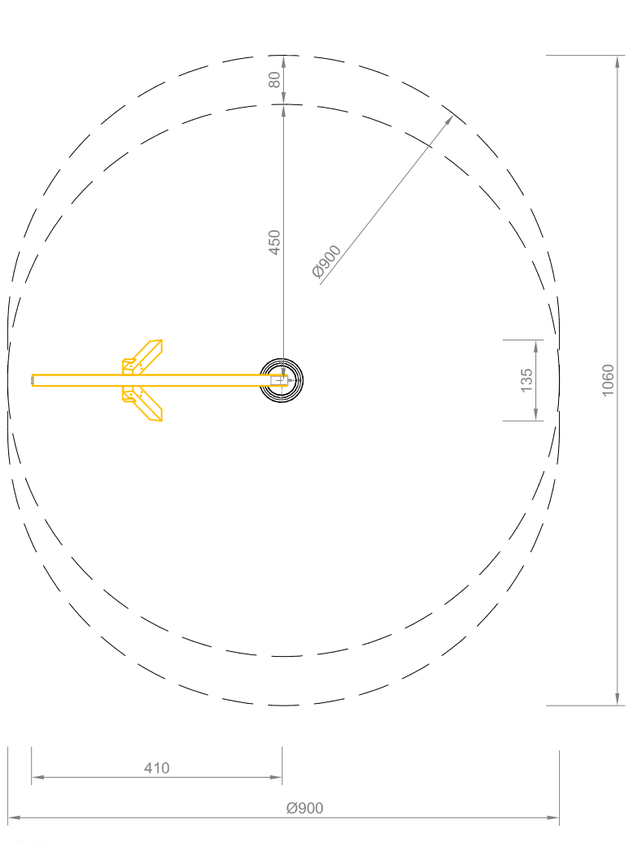
Tener en cuenta que al cabo de unas 6 semanas deben verificarse todos los tornillos y, si fuera preciso, apretarlos.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V2024000700 Exp : E2024000542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

6.18460 Columpio con rueda de coche



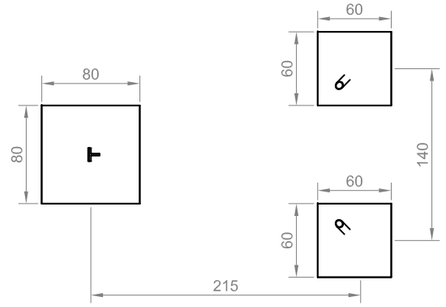
ALZADO E: 1/50



PLANTA Y ÁREA DE SEGURIDAD E: 1/100

COMPONENTES:

1 Viga portante con anclaje al suelo
1 Marco en A con patas de acero y distanciadores
1 Columpio basculante compuesto por medio neumático alisado con 4 cadenas, anclaje universal y cable de seguridad



CIMENTACIÓN E: 1/50

CIMIENTOS:

1 objeto de hormigón 80 x 80 x 60 cm
Profundidad de excavación: 80cm
2 objetos de hormigón 60 x 60 x 60 cm
Profundidad de excavación: 80cm

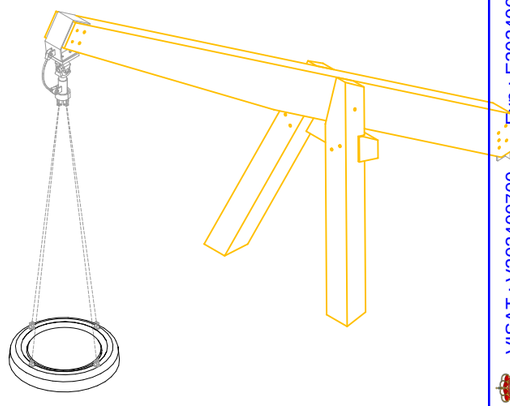
INFORMACIÓN TÉCNICA:
(Posibles pequeñas variaciones)

- Espacio mínimo requerido: 9,00 x 10,60m
- Altura de caída: ≤ 2,00m
- Edad: a partir de 5 años

-Dimensiones:

Longitud de la viga	5,05 m
Diámetro del neumático	1,00 m
Altura total	3,15 m

-Peso: 250 kg



6.18460 COLUMPIO CON RUEDA DE COCHE

COLABORADORES:
Corina Andueza

Fecha: 28-09-2020

PLANTA, ALZADO Y DISTANCIAS DE SEGURIDAD

Habilitació Professional
Col. núm.08001050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Comentarios generales:

A. Pavimento:
Según la normativa EN-1177, este equipo debe ser instalado en una superficie amortiguadora de golpes, adecuada para una altura máxima de caída de 1,65 m.

B. Cimentaciones:
Consultar a final de página.

Información especial:

Este equipo ha sido comprobado por TUV Product Service GmbH.

No se debe alterar ninguna parte del equipo o de la construcción en sí ya que esto podría repercutir en las normas de seguridad y en su garantía.

Nos reservamos el derecho de hacer las alteraciones técnicas que creamos necesarias.

Columpio con Rueda de Coche
referencia nº 6.18460



Información para el envío:

Número de elementos: 3

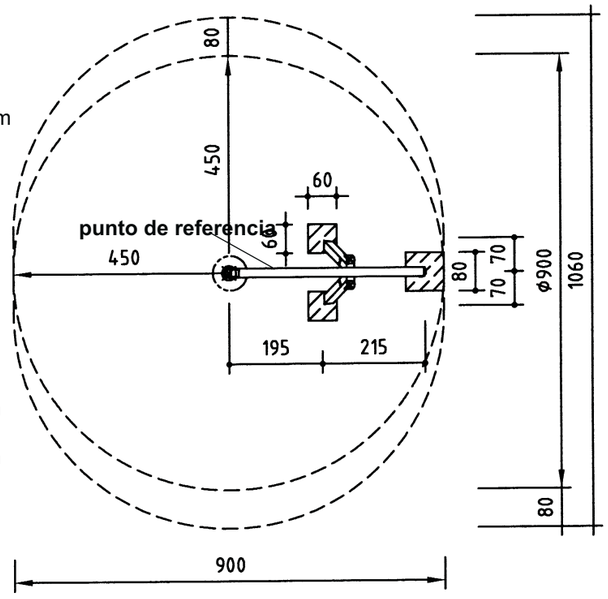
1 tronco portador con anclaje para cimentación
1 estructura de soporte en forma de A con pies de acero y listones distanciadores
1 media rueda con asiento, 4 cadenas, junta universal y cable de seguridad

Peso total: aprox. 250 kg
Componente más pesado: aprox. 150 kg
Mayor componente: 0,90 x 0,30 x 5,70 m

Espacio necesario incluidas distancias de seguridad (EN 1176):
900 x 1060 cm (recomendado)

distancia de seguridad
dimensiones

Croquis
Escala 1:100
Todas las dimensiones en cm



Cimentaciones:
Calidad del hormigón C25/30

1 pieza 80 x 80 x 60 cm
Profundidad excavación: 80 cm
2 piezas 60 x 60 x 60 cm
Profundidad excavación: 80 cm

En-EN 11.03.2015

Copyright © Richter Spielgeräte GmbH

Herramientas de montaje recomendadas
Set de herramientas de carpintería
Set de trinquetes
Mazo de goma
Maderas para apuntalamiento

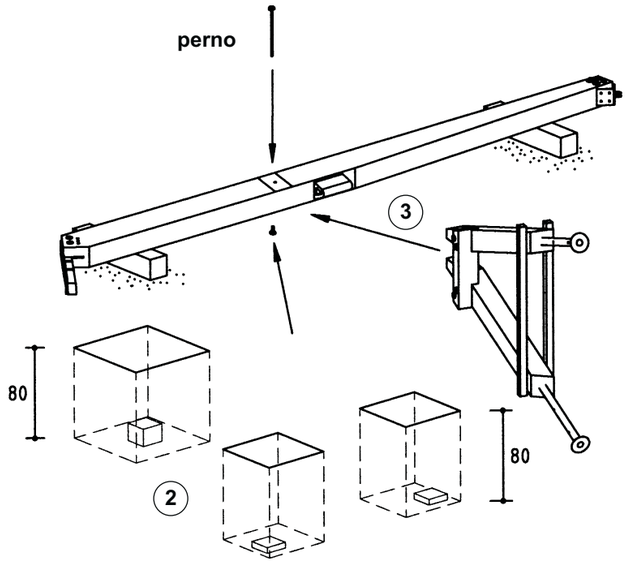
¡Atención!
Durante la fase de montaje (incluido el tiempo de fraguado del hormigón), no se debe jugar ni someter a esfuerzo el equipamiento a fin de garantizar la estabilidad durante su futuro uso. El hormigón requiere normalmente un tiempo mínimo de fraguado de unas 2 semanas.

Instrucciones de montaje:

1. Determinar la ubicacion del equipamiento teniendo en cuenta el espacio necesario para instalar el juego y las distancias de seguridad plasmadas en el croquis de la página 1.

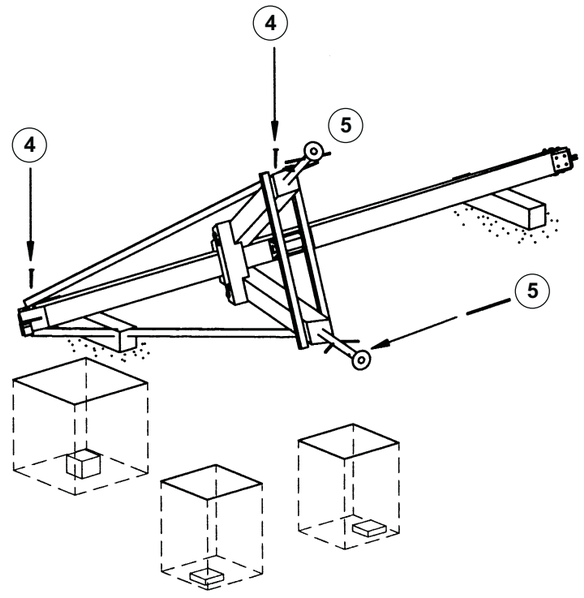
2. Excavar los agujeros para la cimentación, considerando el punto de referencia.

3. Colocar el tronco portador dentro de dos vigas. Incorporar la estructura de soporte en A al tronco portador, utilizando el perno (incluido).



4. Fijar los listones distanciadores al tronco portador y a la estructura en A, apretando el perno.

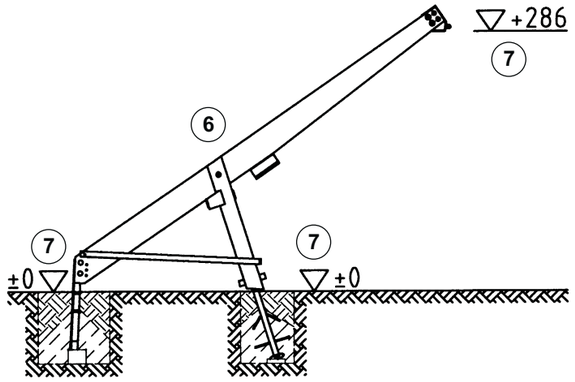
5. Clavar el hierro de cimentación en el anclaje para el suelo.



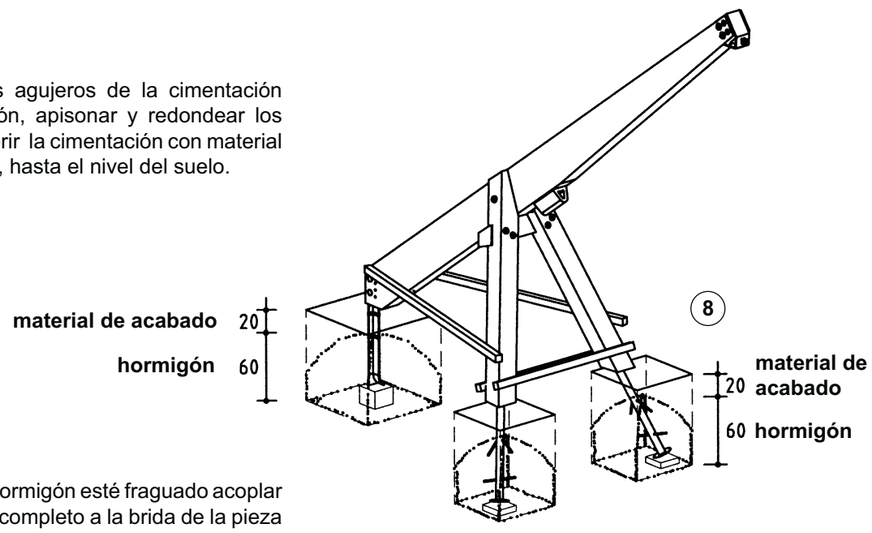
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V2024007700 Exp : E2024005542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

6. Inclinar con cuidado el tronco portador y la estructura de soporte en A y colocarlos en los agujeros para cimentación.

7. Alinear el equipamiento de forma que las marcas para el nivel del suelo de arena queden en la posición correcta y se cumplan los **2,86 m** especificados (el canto más bajo de la pieza principa al nivel del suelo). **¡Atención! Evitar el contacto entre el tronco portador y el suelo; ceñirse extrictamente a las marcas del tronco que indican el nivel del suelo.**

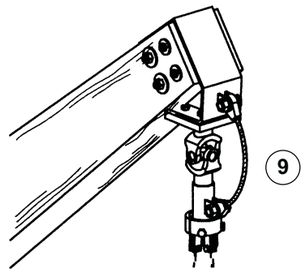


8. Rellenar los agujeros de la cimentación con hormigón, apisonar y redondear los bordes. Cubrir la cimentación con material de acabado, hasta el nivel del suelo.

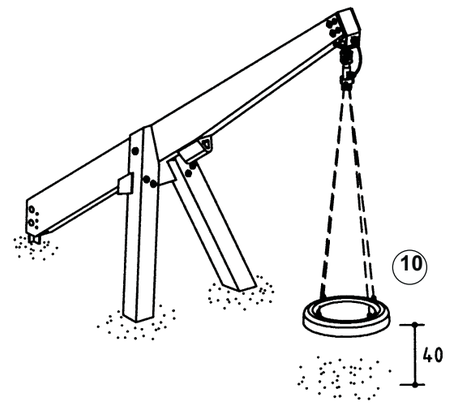


9. Una vez el hormigón esté fraguado acoplar el columpio completo a la brida de la pieza principal .

¡Atención!
La bisagra universal debe estar fijada a la pieza principal de manera que las junturas para el cable de seguridad estén bien puestas una encima de la otra verticalmente. Si se monta en ángulo recto se iría desgastando el cable de seguridad y se acabaría rompiendo. Por lo tanto, asegurarse de que la lengüeta del ojo del cable se pueda mover sin ningún impedimento.



10. **Comprobar la distancia mínima de al menos 40 cm entre suelo y neumático**



11. Reparar cualquier desperfecto que se haya podido ocasionar durante el montaje o el transporte.

12. Asegurarse de que todas las herramientas, tornillos sobrantes, instrucciones de montaje, listones o cintas se hayan recogido del área de juego.

Tener en cuenta de que al cabo de unas 6 semanas deben verificarse todos los tornillos y, si fuera preciso, apretarlos.

COEAC
VISAT : V2024000700 Exp : E2024000542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional

Hormigones y Polímeros
Contrete and Polymer

Fabricados en microhormigón
Con textura lisa y acabados inalterables

ESPACIOS PÚBLICOS, PARQUES, ESCUELAS, CAMPINGS

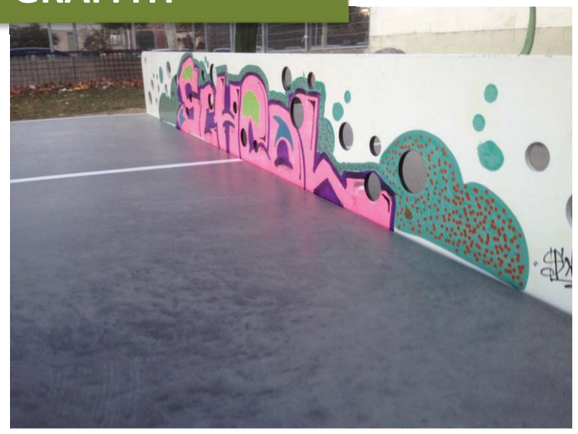
LAS ÚNICAS MESAS DEL MERCADO ANTIVANDÁLICAS, NO SE DETERIORAN POR EL PASO DEL TIEMPO, NO SE OXIDAN Y SOPORTAN EL ATAQUE DE RAYOS UVA … SON ETERNAS





OPCION DE GRAFFITI





MESA DE PING-PONG ANTI V OUTDOOR

EL ÚNICO PRODUCTO DE ESTE TIPO CON ESTAS CARACTERÍSTICAS

Contacto info@hormigonesypolimeros.com Teléfono 976 66 75 10 – 629 66 26 47 – 635 532 167
www.hormigonesypolimeros.com

Es un producto marca PRECAL

Habilitació Professional
Col. núm.08010S0 Roser Vives Delàs
21/10
2024
VISAT : V2024007O0 Exp : E2024005 42
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYCAVQE13ARU]
COEAC

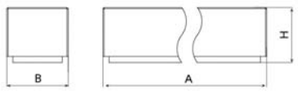
BENITO
–Mobiliario Urbano

Banco
Kube

UM372



Banco fabricado en prefabricado de hormigón color gris granítico de aspecto rugoso. Se puede colocar en elementos aislados o en grupos.
Anclaje recomendado: Apoyado por su propio peso.



Ref.	A	B	B1	H
UM372	2000	500	-	450
UM372S	500	500	-	450
UM348S	Ø 580	-	-	450



Ficha de proyecto | CAD | Catálogo | Instrucciones montage | BIM | Imagen HD

La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

BENITO NOVATILU
info@benito.com
tel. 93 852 1000

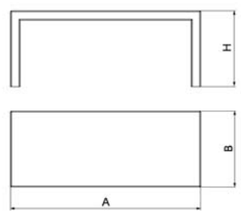
BENITO
–Mobiliario Urbano

Mesa
Kube

UM372M



Mesa fabricada en hormigón prefabricado color gris granítico de aspecto liso.
Anclaje recomendado: Apoyada por su propio peso.



Ref.	A	B	H
UM372M	2000	800	800



Ficha de proyecto | CAD | Catálogo | Imagen HD

La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

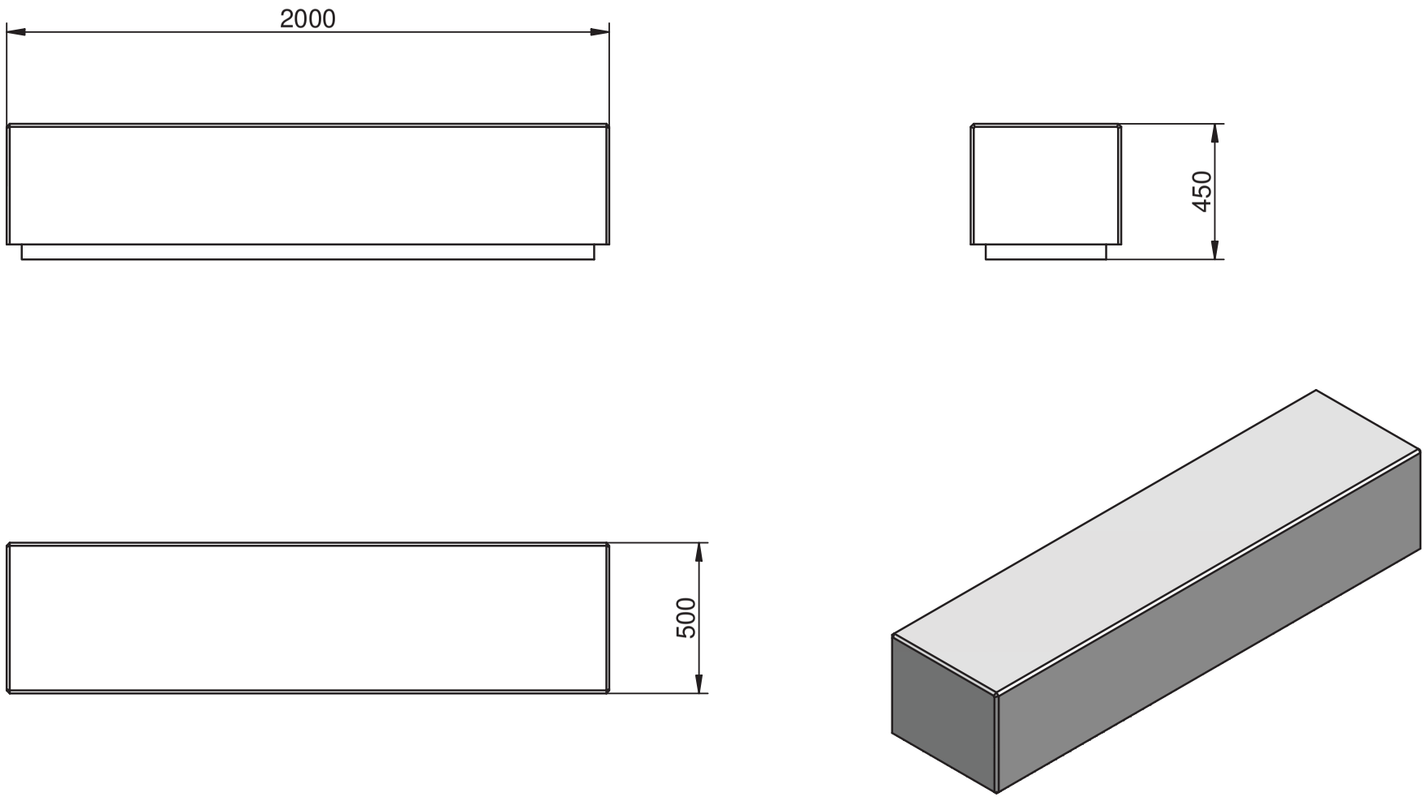
COEAC
VISAT : V202400700
Exp : E202400542
Validació:coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
21/10
2024
Habilitació
Professional
Col. núm.08011050 Roser Vives Delàs

BENITO NOVATILU
info@benito.com
tel. 93 852 1000

BENITO –Urban

Kube
UM372

T +34 938 521 000
www.benito.com



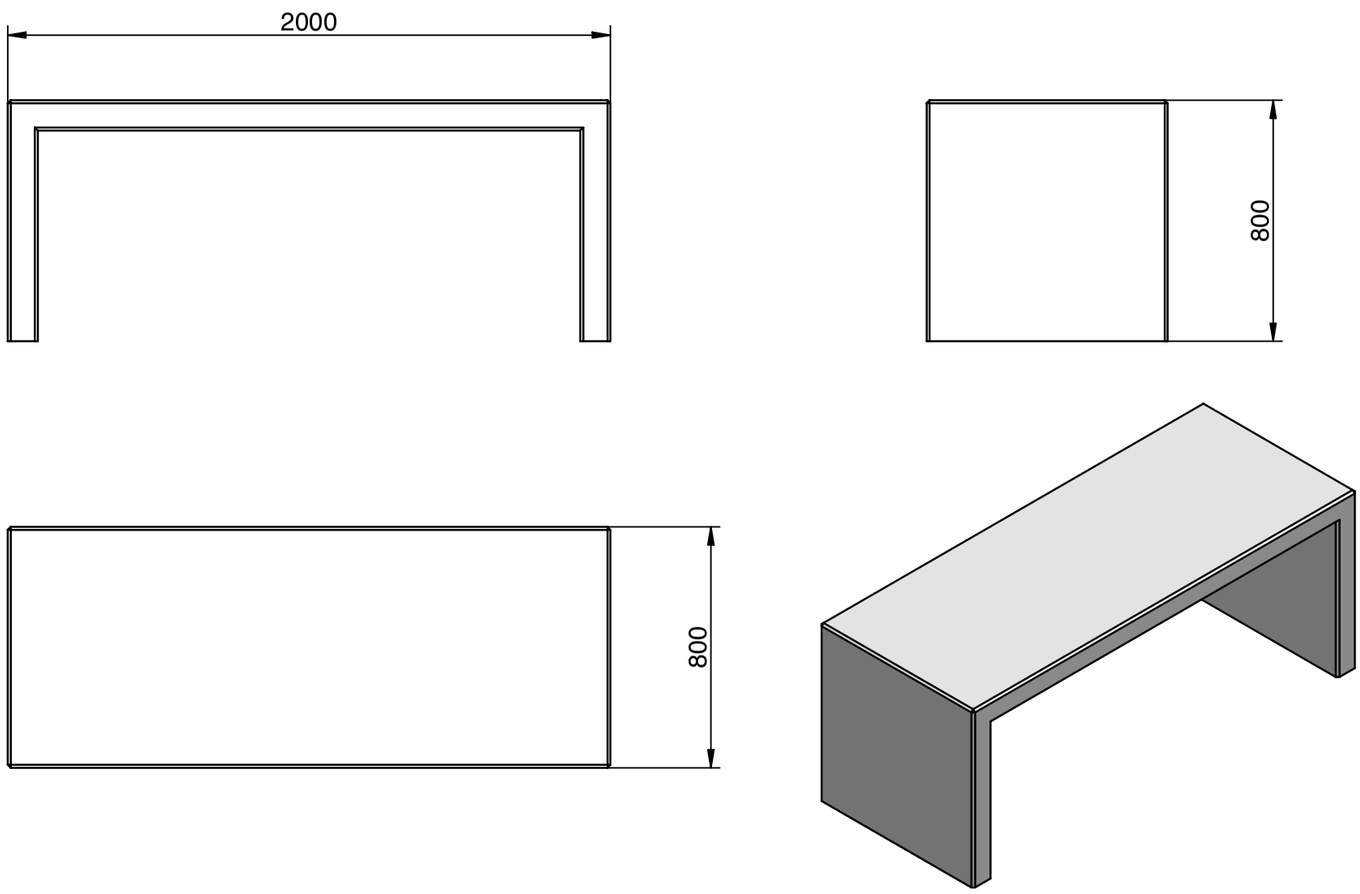
V5 15/01/2014

720

BENITO –Urban

Kube
UM372M

T +34 938 521 000
www.benito.com



V4 15/01/2014

678

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

BENITO –Urban –Light –Play –Covers

BENITO
–Mobiliario Urbano

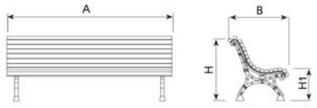
Banco

Barcino

UM3031



El BARCINO es un banco fabricado con pies de fundición dúctil tratado con Ferrus, un proceso protector del hierro, que garantiza una óptima resistencia a la corrosión.



Ref.	A	B	H	H1
UM3031	1800	700	785	440
UM305	2000	700	785	440
UM305S	540	700	785	440



Ficha de proyecto | CAD | Catálogo | Instrucciones montage | Imagen HD

La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

BENITO NOVATILU
info@benito.com
tel. 93 852 1000

V 01 28/10/2019

T +34 938 521 000
www.benito.com

Barcino UM3031

BENITO –Urban

BENITO –Urban –Light –Play –Covers

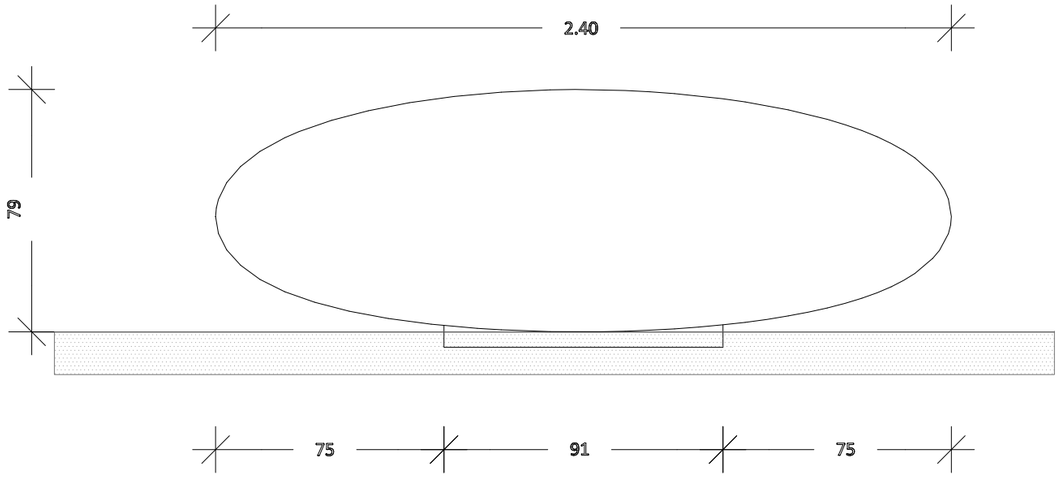
440
785
700
1800

Habilitació Professional
Col. núm.08001050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validació/cosac.e-gestion.es [EVOPBYCAVQE13APU]
COEAC

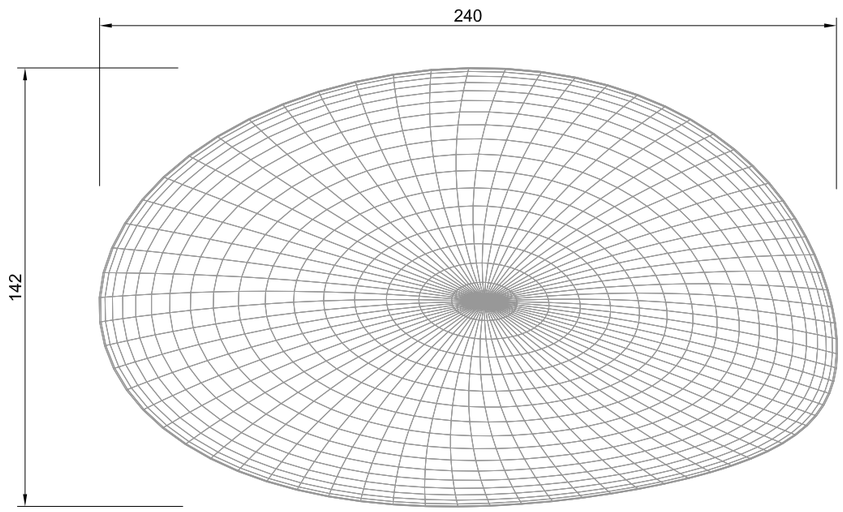
SST01 _STONE 1

SERIE_STONES Elementos de asiento

CONCRETE URBAN DESIGN



ALZADO E: 1/20



PLANTA Y ÁREA DE SEGURIDAD E: 1/20

COMPONENTES

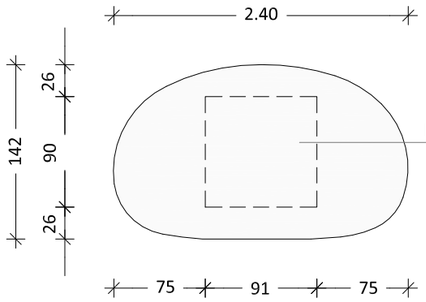
1 Roca_STONE
Superficie lisa de hormigón con fibra de vidrio

Posibilidad de diseño con pigmentos colorantes naturales de alta calidad intercalados en la matriz

Colores disponibles:

Gris oscuro
Antracita
Terracota
Gris hormigón
Crema
Otros colores bajo pedido.









CIMIENTOS E: 1: 50

No necesita cimentación especial.

Es necesario instalar sobre terreno estable.

El pavimento final, depende de las condiciones del lugar.

Cimentación en exterior:
Capa de grava compactada, protegida contra las heladas
suelo natural

INFORMACIÓN TÉCNICA

-Longitud	2,40 m
-Anchura:	1,42 m
-Altura:	0,79 m
-Altura asiento:	0,84 m
-Peso:	640Kg
-Espesor:	**aprox. 30mm**

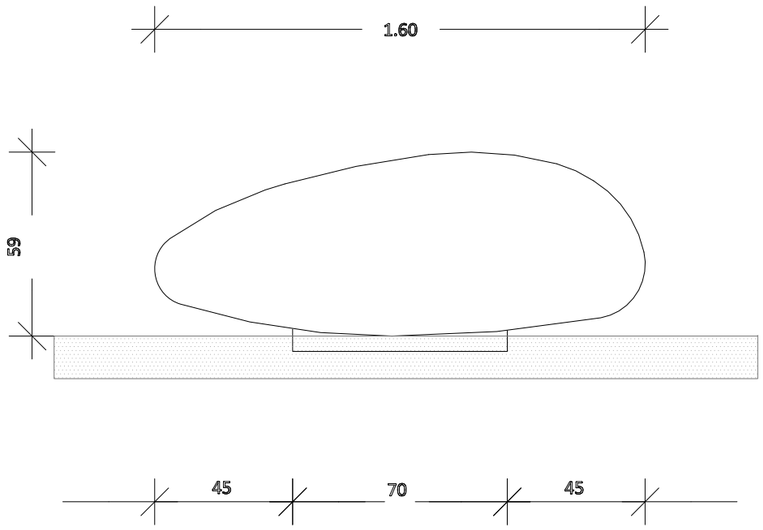
SST01 _STONE 1

COLABORADORES:
Micol Biondo

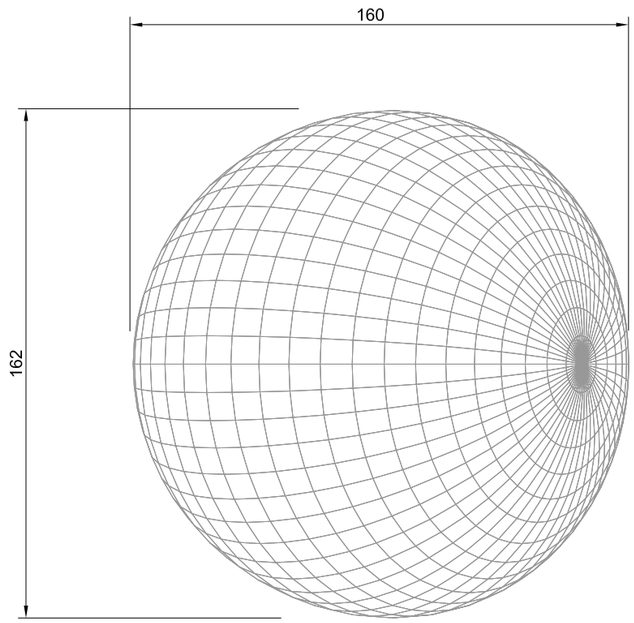
Fecha: 25-02-2021

PLANTA, ALZADO Y DISTANCIAS DE SEGURIDAD

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC



ALZADO E: 1/20



PLANTA Y ÁREA DE SEGURIDAD E: 1/20

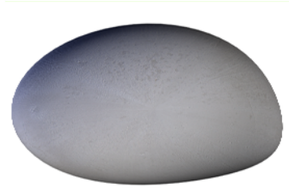
COMPONENTES

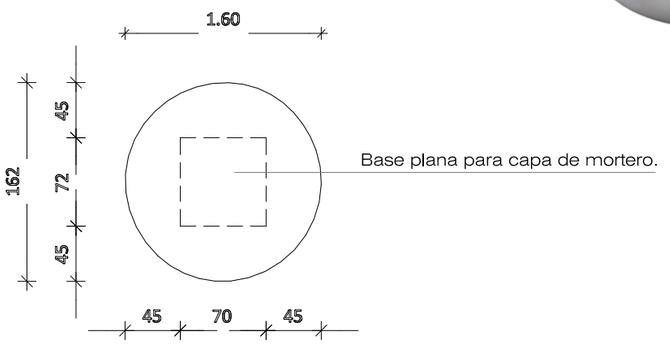
1 Roca_STONE
Superficie lisa de hormigón con fibra de vidrio

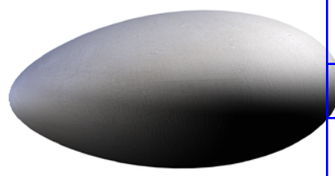
Posibilidad de diseño con pigmentos colorantes naturales de alta calidad intercalados en la matriz

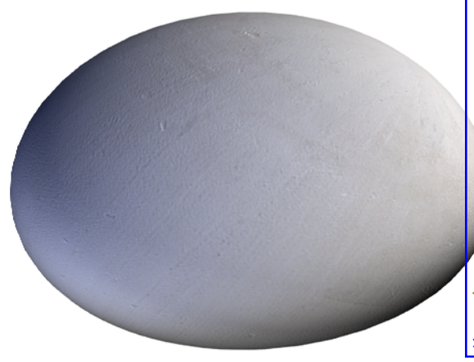
Colores disponibles:

Gris oscuro
Antracita
Terracota
Gris hormigón
Crema
Otros colores bajo pedido.









CIMIENTOS E: 1: 50

No necesita cimentación especial.

Es necesario instalar sobre terreno estable.

El pavimento final, depende de las condiciones del lugar.

Cimentación en exterior:
Capa de grava compactada, protegida contra las heladas suelo natural

INFORMACIÓN TÉCNICA

-Longitud 1,62 m

-Anchura: 1,60 m

-Altura: 0,59 m

-Altura asiento: 0,64 m

-Peso: 350Kg

-Espesor: aprox. 30mm

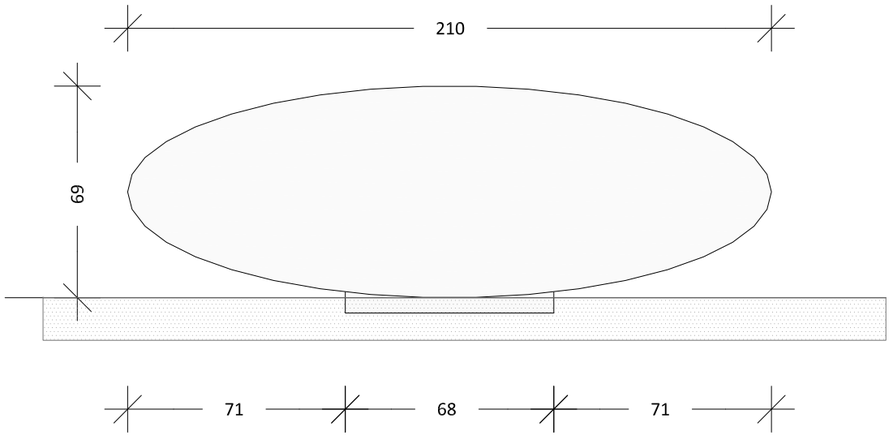
SST02 _STONE 2

COLABORADORES:
Micol Biondo

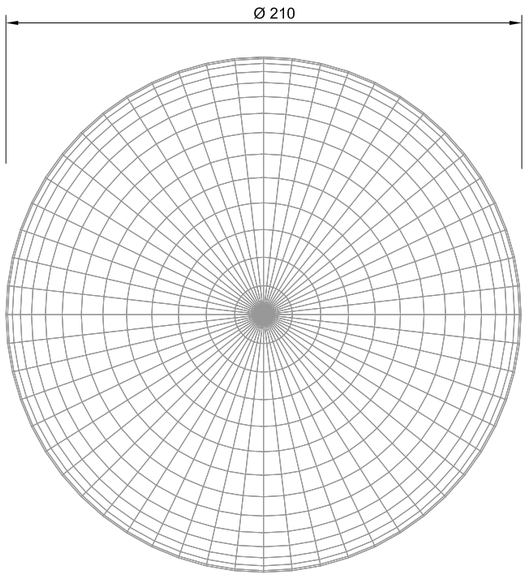
Fecha: 25-02-2021

PLANTA, ALZADO Y DISTANCIAS DE SEGURIDAD

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC



ALZADO E: 1/50



PLANTA Y ÁREA DE SEGURIDAD E: 1/50

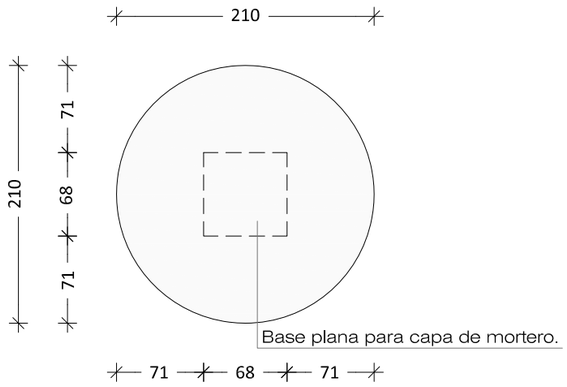
COMPONENTES

1 Roca_STONE
Superficie lisa de hormigón con fibra de vidrio

Posibilidad de diseño con pigmentos colorantes naturales de alta calidad intercalados en la matriz

Colores disponibles:

Gris oscuro
Antracita
Terracota
Gris hormigón
Crema
Otros colores bajo pedido.



CIMIENTOS E: 1: 50

No necesita cimentación especial.

Es necesario instalar sobre terreno estable.

El pavimento final, depende de las condiciones del lugar.

Cimentación en exterior:
Capa de grava compactada, protegida contra las heladas
suelo natural

INFORMACIÓN TÉCNICA

-Longitud 2,10 m

-Anchura: 2,10 m

-Altura: 0,69 m

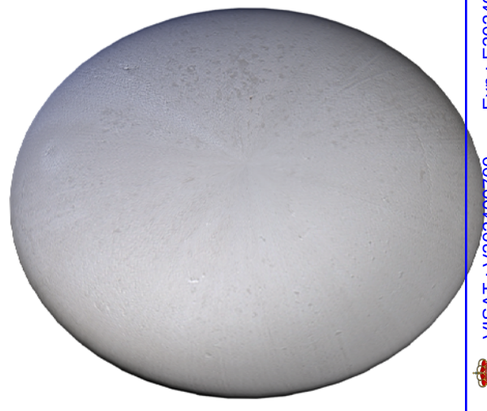
-Altura asiento: 0,74 m

-Peso: 500 Kg

-Espesor: **aprox. 30mm**







Validació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

SST03 _STONE 3

COLABORADORES:
Micol Biondo

Fecha: 25-02-2021

PLANTA, ALZADO Y DISTANCIAS DE SEGURIDAD

BENITO
–Mobiliario Urbano

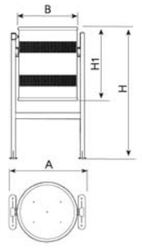
Papelera
BCN
PA606

70L





Papelera fabricada en acero con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro, que garantiza una óptima resistencia a la corrosión.



Ref.	A	Ø B	H	H1
PA606	545	440	950	520

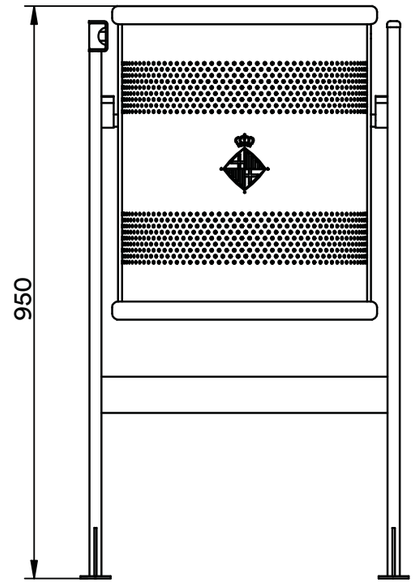


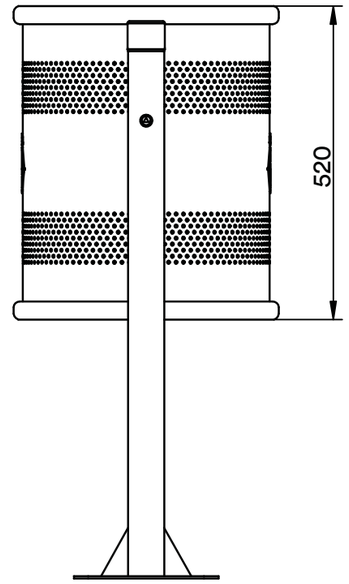
Ficha de proyecto | CAD | Catálogo | Instrucciones montage | Imagen HD

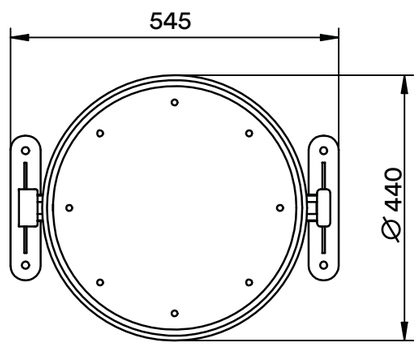
La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

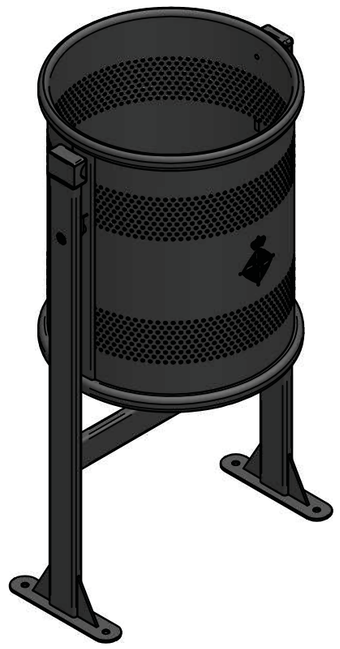
BENITO NOVATILU
info@benito.com
tel. 93 852 1000

BENITO –Urban | **BCN** PA606 | T +34 938 521 000 www.benito.com









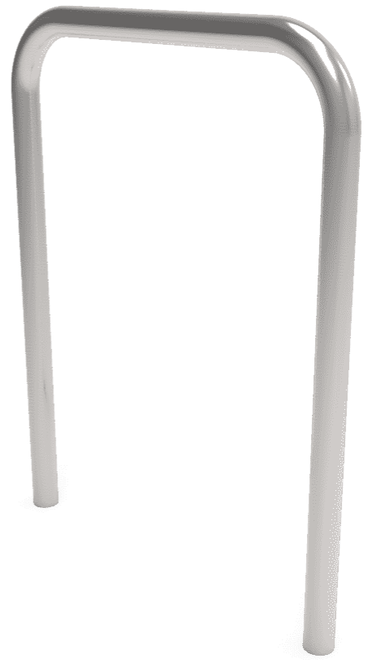
COEAC
VISAT . V2024007700 Exp . E2024005542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024

BENITO
–Mobiliario Urbano

Aparca Bicicletas

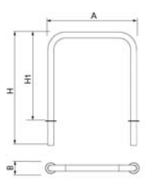
Universal

VBU01



Aparcabicis fabricado en acero galvanizado.

Anclaje recomendado: Mediante anclaje en hormigón.



Ref.	A	B	H	H1
VBU01	790	Ø90	955	750
VBU01I	790	Ø90	955	750



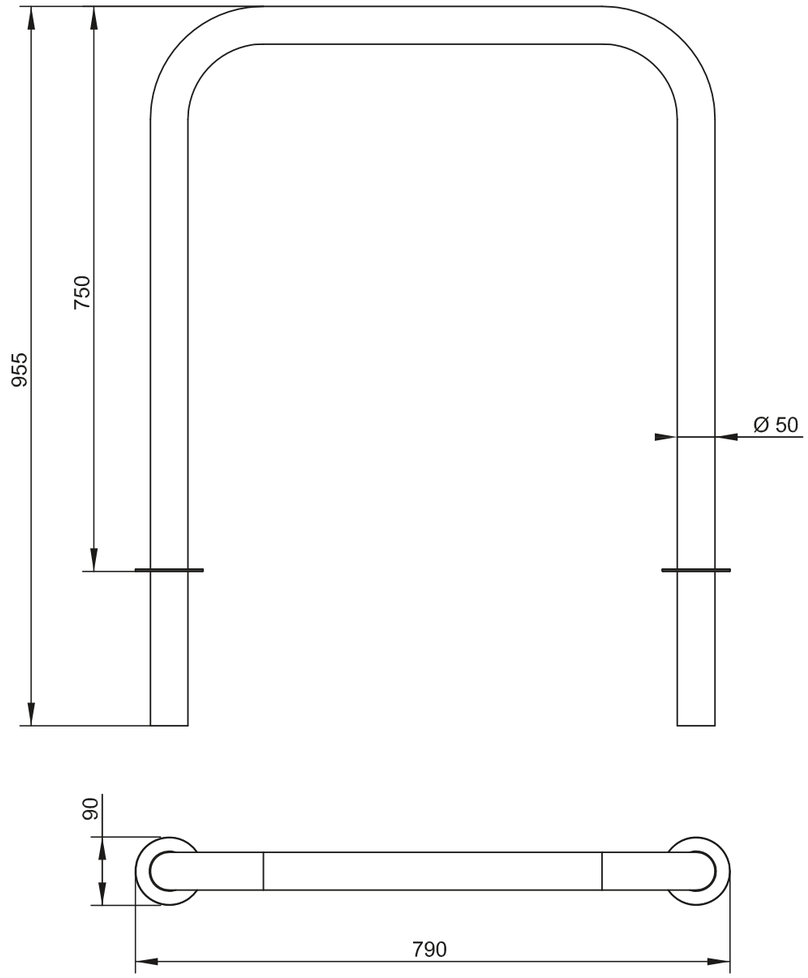
Ficha de proyecto | CAD | Catálogo | Instrucciones montage | Imagen HD

La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

BENITO NOVATILU

info@benito.com
tel. 93 852 1000

BENITO –Urban | Universal VBU01 | T +34 938 521 000 www.benito.com



COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
Habilitació Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Professional
21/10 2024

A3_FITXES TÈCNIQUES_BÀCULS I LLUMINÀRIES

COLUMNES ENLLUMENAT FUL_ESCOFET

LLUMINÀRIES MIKOS-M_CARANDINI

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

La serie de columnas de alumbrado *Ful* se compone de seis modelos de sección troncocónica, ligeramente escoradas con una inclinación de 85° y de altura y curvatura variable, que permite una gran libertad de orientaciones y un resultado formal en aparente movimiento. La forma arborescente de la composición permite su integración en el medio vegetal y la multiplicación de las ópticas un buen efecto de distribución y uniformidad lumínica.

CE | UNE-EN 40-5 | Acero galvanizado | ⏚ | 12 m/máx. | 254 kg Opcionales:

Update 18.06.2019



FUL

Jaume Artigues + Pere Cabrera 1998

escofet

Origen
Las columnas *Ful* fueron diseñadas para el alumbrado de la emblemática rambla del Raval que aparece como consecuencia de una operación de "esventramento" del denso tejido urbano del barrio original.

Concepto
La superposición de los proyectores de tamaño reducido se contrapone a la pronunciada altura de las columnas. Esta acentuada distancia entre el usuario a pie de tierra y los múltiples puntos de luz de las luminarias, evoca el caminar bajo la luz de las estrellas.

Adaptable
Disponibles en alturas de 12, 10, 7, 5 y 4 metros, van equipadas con 5, 4, 3, 2 o 1 soportes de proyector y salida de cable compatibles con cualquier proyector circular con fijación por lira.

Material
Columnas de sección troncocónica fabricadas en acero corten y en acero galvanizado.

Instalación
Descarga y manipulación con eslingas. Anclada con placa base y cuatro pernos roscados a cimentación de hormigón de dimensión genérica recomendada.



FUL

escofet

Col. núm.08010050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
COEAC VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validació:coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]

COEAC
VISAT : V20240070O Exp : E20240054 2
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

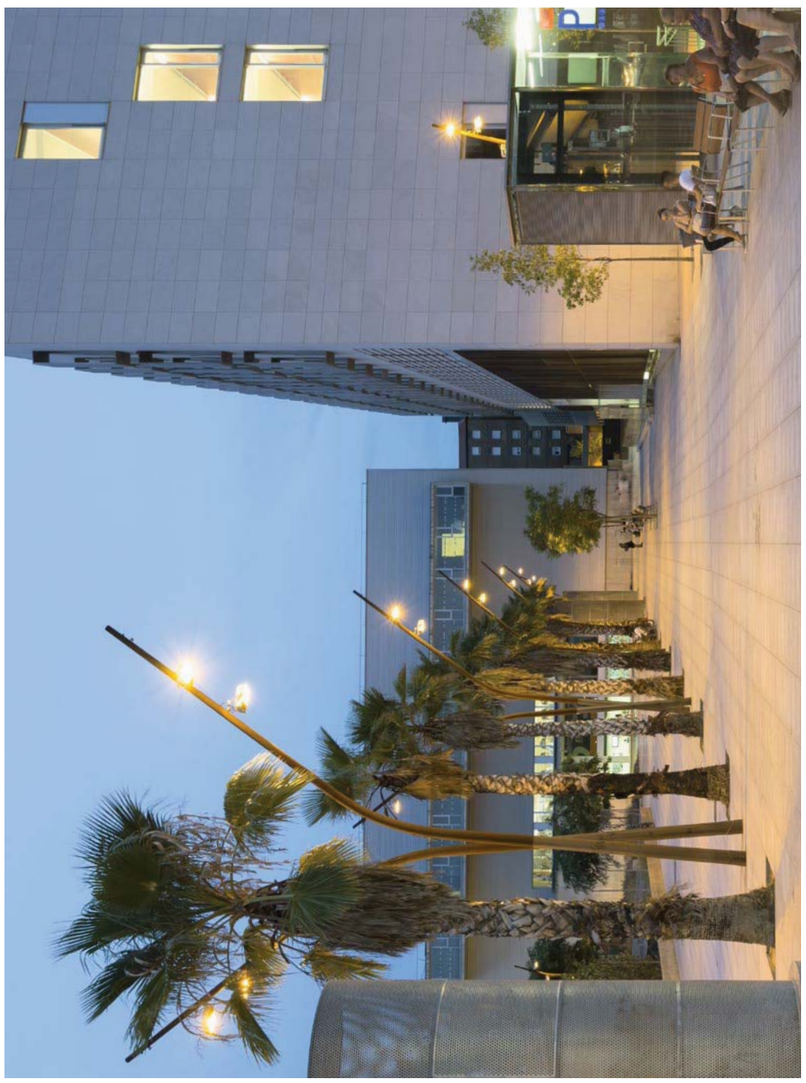


FUL

Escofet®



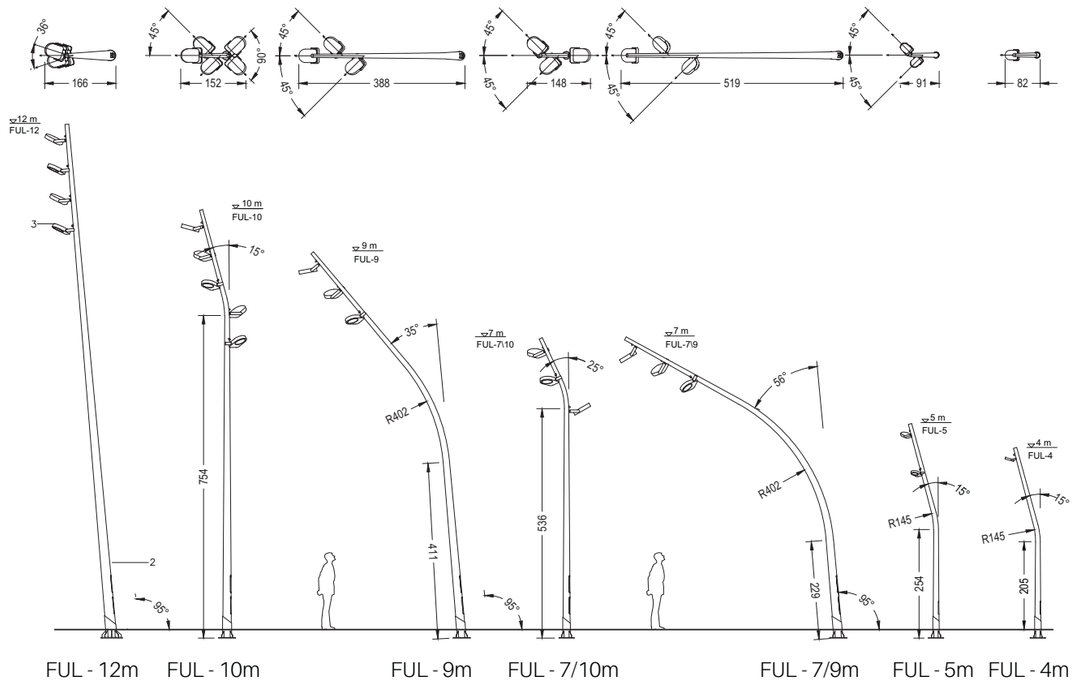




1. Columna

FUL

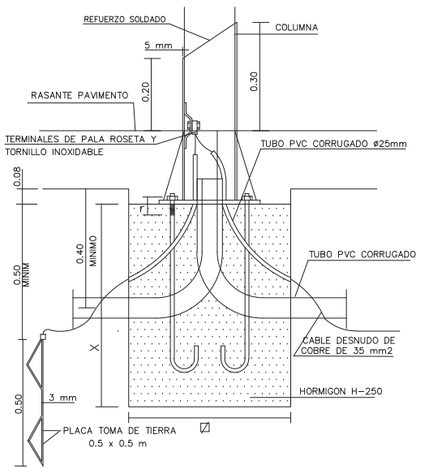
1.1 Opciones de diseño



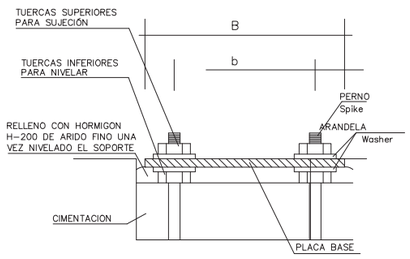
FUL - 12m FUL - 10m FUL - 9m FUL - 7/10m FUL - 7/9m FUL - 5m FUL - 4m

1.2 Cimentación

DETALLE CIMENTACIÓN COLUMNA TIPO Y TOMA DE TIERRA /



CIMENTACIÓN Y PERNOS /



		FUL-12	FUL-10	FUL-9	FUL-7\10	FUL-7\9	FUL-5	FUL-4
CIMENTACIÓN								
(dim.aprox.)	X	120 cm	100 cm	80 cm	80 cm	80 cm	80 cm	80 cm
	Ø	90 cm	80 cm	80 cm	80 cm	80 cm	80 cm	80 cm
PLACA BASE								
pernos(4)		M-24x800	M-22x700	M-22x700	M-22x700	M-22x700	M-22x700	M-22x700
cartelas		160mm(8)	150mm(4)	150mm(4)	150mm(4)	150mm(4)	150mm(4)	150mm(4)
Ø placa B		500 mm	400 mm	400 mm	360 mm	400 mm	360 mm	360 mm
Ø centros b		350 mm	300 mm	300 mm	260 mm	300 mm	260 mm	250 mm
	E	15 mm	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm	10 mm	10 mm

escofet®

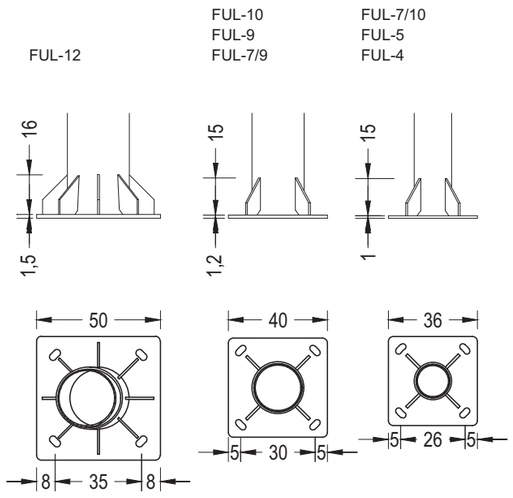
1.3 Características

Material	Acero Galvanizado o Acero Cor-ten.	**Peso**	F-12m: 254kg; F-10m:202kg; F-9m: 202kg; F-7/10m:149; F-7/9m: 202kg; F-5m:112kg; F-4m: 65 kg
Dimensiones	12m / 10m / 9m / 7m / 5m / 4 m	**Espesor**	Galvanizado 4mm Cor-ten 5mm
Acabado	**A.** Galvanizado en caliente. **B.** Galvanizado en caliente y pintado RAL o efecto cor-ten: 1. Imprimación epoxi rica en zinc. 2. Pintura en base de poliuretano dos componentes satinado. Asegurado método doplex. **C.** Cor-ten.		
Normativa columna	Galvanizado. UNE-EN 40-5:2002 Cor-ten. No hay norma asociada	**Refuerzo**	Anillo inferior 6 mm espesor

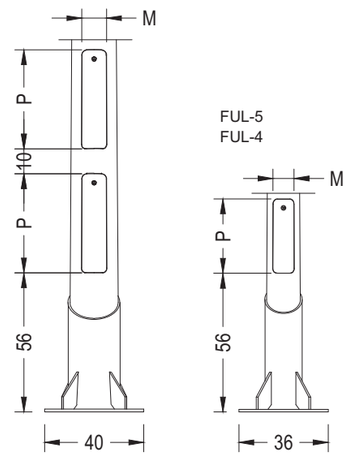


A. Galvaniazado | **B.** Galvanizado y pintado RAL o efecto cor-ten | **C.** Cor-ten

1.4 Detalles



Coliso para perno Ø24 Coliso para perno Ø22



Puertas de registro y cerramiento con llave de tubo triangular /

		FUL-12	FUL-10	FUL-9	FUL-7\10	FUL-7\9	FUL-5	FUL-4
COLUMNAS		H=12 m	H=10 m	H=9 m	H=7 m	H=7 m	H=5 m	H=4 m
	ø SUP	88 mm	77 mm	77 mm	77 mm	77 mm	77 mm	77 mm
	ø INF	240 mm	200 mm	200 mm	165 mm	200 mm	142 mm	142 mm
PUERTAS REGISTRO		2	2	2	2	2	1	1
	P	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm	300 mm	300 mm
	M	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	85 mm	85 mm

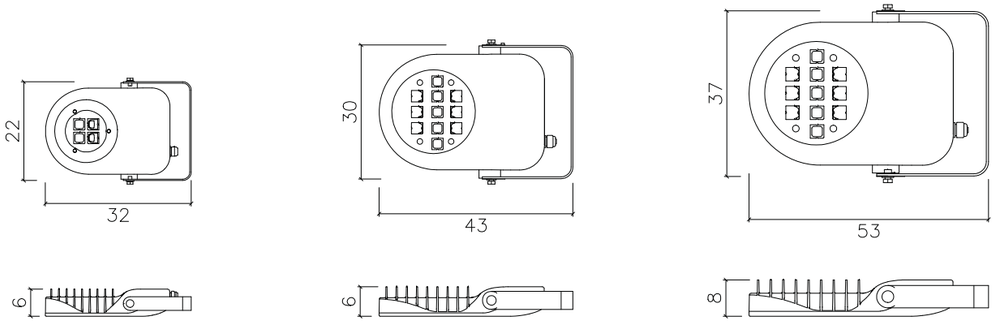
escofet®

FUL

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V2024007000 Exp : E2024005542
Validacióoceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

2. **Luminaria**

Proyectores recomendados



Cripto S Disano	**Cripto M Disano**	**Cripto L Disano**
31W	86W	125 - 196W

	FUL-12	FUL-10	FUL-9	FUL-7\10	FUL-7\9	FUL-5	FUL-4
PROYECTORES	4	3 6 5	3	3	3	2	1
nº rótulas	4	3 6 5	3	3	3	2	1

FUL

escofet®



Los nombres, marcas y modelos industriales de los productos han sido depositados en los registros correspondientes. La información técnica facilitada por Escofet sobre sus productos puede sufrir modificación sin previo aviso.

Escofet 1886 S.A
Oficina central y producción

Montserrat, 162
E 08760 Martorell
Barcelona - España
T. 0034 937 737 150
F. 0034 937 737 151

info@escofet.com
www.escofet.com

AENOR Environmental Management ISO 14001 GA-2005/0072
AENOR Occupational Health&Safety OHSAS 18001 SST-0090/2010
AENOR Registered Company ISO 9001 ER-0403/2016
IQNet CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

FUL

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

escofet®

Mikos

Designed by STIMULO

ILUMINACIÓN EFICIENTE PARA TODA LA CIUDAD
EFFICIENT LIGHTING FOR THE ENTIRE CITY
UN ÉCLAIRAGE EFFICACE POUR TOUTE LA VILLE



Zona aparcamiento
Parking
Parking

Zonas Comerciales
Shopping Areas
Zones Commerciales

Fachadas y monumentos
Facades and monuments
Façades et monuments

Instalaciones deportivas
Sports areas
Espaces sportifs

Áreas residenciales y peatonales
Residential and pedestrian areas
Zones résidentielles et de piétonnes



Mikos S
1.000lm - 10.100lm



Mikos M
4.500lm - 17.100lm



Fijación pared
Wall fixing
Fixation murale



Fijación lateral
Lateral installation
Fixation laterale

VENTAJAS I BENEFITS I AVANTAGES

- Amplio ajuste de inclinación: ± 90º.
- Apertura sin herramientas parte superior.
- Superficie plana de disipación del calor que evita acumulación de suciedad.
- Robustez: IP66 + IK09.
- Aluminio inyectado (Cu<0,1%).
- **Energy Efficient**: 145 lm/W (S), 148 lm/W (M) luminaria.
- Hasta 13 distribuciones fotométricas.
- **Smart Ready**: Puede albergar nodo de comunicaciones interior y exterior.
- **Future Proof:** Cumple con estádar Zhaga.
- Vida útil L90B10 100.000 (Tª) 25ºC.
- **Night Friendly:** ULR Arrêté du 27/12/2018.

- Wide tilt adjustment: ± 90°.
- Tool-free access from the top.
- Flat heat dissipation surface prevents dirt accumulation.
- Sturdiness: IP66 + IK09.
- Injected aluminium (Cu<0.1%).
- **Energy Efficient**: 145 lm/W (S), 148 lm/W (M) luminaire.
- Up to 13 optical distributions.
- **Smart Ready**: Designed to house both indoor and outdoor communication nodes.
- **Future Proof**: Zhaga-compliant.
- Lifetime L90B10 100.000h (Tª) 25ºC.
- **Night Friendly**: ULR Arrêté du 27/12/ 2018.

- Large réglage de l'inclinaison : ± 90°.
- Ouverture sans outils sur la partie supérieure.
- Surface plane de dissipation de la chaleur qui empêche l'accumulation de la saleté.
- Robustesse : IP66 + IK09.
- Aluminium injecté (Cu<0,1 %).
- **Energy Efficient:** : 145 lm/W (S), 148 lm/W (M) luminaire.
- Jusqu'à 13 distributions photométriques.
- **Smart Ready** : Conçu pour installer un nœud de communications à l'intérieur comme à l'extérieur.
- **Future Proof** : Standard Zhaga.
- Durée de vie L90B10 100.000h (Tª) 25 ºC.
- **Night Friendly**: ULR Arrêté du 27/12/ 2018.

Garantie 5 - Garantía - Warranty

Eprotec

Smart Ready Di

Future Proof Zhaga

98% Reciclable Foot Print: 0,01928Kg kW/h

Night Friendly FHS ULR

Energy Efficient Energy

UE

* Consultar ficha técnica específica según medida

CERTIFICACIONES I CERTIFICATIONS I CERTIFICATIONS

CE · RoHS · 01 · IEC · IECEE · AENOR · NOM – ANCE · CONFORME

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS I TECHNICAL SPECIFICATIONS I CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

LED · 220V 240V · 100V 277V (Consult) · 50-60 Hz · IP66 · IK09

SEA SIDE SUITABLE (Consult) · MAT — Aluminio inyectado (Cu<0,1%). Die Cast aluminium (Cu<0,1%). Fonte d'aluminium (Cu<0,1%).

Ámbar Amber Ambre (Consult)	K 2200	K 2700	K 3000	K 4000	CRI >70

	nº LEDs	Total Flux	Luminaire	Potencia Power Puissance					
Mikos S	12/ 24/ 36	1.000lm - 10.100lm	145 lm/W	9W 78W	100.000h L90 B10	Ta 25°C	- 40°C +50°C	0,00% - 0,08% FHS ULR	0,15 m²	6 kg
Mikos M	48/ 64	4.500lm - 17.100lm	148 lm/W	30W 137W	100.000h L90 B10	Ta 25°C	- 40°C +50°C	0,00% - 0,08% FHS ULR	0,11 m²	8 kg

SMART LIGHTING SOLUTIONS

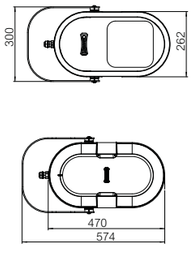
CONTROLUX Compatibilidad Compatibility Compatibilité p.166

Col. núm.0901050 Roser Vives Delas
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E2024010542
SAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
RAL 9005
COEAC

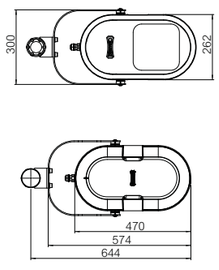
DIMENSIONES I DIMENSIONS I DIMENSIONS (mm)

Mikos S

Fijación horquilla
Mounting by means of bracket fixation par l'étrier

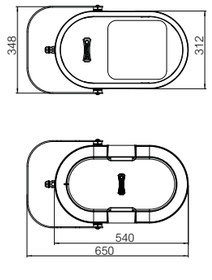


Fijación vertical
Vertical mounting
Fixation verticale

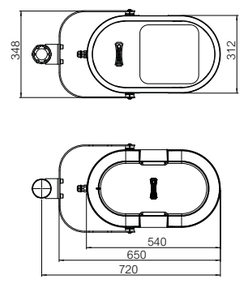


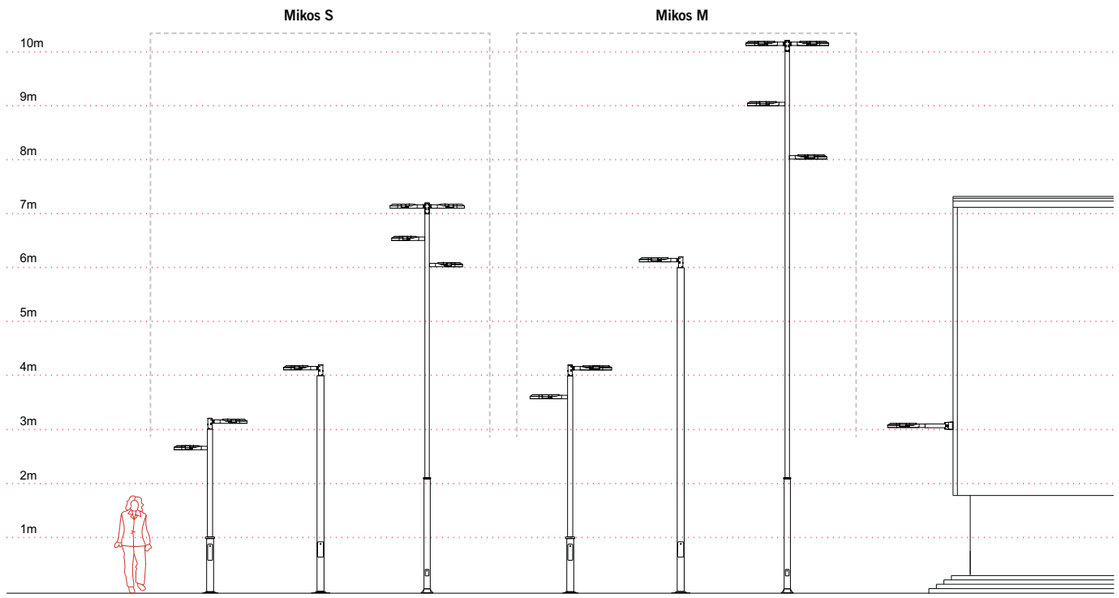
Mikos M

Fijación horquilla
Mounting by means of bracket fixation par l'étrier



Fijación vertical
Vertical mounting
Fixation verticale

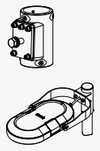




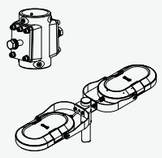
ACCESORIOS I ACCESSORIES I ACCESSOIRES

Nudo de fundición para fijar a columnas de Ø76 / Ø101 / Ø114mm
Cast knot to attach Ø76 / Ø101 / Ø114mm Poles
Raccord en fonte pour fixer colonnes Ø76 / Ø101 / Ø114mm

Ref. NF76-1 (Ø76mm)
NF101-1 (Ø101mm)
NF114-1 (Ø114mm)

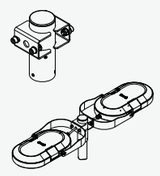


Ref. NF76-2 (Ø76mm)
NF101-2 (Ø101mm)
NF114-2 (Ø114mm)



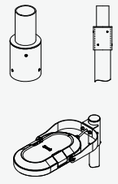
Acoplamientos
Fixing support
Support pour projecteur

Ref. 320143



Ampliadores y reductores
Amplifiers and reducers
Adaptateurs et embouts réducteurs

Ref. 319677 / 319978



Otros accesorios: consultar
Additional accessories: consult
Accessories supplémentaires: consulter

Configurador, ficha técnica, fotometrías, dimensionales, en:
More technical data on:
Plus d'information technique sur:

www.carandini.com

(ESP) (ENG) (FR)

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC



PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

DOC 3.- PLECS DE CONDICIONS

ROSER VIVES
AGRONOMIA I PAISATGE
www.roservives.com
rovives@roservives.com
+34 607242591

Ajuntament de Sant Celoni

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

ÍNDEX

3.1.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

3.2.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL

PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

3.1.-PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
COEAC

3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

INDEX

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

1. OBJECTE DEL PLEC I ÀMBIT D'APLICACIÓ
2. CONDICIONS GENERALS
3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES
4. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA
5. REPLANTEIG DE LES OBRES
6. MATERIALS
7. DESVIAMENTS PROVISIONALS
8. ABOCADORS
9. SERVITUDS I SERVEIS AFECTATS
10. INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES
11. EXISTÈNCIA DE SERVITUDS I SERVEIS EXISTENTS
12. DESVIAMENTS DE SERVEIS
13. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT
14. CONTROL DE QUALITAT DE LES OBRES
15. INICI DE L'OBRA, RITME D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS
16. MODIFICACIONS DEL PROJECTE
17. CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ
18. PREUS
19. OBRES PER ADMINISTRACIÓ
20. ABONAMENT DE LES OBRES
21. INDEMNITZACIONS MÚTUES
22. UNITATS D'OBRA DEFECTUOSOS PER A ACCEPTABLES
23. ASSEGURANÇA DE LES OBRES
24. RECEPCIÓ D'OBRA I TERMINI DE GARANTIA
25. CONSERVACIÓ DE LES OBRES

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

B - MATERIALS . . . 31
B0 - MATERIALS BÀSICS . . . 32
B01 - LÍQUIDS . . . 32
B011 - NEUTRES . . . 32
B03 - GRANULATS . . . 33
B031 - SORRES . . . 33
B032 - SAULONS . . . 34
B033 - GRAVES . . . 36
B037 - TOT-U . . . 39
B03D - TERRES . . . 41
B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS . . . 42
B051 - CIMENTS . . . 42
B053 - CALÇS . . . 46
B06 - FORMIGONS DE COMPRA . . . 48
B064 - FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA . . . 48
B065 - FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR . . . 50

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

B06B - FORMIGONS PER A PAVIMENTS . . . 52
B07 - MORTERS DE COMPRA . . . 53
B071 - MORTERS AMB ADDITIUS . . . 53
B09 - ADHESIUS . . . 55
B091 - ADHESIUS D'APLICACIÓ A DUES CARES . . . 55
B0A - FERRETERIA . . . 57
B0A1 - FILFERROS . . . 57
B0A3 - CLAUS . . . 58
B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES . . . 59
B0B2 - ACER EN BARRES CORRUGADES . . . 59
B0B3 - MALLES ELECTROSOLDADES . . . 62
B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS . . . 64
B0D2 - TAULONS . . . 64
B0D6 - PUNTALS . . . 65
B0D8 - PLAFONS . . . 66
B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS . . . 67
B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA . . . 69
B0F1 - MAONS CERÀMICS . . . 69
B0FA - TOTXANES . . . 70
B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS . . . 71
B76 - LÀMINES ELASTOMÈRIQUES . . . 71
B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS . . . 73
B89 - MATERIALS PER A PINTURES . . . 73
B8ZB - PINTURES PER A SENYALITZACIÓ . . . 78
B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS . . . 79
B96 - MATERIALS PER A VORADES . . . 79
B961 - PECES RECTES DE PEDRA NATURAL PER A VORADES . . . 79
B98 - GUALS DE PECES ESPECIALS . . . 81
B981 - PECES ESPECIALS DE PEDRA NATURAL PER A GUALS . . . 81
B99 - MATERIALS PER A ESCOSSELLS . . . 82
B991 - PECES DE MORTER DE CIMENT PER A ESCOSSELLS . . . 82
B9D - MATERIALS PER A PAVIMENTS CERÀMICS . . . 84
B9DL - LLAMBORDINS CERÀMICS . . . 84
B9E - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS . . . 86
B9E1 - PANOTS . . . 86
B9F - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ . . . 88
B9F2 - LLAMBORDINS DE FORMIGÓ DE FORMA IRREGULAR . . . 88
BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ . . . 90
BBM - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT . . . 90
BBM1 - SENYALS . . . 90
BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA . . . 91
BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES . . . 91
BD52 - PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ . . . 91
BD5H - CANALS DE FORMIGÓ DE POLÍMERS PER A DRENATGES . . . 92
BD5Z - MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES . . . 93
BD7 - TUBS PER A CLAVEGUERES I COL.LECTORS . . . 95
BD75 - TUBS CIRCULARS DE FORMIGÓ . . . 95
BDD - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE . . . 100
BDD1 - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE CIRCULARS . . . 100
BDDZ - MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE . . . 101
BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES . . . 104
BG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA . . . 104
BG31 - CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV . . . 104
BG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS . . . 106
BGD - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA . . . 107
BGD1 - PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA . . . 107
BGD2 - PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA . . . 107
BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES . . . 108
BGW3 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA . . . 108
BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES . . . 109
BGYD - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA . . . 109
BH - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT . . . 109

Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Girona
Habilitació Professional
2024
Exp.: E202400542
VISAT: V202400700
Validació col·legial en: https://e-gestion.es/FVOPBZYC4YQEL3ATRUJ
COEAC

BHM - ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS . . . 109
BHM1 - COLUMNES . . . 109
BHM2 - BRAÇOS MURALS . . . 110
BHN - LLUMS PER A EXTERIORS . . . 111
BHN3 - LLUMS ASIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ ALTA . . . 111
BHN8 - LLUMS SIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ ALTA . . . 112
BHW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT . . . 113
BHWM - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A ELEMENTS DE SUPORT DE LLUMS EXTERIORS . . . 113
BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS . . . 113
BQ2 - PAPERERES . . . 113
BQ21 - PAPERERES TRABUCABLES . . . 113
BQA - JOCS PER A INFANTS . . . 114
BQA1 - JOCS DE TUB D'ACER PER A INFANTS . . . 114
BQA2 - JOCS DE FUSTA PER A INFANTS . . . 115
BR - MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL . . . 116
BR3 - CONDICIONADORS QUÍMICS DEL SÒL . . . 116
BR34 - ESMENES BIOLÒGIQUES . . . 116
BR36 - ESMENES D'ORIGEN SINTÈTIC . . . 117
BR3B - ADOBS MINERALS D'ALLIBERAMENT LENT . . . 118
BR3P - TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA . . . 119
BR4 - PLANTES . . . 121
BR48 - ARBRES DE FULLA CADUCA II . . . 121
BR49 - ARBRES DE FULLA CADUCA III . . . 123
BR4U - BARREGES DE CESPITOSES . . . 125
D - ELEMENTS COMPOSTOS . . . 128
D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS . . . 128
D03 - GRANULATS . . . 128
D039 - SORRES-CIMENT . . . 128
D06 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS . . . 129
D060 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CIMENTS PORTLAND AMB ADDICIONS . . . 129
D0B - ACER FERRALLAT O TREBALLAT . . . 129
D0B2 - ACER EN BARRES . . . 129
D0B3 - ACER EN MALLES ELECTROSOLDADES . . . 130
F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ . . . 133
F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS . . . 133
F21 - DEMOLICIONS . . . 133
F219 - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT . . . 133
F22 - MOVIMENTS DE TERRES . . . 134
F221 - EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY . . . 134
F227 - REPÀS I PICONATGE DE TERRES . . . 135
F228 - REBLIMENT I PICONATGE DE RASES . . . 136
F24 - TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA . . . 138
F241 - TRANSPORT DE TERRES A OBRA . . . 138
F2A - SUBMINISTRAMENT DE TERRES . . . 140
F2R - GESTIÓ DE RESIDUS . . . 140
F2R3 - TRANSPORT DE TERRES A MONODIPÒSIT O CENTRE AUTORITZAT . . . 140
F2R6 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A MONODIPÒSIT O CENTRE AUTORITZAT . . . 141
F3 - FONAMENTS I CONTENCIONS . . . 143
F31 - RASES I POUS . . . 143
F315 - FORMIGONAMENT DE RASES I POUS . . . 143
F31B - ARMADURES PER A RASES I POUS . . . 145
F32 - MURS DE CONTENCIÓ . . . 147
F325 - FORMIGONAT DE MURS DE CONTENCIÓ . . . 147
F32B - ARMADURES PER A MURS DE CONTENCIÓ . . . 149
F32D - ENCOFRAT PER A MURS DE CONTENCIÓ . . . 151
F9 - PAVIMENTS . . . 154
F92 - SUBBASES . . . 154
F922 - SUBBASES DE SAULÓ . . . 154
F923 - SUBBASES DE GRANULAT . . . 155
F93 - BASES . . . 157

Habilitació ProfeSsional
Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles de Catalunya
Roser Vives Dalas
VISAT : V202400700 Exp.: E202400542
Validació col·legiats: https://gestiotones.cat/VOPBSCAVQE13ARU/
COEAC

F931 - BASES DE TOT-U . . . 157
F936 - BASES DE FORMIGÓ . . . 158
F97 - RIGOLES . . . 159
F975 - RIGOLES DE PECES DE FORMIGÓ . . . 159
F98 - GUALS DE PECES ESPECIALS . . . 160
F99 - ESCOSSELLS . . . 161
F991 - FORMACIÓ D'ESCOSSELLS . . . 161
F9E - PAVIMENTS DE PANOT . . . 163
F9F - PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ . . . 164
F9F2 - PAVIMENTS DE LLAMBORDINS DE FORMIGÓ, DE FORMA IRREGULAR . . . 164
F9G - PAVIMENTS DE FORMIGÓ . . . 166
F9G1 - PAVIMENTS DE FORMIGÓ ACABATS SENSE ADDITIUS . . . 166
FB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ . . . 168
FBA - SENYALITZACIÓ HORITZONTAL . . . 168
FBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL . . . 171
FBB1 - SENYALS DE PERILL, PRECEPTIUS I DE REGULACIÓ . . . 171
FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS . . . 172
FD5 - DRENATGES . . . 172
FD5H - CANALS DE FORMIGÓ DE POLÍMERS PER A DRENATGES . . . 172
FD5J - CAIXES PER A EMBORNALS . . . 173
FD5Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A DRENATGES . . . 175
FD7 - CLAVEGUERES . . . 176
FD75 - CLAVEGUERES AMB TUB DE FORMIGÓ CIRCULAR I ENCADELLAT . . . 176
FDB - SOLERES PER A POUS DE REGISTRE . . . 178
FDD - PARETS PER A POUS DE REGISTRE . . . 179
FDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS . . . 181
FDG3 - CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC . . . 181
FDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS . . . 183
FDK2 - PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS . . . 183
FG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES . . . 184
FG2 - TUBS I CANALS . . . 184
FG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL.LICS . . . 184
FG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA . . . 185
FG31 - CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV . . . 185
FG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS . . . 188
FGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA . . . 188
FGD1 - PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA . . . 188
FGD2 - PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA . . . 189
FH - INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT . . . 189
FHM - ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS . . . 189
FHM1 - COLUMNES . . . 189
FHM2 - BRAÇOS MURALS . . . 191
FHN - LLUMS PER A EXTERIORS . . . 191
FHN3 - LLUMS ASIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ ALTA . . . 191
FHN8 - LLUMS SIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ ALTA . . . 191
FQ - MOBILIARI URBÀ . . . 192
FQ2 - PAPERERES . . . 192
FQ21 - PAPERERES TRABUCABLES . . . 192
FQA - JOCS PER A INFANTS . . . 193
FQA2 - JOCS DE FUSTA PER A INFANTS . . . 193
FR - JARDINERIA . . . 193
FR2 - CONDICIONAMENT FÍSIC DEL SÒL . . . 193
FR26 - FRESATGE . . . 193
FR2B - ACABAT DEL TERRENY . . . 194
FR3 - CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL . . . 196
FR3P - APORTACIÓ DE TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA . . . 196
FR4 - SUBMINISTRAMENT DE PLANTES . . . 197
FR49 - SUBMINISTRAMENT D'ARBRES DE FULLA CADUCA III . . . 197
FR6 - PLANTACIÓ . . . 198
FR63 - PLANTACIÓ D'ARBRES DE FULLA CADUCA . . . 198
FR7 - SEMBRES . . . 200
FR72 - HIDROSEMBRES . . . 200

VISAT : V202400700 Exp. : E202400542 Habilitació Professional 2024 0154
Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícolas de Girona
Validació i consulta de signatures: https://portaldelcolegiado.coeatgi.cat
COEATGI

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

1. OBJECTE DEL PLEC I ÀMBIT D'APLICACIÓ

1.1. Objecte del Plec General de Prescripcions Tècniques

Aquest plec de prescripcions tècniques particulars té per objecte en primer lloc estructurar l'organització general de l'obra; en segon lloc, fixar les característiques dels materials a emprar; igualment, establir les condicions que ha d'acomplir el procés d'execució de l'obra; i per últim, organitzar el mode i manera en que s'han de realitzar els amidaments i abonaments de les obres.

1.2. Àmbit d'Aplicació

Les prescripcions d'aquest Plec seran d'aplicació a les obres objecte d'aquest Projecte, en tot el que no siguin explícitament modificades pel Contracte de obres.
En tots els articles del present Plec General de Prescripcions Tècniques s'entendrà que el seu contingut regeix per les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin per ésser menys restrictives a l'establert en disposicions legals vigents.

1.3. Instruccions, normes i disposicions aplicables

Respecte la normativa vigent aplicable, a grans trets podem distingir les següents:
• Text refós de la Llei de contractes del sector públic (TRLCSP) aprovat per Decret Legislatiu 3/2011
• Condicions tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.
• Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques (DOGC núm. 1526 de 04/12/1991).
• Orden VIV/561/2010, de 1 de febrer, per la que es desenvolupa el document tècnic de condiciones bàsicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
• Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre i d'aprovació del Codi d'accessibilitat (DOGC núm. 2043, de 28/04/1995).
• RD 314/2006, de 17 de març Código Técnico de la Edificación (BOE de 28 març de 2006)
• NTE, Normes Tecnològiques de l'Edificació
• Normes UNE
• Plec de Prescripcions Tècniques generals PG-4-1998
• EHE de formigó estructural
• Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de poblacions (BOE 228 de 22 setembre 1986)
• Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua (28 juliol 1974)
• Reglament vigent Electrotècnic de BT
Plecs i Normativa específica sobre el Patrimoni Arqueològic:
 Reial decret legislatiu 1/2008, de 11 de gener, que ha estat modificat per la Llei 6/2010, de 24 de març, que modifica el text refós de la Llei d'impacte ambiental de projectes.
 Llei 9/1993, de 30 setembre, del Patrimoni Cultural Català. (DOGC núm. 1807, d'11-10-1993). Tal i com disposa el Capítol IV "Normes específiques de protecció del Patrimoni Arqueològic", article 46.3, en la tramitació d'obres, instal·lacions o activitats que s'hagin de sotmetre al procediment d'impacte ambiental, s'ha de sol·licitar informe al Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
 Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic. (DOGC núm. 3594, de 13-3-2002) (Correcció d'errades DOGC núm. 3915, d'1-7-2003), segons estableix l'article 36.2, les declaracions d'impacte ambiental de projectes que afectin restes arqueològiques o paleontològiques requereixen un informe previ de la Direcció General del Patrimoni Cultural.

Habilitació Professional
Col. núm. 08108 Roser Vives Delàs
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validació: coac.e-gestion.es [FVOPBYC4V6E13ARUA]
COEAC

 El Decret 308/2011, de 5 d'abril, deroga el Decret 114/1988, de 7 d'abril, d'avaluació d'impacte ambiental
• Normativa de protecció contra incendis aplicable al municipi de Sant Celoni

Seran d'aplicació tota la normativa, directives i reglaments vigents en el moment de la redacció del projecte. Cal recordar que, en cas de duplicitat, prevaldrà l'estipulat als Plecs i Ordenaces Municipals vigents.

2. CONDICIONS GENERALS

Les condicions tècniques generals del present Plec, tindran vigència mentre no siguin modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars o pel contracte que es derivi en el moment de la licitació de les obres.

2.1. Documents del Projecte

El present Projecte consta dels següents documents:
Document núm. 1 - Memòria i Annexos;
Document núm.2 - Plànols i Annexos gràfics;
Document núm. 3 - Plec de Condicions i,
Document núm. 4 -Pressupost.

El contingut d'aquests documents es detallat a la Memòria.
S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són: Plànols, Plec de Condicions, Quadre de preus núm. 1, Pressupost Total.

La resta de documents o dades del Projecte són documents informatius: Memòria, annexos, els amidaments i els Pressupostos Parcials.
Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades han de considerar-se tan sols com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.
Solament els documents contractuals, definits a l'apartat anterior constitueixen la base del contracte; per tant, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions del contracte en base les dades contingudes en els documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin en alguns documents contractuals.
El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la contingudа en els documents informatius del Projecte.

En cas de contradicció entre els plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars prevalen el que s'han prescrit en aquestes últims. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals contingudes en el capítol I del present Plec.
El que s'ha esmentat en el Plec de Condicions i omès en els plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director, quedin prou definides les unitats d'obra corresponents i aquestes tinguin preu en el Contracte.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT V2024005542
Exp : E2024005542
Validació coeac.es/gestion.es/FVQPBYC4VQEZPARQ
COEAC

2.2. Direcció d'obra

La Direcció, seguiment, control i valoració de les obres objecte del projecte, així com de les que corresponguin a ampliacions o modificacions establertes per l'Ajuntament, estarà a càrrec d'una Direcció d'Obra encapçalada per un tècnic titulat competent. L'Ajuntament participarà en la Direcció d'Obra en la mida que ho cregui convenient.

Per a poder acomplir amb la màxima efectivitat la missió que li és encarregada, la Direcció d'Obra gaudirà de les més àmplies facultats, podent conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porti a terme el Contractista.

Seran base per al treball de la Direcció d'Obra:
- Els plànols del projecte.
- El Plec de Condicions Tècniques.
- Els quadres de preus.
- El preu i termini d'execució contractats.
- El Programa de treball formulat pel Contractista i acceptat per l'Ajuntament.
- Les modificacions d'obra establertes per l'Ajuntament.

Sobre aquestes bases, correspondrà a la Direcció d'Obra:
- Impulsar l'execució de les obres per part del contractista.
- Assistir al Contractista per a la interpretació dels documents del Projecte i fixació de detalls de la definició de les obres i de la seva execució per a que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes al Projecte.
- Formular amb el Contractista l'Acta de replanteig i inici de les obres i tenir present que els replanteigs de detall es facin degudament per ell mateix.
- Requerir, acceptar o reparar si s'escau, els plànols d'obra que ha de formular el Contractista.
- Requerir, acceptar o reparar si s'escau, tota la documentació que, d'acord amb allò que estableix aquest Plec, el que estableix el Programa de Treball acceptat i, el que determina les normatives que, partint d'ells, formuli la pròpia Direcció d'Obra, correspongui formular al Contractista als efectes de programació de detall, control de qualitat i seguiment de l'obra.
- Establir les comprovacions dels diferents aspectes de l'obra que s'executi que estimi necessàries per a tenir-ne coneixement i donar testimoni de si acompleixen o no amb la seva definició i amb les condicions d'execució i d'obra prescrites.
- En cas d'incompliment de l'obra que s'executa amb la seva definició o amb les condicions prescrites, ordenar al Contractista la seva substitució o correcció paralitzant els treballs si ho creu convenient.
- Proposar les modificacions d'obra que impliquin modificació d'activitats o que cregui necessàries o convenients.
- Informar les propostes de modificacions d'obra que formuli el Contractista.
- Proposar la conveniència d'estudi i formulació, per part del Contractista, d'actualitzacions del programa de Treballs inicialment acceptat.
- Establir amb el Contractista documentació de constància de característiques i condicions d'obres ocultes, abans de la seva ocultació.
- Establir les valoracions mensuals a l'origen de l'obra executada.
- Establir periòdicament informes sistemàtics i analítics de l'execució de l'obra, dels resultats del control de l'acompliment dels Programes, posant-se de manifest els problemes que l'obra presenta o pot presentar i les mesures preses o que es proposin per a evitar-los o minimitzar-los.
- Preparació de la informació d'estat i condicions de les obres, i de la valoració general d'aquestes, prèviament a la seva recepció per l'Ajuntament.
- Recopilació dels plànols i documents definitoris de les obres tal com s'ha executat, per a lliurar a L'Ajuntament un cop acabats els treballs.

El Contractista haurà d'actuar d'acord amb les normes i instruccions complementàries que d'acord amb allò que estableix el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, li siguin dictades per la Direcció d'Obra per a la regulació de les relacions entre ambdós en allò referent a les operacions de control, valoració i en general, d'informació relacionades amb l'execució de les obres.
Per altra banda, la Direcció d'Obra podrà establir normatives reguladores de la documentació o altre tipus d'informació que hagi de formular o rebre el Contractista per a facilitar la realització de les expressades funcions,

Habilitació Professional Col. núm. 1050 Roser Ives Delàs
VISAT : V202400700 Exp : E202400142
Validació@cac.e-gestiona.es [FVORBYC4VQE13ARU]
COEAC

normatives que seran d'obligat compliment pel Contractista sempre que, si aquest ho requereix, siguin prèviament conformades per l'Ajuntament.

El Contractista designarà formalment les persones de la seva organització que estiguin capacitades i facultades per a tractar amb la Direcció d'Obra les diferents matèries objecte de les funcions de les mateixes i en els diferents nivells de responsabilitat, de tal manera que estiguin sempre presents a l'obra persones capacitades i facultades per a decidir temes dels quals la decisió per part de la Direcció d'Obra estigui encarregada a persones presents a l'obra, podent entre unes i altres establir documentació formal de constància, conformitat o objeccions.

La Direcció d'Obra podrà detenir qualsevol dels treballs en curs de la realització que, al seubarem, no s'executin d'acord amb les prescripcions contingudes a la documentació definitòria de les obres.

2.3. Organització i Representació del Contractista

El Contractista, amb l'oferta, inclourà un Organigrama designat per les diferents funcions el personal que compromet en la realització dels treballs, incloent com a mínim les funcions que més endavant s'indiquen, amb independència de que en funció de la grandària de l'obra poden ésser assumides varies d'elles per una mateixa persona.

El Contractista nomenarà a la persona que hagi d'estar per part seva al front de les obres per representar com a "Delegat d'Obra", segons el disposat en el Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, i Plecs de Licitació. Aquesta representació, com a plena dedicació de l'obra, tindrà la titulació d'Enginyer Superior i l'experiència professional suficient, a judici de la Direcció d'Obra, i haurà de residir a la Zona on es desenvoluparà els treballs i no podrà ésser substituït sense previ coneixement i acceptació per part d'aquella.

Igualment, comunicarà els noms, condicions i organigrames addicionals de les persones que dependran de l'esmentat representant, han de tenir comandament i responsabilitat en sectors de l'obra, sent obligat, al menys, que existeixi amb plena dedicació un titulat de grau superior responsable del control de qualitat. Serà d'aplicació tot allò que s'ha indicat anteriorment i podrà realitzar-se prèvia aprovació de la Direcció d'Obra o per ordre d'aquesta.

El Contractista inclourà amb la seva oferta els "currícula vitae" del personal de la seva organització que assignarà a aquests treballs, fins el nivell de l'encarregat inclòs, en la intel·ligència de que qualsevol modificació posterior només podrà realitzar-se prèvia aprovació de la Direcció d'Obra o per ordre d'aquesta.

Abans de iniciar-se els treballs, la representació del Contractista i la Direcció d'Obra, acordaran els detalls de les seves relacions establint-se mètodes i procediments per a comunicació escrita entre ambdós, transmissió d'ordres, així com la periodicitat i nivell de reunions per a control de la marxa de les obres.

2.4. Documents a lliurar al Contractista

Els documents, tant del Projecte com altres complementaris, que la Direcció d'Obra lliuri al Contractista poden tenir un valor contractual o merament informatiu, segons el seu detall a continuació:

2.4.1. Documents contractuals

Serà d'aplicació el que es disposa en els articles del Reglament General de Contractació i les Administracions Públiques.

COEAC
VISAT : V202400700 Exp. ED2024005422 Titulació Professional 21/10/2024
Col.lim.30100 Roser Vives Delàs
Validació:coeac.e-gestion.es [FVQBC4WVE1BARU]

En el cas de considerar-se necessari qualificar de contractual qualsevol altre document del Projecte, és farà constar així en el Plec de Prescripcions Tècniques.

Particularitats establertes a continuació les normes per les que regiran els incidents de contractació amb els altres documents contractuals, de forma anàloga a l'expressada a l'Article 1.3.1 del present Plec.

Malgrat tot l'anterior, el caràcter contractual només es considera aplicable a l'esmentada documentació si s'indica expressament en els Plecs de Licitació.

2.4.2. Documents informatius

Les dades sobre sondeigs, procedència de materials (a menys que tal procedència s'exigeixi en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars), assaigs, condicions locals, diagrames de moviments de terres, estudis de maquinària, de condicions climàtiques, de justificació de preus i, en general, tots els que inclouen habitualment a la Memòria dels Projectes, són documents informatius i, en conseqüència, hauran d'acceptar-se tan sols com a complements de la informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Per tant, el Contractista serà responsable dels errors que es poden derivar del seu defecte o negligència en la consecució de totes les dades que afecten al contracte, al planejament i a l'execució de les obres.

2.5. Compliment de les ordenances i normativa vigents

El Contractista està obligat al compliment de la legislació vigent que per qualsevol concepte, durant el desenvolupament dels treballs, els sigui d'aplicació, encara que no expressamentindicat en aquest Plec o en qualsevol altre document de caràcter contractual.

Particularment el Contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació del rius, llacs i dipòsits d'aigua així com del medi ambient, per l'acció de combustible, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

2.6. Obligacions i Drets del Contractista

2.6.1. Obligacions Generals corresponent al Contractista

a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
b) Elaborar, quant es requereixi, el Pla de Seguretat i Salut de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent, disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observació de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut en el treballs.
c) Subscriure amb la Direcció d'Obra i la resta d'Entitats afectades, l'acta replanteig de l'obra.
d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
e) Assegurar la idoneïtat de tots i cada un dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la Direcció d'Obra, el subministres o prefabricats que no compti amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar l'enterat a les anotacions que es practiquin en el mateix.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp: E02400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBY4WGE1JARU]
COEAC

g) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
h) Subscriure amb el Promotor i la Direcció Facultativa les actes de recepció provisional i definitiva.
i) Concretar les assegurances d'accident de treball i de danys a tercers durant l'obra.

2.6.2. Verificació dels documents del projecte

Abans d'iniciar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per la compressió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitar els aclariments pertinents.

2.6.3. Pla de seguretat i salut

El Contractista a la vista del Projecte d' Execució que contingui, en el seu cas, l'Estudi de Seguretat i Salut, presentarà el Pla de Seguretat i Salut de l'obra a l'aprovació de l'administració corresponent.

2.6.4. Oficina en l'obra

El Contractista habilitarà a l'obra una oficina en la que existirà una taula o tauler adient, en el que poder estendre i consultar-se els plànols. En dita oficina tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:
- El Projecte d' Execució complert, inclosos els complements que en el seu cas redacti la Direcció Facultativa.
- La llicencia d'Obres.
- El llibre d'Ordenances i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- El llibre d'Incidències.
- El Reglament i Ordenances de Seguretat i Salut en el Treball.
- La documentació de les assegurances esmentades als articles corresponents.

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció facultativa, convenientment condicionada per que en ella es pugi treballar amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

2.6.5. Presència del constructor a l'obra

El Cap d'Obra, per si mateix o per mitjà dels seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà a la Direcció Facultativa, en les visites que hagin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrarà les dades precises per la comprovació d'amidaments i liquidacions.

2.6.6. Treballs no estipulats expressament

És obligatori del contracte executar quant sigui necessari per la bona construcció i aspecte de les obres, encara quant no s'hagi expressament determinat en els documents del Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi el Director d'Obra dins dels límits de possibilitats que els pressupostos habilitin, per cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que requereix reformat de projecte amb consentiment exprés de la propietat, tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra a més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

Col·legi núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10
2024
Exp : E/202400542
VISAT : V/202400700
Validació Oficial-gestion.es [FVOPBYC4VQB13ARU]
COEAC

2.6.7. Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Quant es tracta d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran amb precisió per escrit el Constructor; per part seva, aquest haurà de tornar els originals o les còpies subscrivint amb la seva signatura l'interessat, que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions preses per aquests cregui oportú fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins del termini de tres dies, a qui la hagi dictat, la qual donarà al Constructor el corresponent rebut, si aquest ho sol·licités.

El Constructor podrà requerir de la Direcció d'Obra, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projectat.

2.6.8. Reclamacions contra les ordres de la direcció facultativa

Les reclamacions que el Contractista vol fer contra les ordres o instruccions demanades de la Direcció Facultativa, només podrà presentar-les, a través de la Direcció d'Obra, davant la Propietat, si són de l'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d' ordre tècnic de la Direcció d'Obra, no s'admetrà cap reclamació; el Constructor podrà salvar la seva responsabilitat, si ho considera oportú, mitjançant exposició raonable dirigida a la Direcció d'Obra, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

2.6.9. Recusació per Contractista del personal nomenat pel director de les obres

El Contractista no podrà recusar la Direcció Facultativa o personal encarregat per aquest de la vigilància de les obres, ni demanar que per part de la propietat es designi altres facultatius per als reconeixements.
Quant es cregui perjudicat per la tasca de aquests, procedirà d'acord amb l' estipulat a l'article precedent, però sense que per aquesta causa puguin interrompre ni pertorbar-se la marxa dels treballs.

2.6.10. Faltes del personal

La Direcció Facultativa, en supòsits de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometin o pertorbin la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista per què aparti de l'obra els dependents o operaris causants de la pertorbació.

El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, amb subjecció, el seu cas, a l'estipulat en el Plec de Condicions Particulars i sense perjudici de les seves obligacions com Contractista general de l'obra.

Habilitació Professional
Col. nm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp PE202400542
VISAT : V202400700
Validació:coac.e-gestion.es [FVOPBYQVQE13RU]
COEAC

3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

3.1. Documents que defineixin les obres i ordres de prelació

Les obres es defineixen en els Plànols i en la resta de documents del present projecte.

3.1.1. Plànols

Les obres es realitzaran d'acord amb els plànols del Projecte utilitzat per la seva adjudicació i amb les instruccions i plànols complementaris d'execució que, amb detall suficient per la descripció de les obres, lliurarà la Propietat al Contractista.

3.1.2. Plànols complementaris

El Contractista haurà de sol·licitar el dia primer de cada mes els plànols complementaris d'execució, necessaris per definir les obres que hagin de realitzar-se seixanta (60) dies després de la data indicada. Els plànols sol·licitats en aquestes condicions seran lliurats al Contractista en un termini no superior a trenta (30) dies.

3.1.3. Interpretació dels plànols

Qualsevol dubte en la interpretació dels plànols haurà de ser comunicada al Director de l'Obra, el qual, abans de quinze (15) dies, donarà les explicacions necessàries per aclarir els detalls que no estiguin perfectament definits en els plànols.

3.1.4. Confrontació de plànols i mides

El Contractista haurà de confrontar, immediatament després de rebuts, tots els plànols que l'hagin sigut facilitats i haurà d'informar aviat al Director de l'Obra sobre qualsevol anomalia o contradicció. Les cotes dels plànols prevaldran sempre sobre les mides a escala.

El Contractista haurà de confrontar els diferents plànols i comprovar les cotes abans d'aparellar l'obra i serà responsable de qualsevol error que hagi pogut evitar de fer.

3.1.5. Contradiccions, omissions o errades en la documentació

L'esmentat en els Plecs de Prescripcions Tècnics General i Particular i omès en els Plànols o viceversa, haurà d'ésser executat com si estigués en tots aquests documents.

En cas de contradicció entre els plànols del Projecte i els Plecs de Prescripcions, prevaldran el prescrit en aquests últims.

Les omissions en els Plànols i Plecs a les descripcions errònies de detalls de l'Obra, que siguin manifestament indispensables per portar a terme l'esperit o la intenció exposada en els Plànols i Plecs o que per ús i costum tinguin que ser realitzats, no només no eximeix al Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, pel contrari, haurà d'ésser executats com si haguessin estat complerts i correctament especificats.

Per a l'execució dels detalls esmentats, el Contractista prepararà uns croquis que proposaran el Director d'Obra per la seva aprovació i posterior execució i abonament.

En tot cas, les contradiccions, omissions o errors que s'adverteixen en aquests documents perel Director, o pel Contractista, haurà de reflectir-se perceptivament a l'Acta de Comprovació delReplanteig.

Habilitació Professional
Col. nº.001050 Roser Vives Delàs
VISAT nº.2024000000 Exp : E2024000542
Validació:coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

3.1.6. Descripció de les obres en el Plec de Prescripcions

En el Plec de Prescripcions Tècniques Particular s'inclourà la descripció de les obres a les que aquest Plec de Prescripcions Tècniques Generals haurà d'aplicar-se, a més de l'establert en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

En el cas de que el present Plec de Prescripcions Tècniques Generals prevegi diferents opcions per determinat material, sistema d'execució, unitat d'obra, assaig, etc., el Plec de Prescripcions Tècniques Particular fixarà exactament la que sigui d'aplicació.

4. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

A més de les despeses i taxes del "Plec de Condicions de Clàusules Administratives Generals", aniran a càrrec del Contractista, si en el capítol II d'aquest Plec o Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:
- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària i escomeses provisionals de Serveis.
- Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes.
- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinària i materials.
- Despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de material rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució excepte dels corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.
- Despeses de Senyalització per a desviament de trànsit afectat per l'obra.
- Despeses d'accés i vials provisionals.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris contractats.

5. REPLANTEIG DE LES OBRES

El Contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, que han de ser aprovats per la Direcció. Haurà també de materialitzar sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció consideri per l'acabament, en planta i perfil de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra, necessaris per aquest treballs, aniran a càrrec del Contractista.

6. MATERIALS

A més del que es disposa en el "Plec de Clàusules Administratives Generals", hauran d'observar-se les següents prescripcions:

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4V2QE13ARU]
Col. núm. 30750 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024

Si les procedències de materials fossin fixades en els documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, llevat l'autorització expressa de lDirector de l'obra. Si fos imprescindible, a judici de la Propietat, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Si per no complir les prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs i pedreres, que figuren com utilitzables només en els documents informatius, el Contractista tindrà obligació d'aportar altres materials que acompleixin les prescripcions, sense que per això tinguin dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà a càrrec seu totes les despeses, cànons, indemnitzacions, etc., que es presentin per l'aportació de material així com la seva retirada a abocadors controlats.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

7. DESVIAMENTS PROVISIONALS

El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú, les carreteres, camins o accessos provisionals per al desviament, que imposin les obres en relació amb el trànsit general i amb els accessos dels confrontats, d'acord amb com es defineix en el Projecte o a les instruccions que rebi de la Direcció. Els materials i les unitats d'obra que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del Present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin en el pressupost, en cas que no hi siguin, s'entendrà com a despesa general del contractista. Si aquests desviaments no fossin necessaris per a l'execució normal de les obres, a judici de la Direcció, sent, per tant, conveniència del Contractista per facilitar o accelerar l'execució de les obres, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra com accessos, pujades, passos provisionals, etc., necessaris per la circulació interior de l'obra o per transport de materials de l'obra, o per accessos i circulació del personal de la propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i els accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del contractista.

8. ABOCADORS

Llevat manifestació expressa contrària al Capítol II del Present Plec, la localització d'abocadors, així com les despeses que comporti la seva utilització, seran a càrrec del Contractista.

Si en els amidaments i documents informatius del projecte es suposa que el material de l'excavació de l'aplanament, fonaments o rases ha d'utilitzar-se per terraplè, replens, etc. i la Direcció d'obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del Present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a

COEAC
VISAT : V2024007042 Exp : E2024005542
Validaciócoeac.e-gestion.es/FVOPBYC4VDE1RAQT
21/10/2024
Col. núm.0801050 Roser Vives Pelàs
Projecte Professional

abocadors sense dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.

El Contractista resta obligat a portar a Plantes de Reciclatge aquells materials sobrants de l'obra que siguin susceptibles de ser reciclats.

9. SERVITUDS I SERVEIS AFECTATS

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les Companyies i Organismes corresponents.

Malgrat tot, tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per la localització, protecció o desviament, en tot cas, del serveis afectats de poca importància que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquest treballs seran de pagament al Contractista, ja siguin amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte en el pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació del preus del Quadre núm.1. En el seu defecte, hom es regirà pel que s'estableix en la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

10. INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES

El Contractista programarà els treballs de manera que durant el període d'execució de les obres sigui possible executar treballs de jardineria, obres complementàries com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas el Contractista complirà les ordres de la Direcció referents a l'execució de les Obres per fases que marcarà la Direcció de les Obres a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades a fi d'endegar els treballs complementaris esmentats. Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost deguts a l'esmentada execució per fases es consideren incloses en els preus del contracte i no podran ser en cap moment objecte de reclamació.

11. EXISTÈNCIA DE SERVITUDS I SERVEIS EXISTENTS

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus o de serveis existents que sigui necessari respectar o bé quan s'escaigui l'execució simultània de les Obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el Contractista estarà obligat a emprar els mitjans adequats per a l'execució del treball de manera que s'eviti la possible interferència i el risc d'accidents de qualsevol tipus.

El Contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis enterrats mitjançant treballs d'excavació manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraren incloses en els preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
21/10/2024
Habilitació Professional
Col. núm.080750 Servitec Dels
Validació COAC e-gestion.es [FVOPBYC4VQEIARAJ]

12. DESVIAMENTS DE SERVEIS

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en el plànols i dades de què disposi, o mitjançant la visita als serveis si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari modificar.

Si l'Enginyer Director es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i Organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Malgrat tot, si amb la fi d'accelerar les obres, les empreses interessades recaptin la col·laboració del Contractista, aquest haurà de prestar l'ajuda necessària.

13. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

El Contractista està obligat a adoptar mesures d'ordre i seguretat necessàries per la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable durant l'execució de les obres de tot els accidents o perjudicis que pugui sofrir el seu personal o causar-los a alguna altra persona o Entitat. En conseqüència el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la legislació vigent sobre accidents de treball. Serà obligació del constructor la contractació d'assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers, segons la normativa vigent.

14. CONTROL DE QUALITAT DE LES OBRES

El contractista de l'obra està obligat a realitzar un autocontrol de qualitat de les obres que executa. Per això, a l'inici de les obres, en base al pla de control de qualitat recollit en el projecte, realitzarà el seu Pla d'autocontrol de qualitat.

La Direcció podrà ordenar que es realitzin els assaigs, anàlisis hi proves de materials i unitats d'obra que en cada cas resultin pertinents, tant durant l'execució de les obres com després del seu termini a efectes de recepció, a efectes d'autocontrol de qualitat per part del contractista.

En el cas de que l'autocontrol definit pel contractista no es consideri suficient, sempre i quan no vinguin determinats en el plec de prescripcions tècniques ni existeixi disposició general a l'efecte, la Direcció fixarà el nombre, forma i característiques que tenen que reunir els esmentats assaigs, anàlisis i proves. El laboratori per a realitzar-los haurà d'estar corresponentment homologat, fixant-lo la direcció facultativa en cas de discrepàncies.

Les despeses originades per aquests conceptes seran a càrrec del Contractista en concepte d'autocontrol.

En paral·lel a l'autocontrol de qualitat a realitzar pel contractista com a garantia de qualitat, la Direcció d'Obra o la Propietat podran utilitzar l'import destinat a control de qualitat de les obres detallat a l'annex corresponent i incorporat dintre del Pressupost per al Coneixement de l'Administració. A no ser que s'especifiqui el contrari, aquesta partida econòmica no serà gestionada pel contractista, restant aquest obligat a facilitar la realització d'aquests assaigs i proves per al laboratori extern contractat a l'efecte.

Habilitació Professional
Col·legiat núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT: E-202400700 Exp.: E-224005420
Validació col·legial [FVOPBYCQ/QB13ARU]
COEAC

14.1.Definició

S'entendrà per Control de Qualitat el conjunt d'accions plantejades i sistemàtiques necessàries per proveir la confiança adient de que totes les estructures, components i instal·lacions es construeixin d'acord amb el Contracte, Codis, Normes i Especificacions de disseny del present Projecte.

El Control de Qualitat comprendrà els aspectes següents:
- Qualitat de matèries primeres.
- Qualitat d'equips o materials subministrats a obra, incloent el seu procés de fabricació.
- Qualitat d'execució de les obres (construcció i muntatge).
- Qualitat de l'obra terminada (inspecció i proves).

14.2. Programa de Control de Qualitat

14.2.1. Inspecció i control de qualitat per part de la Direcció d'Obra

La Direcció d'Obra, a càrrec seu, mantindrà un equip d'inspecció i Control de les obres i tramitarà els assaigs de contrast.
El cost de l'execució d'aquests assaigs, serà per compte de la Propietat si com a conseqüència dels mateixos el subministrament, material o unitat d'obra compleix les exigències de qualitat.

Els assaigs seran per compte del Contractista en els següents casos:
a) Si com a conseqüència dels assaigs el subministrament, material o unitat d'obra és rebutjat
b) Si és tracta d'assaigs addicionals proposats per el Contractista sobre subministres, materials o unitats d'obra que hagin sigut prèviament rebutjats en els assaigs efectuats per la Direcció d'Obra.
c) Tots els Assaigs i Proves a realitzar pels fabricants i subministradors.

14.2.2. Procediments, Instruccions i Plànols

Totes les activitats relacionades amb la construcció, inspecció i assaigs, s'hauran d'executar d'acord amb instruccions de treball, procediments, plànols o altres documents anàlegs que desenvoluparan detalladament l'especificat en els plànols i Plecs de Prescripcions del Projecte.

14.2.3. Control de materials i serveis comprats

El Contractista realitzarà una avaluació i selecció prèvia de proveïdors que haurà de quedar documentada i serà sotmesa a l' aprovació de la Direcció d'Obra.

Així mateix, realitzarà la inspecció de recepció en la que és comprovi que els materials estan d'acord amb els requisits del projecte, i emetrà els corresponents informes d'inspecció degudament avalats amb els resultats certificats dels assaigs realitzats.

14.2.4. Maneig, emmagatzematge i transport

El Control de Qualitat a realitzar per el Contractista haurà de tenir en compte els procediments i instruccions pròpies per al compliment dels requisits relatius al transport, maneig i emmagatzematge del materials i components utilitzats en l'Obra.

Col. núm. 2301050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es/FVDPBYC4VQE13ARUJ

14.2.5. Processos especials

Els processos especials com a soldadures, assaigs, proves, etc., seran realitzades i controlades per personal qualificat de Laboratoris Oficials utilitzant procediments homologats d'acord amb els Codis, Normes i Especificacions aplicables d'acord amb els Plecs de Prescripcions i Plànols del Projecte.
El Programa definirà els medis per assegurar i documentar aquests requisits.

14.2.6. Inspecció d'obra per part del Contractista

El Contractista és responsable de realitzar els controls, assaigs, inspeccions i proves necessàries per que la Construcció de l'obra s'ajusti a les condicions requerides en el Projecte.

El responsable del Control de Qualitat del Contractista assistirà juntament amb la representació de la Direcció d'Obra a la presa de provetes, realització d'assaigs "in situ" i/o en Laboratoris, controls de fabricació, etc., que realitzin la Direcció d'Obra.

14.2.7. Gestió de la documentació

S'assegurarà l'adequació gestió de la documentació relativa a la qualitat de l'obra de forma que s'aconsegueixi una evidència final documentada de la qualitat dels elements i activitats incloses en el Programa de Control de Qualitat.

14.3. Plans de Control de Qualitat (P.C.Q) i Programes de Punts de Inspecció (P.P.I)

La Direcció d'obra prepararà un Pla de Control de Qualitat., per cada activitat o fase d'obra amb un mes d'antelació a la data programada d'inici de l'activitat o fase.

Les activitats o fases d'obra per les que es presentarà Pla de Control de Qualitat, seran, entre altres, les següents:
- Recepció i emmagatzematge de materials.
- Fabricació de tubs.
- Col·locació de tubs en rases.
- Rebliments i compactacions.
- Pavimentacions - Rics i aglomerats asfàltic.
- Construcció de Pous de Registre.
- Formigons en General - Col·locació i cura
- Construcció de Galeries (Encofrats acer i formigons)
- Acers en general.
- Obres de fàbrica.
- Fabricació i transport de formigó.
- Etc.

El Pla de Control de Qualitat inclourà, com a mínim, la descripció dels següents conceptes, quan siguin aplicables:
- Descripció i objecte del Pla
- Codis i normes aplicables.
- Materials a utilitzar
- Plànols de construcció (número i denominació)

Col. núm.080106 Roser Vives Delàs
Qualificació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4WGE13ARUJ]
COEAC

- Procediments de construcció prevists per el Contractista.
- Procediments d'inspecció, assaigs i proves
- Proveïdors i subcontractistes.
- Embalatge, transport i emmagatzematge.
- Marcat e identificació.

Documentació a generar referent a la construcció inspecció, assaigs i proves.

Adjunt al P.C.Q. s'inclourà un Programa de Punts d'Inspecció, document que consistirà en un llistat seqüencial de totes les operacions de construcció, inspecció, assaigs i proves a realitzar durant tota la activitat o fase d'obra. Per cada operació s'indicarà, sempre que sigui possible, la referència dels plànols i procediments a utilitzar, així com la participació de les organitzacions del Contractista en els controls a realitzar.

Una vegada finalitzada la activitat o fase d'obra, existirà una evidència (mitjançant protocols o firmes en el P.P.I.)de que s'han realitzat totes les inspeccions, proves i assaigs programats.

14.4.Abonament dels costos del Sistema de Garantia de Qualitat

Els costos ocasionats al Contractista com a conseqüència de les obligacions que contreu en compliment dels Plecs de Prescripcions, serà de la seva compte i s'entén inclòs en els Preus del Contracte.

14.5.Nivell de Control de Qualitat

En els articles corresponents del present Plec o en els plànols, s'especifica el tipus i número d'assaigs a realitzar de forma sistemàtica durant l'execució de l'obra per controlar la qualitat dels treballs. S'entén que el número fixat d'assaigs es mínim i que en el cas d'indicar varis criteris per determinar la seva freqüència, es prendrà aquells que exigeixi una freqüència major.

El Director d'Obra podrà modificar la freqüència i el tipus de dits assaigs per tal d'aconseguir el control adient de la qualitat dels treballs, o realitzar controls de qualitat no previstos en el projecte. Els assaigs addicionals ocasionats per resultats no acceptables seran de compte del Contractista.

14.6.Responsable del Contractista del Control de Qualitat

El Contractista tindrà al front del Control de Qualitat i al llarg de tota l'Obra un Tècnic Superior amb tot l'equip necessari per l'execució d'aquest control.

15. INICI DE L'OBRA, RITME D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El Constructor donarà començament a les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions, desenvolupant en la forma necessària per que dintre dels períodes parcials en aquell assenyalats quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, la execució total es porti a terme dintre del termini exigit en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a la Direcció Facultativa del començament dels treballs al menys amb tres dies d'antelació.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Pelàs
21/10 2024
Expt: E2024005454
VISAT: V202400700
Validació coeac.e-gestion.es [FVQPBM4VQE13ARE]
COEAC

15.1.Ordre dels treballs

En general, la determinació de l'ordre dels treballs es facultat de la contracta, llevat d'aquells casos en que, per circumstàncies d'ordre tècnic, estimi convenient la seva variació la Direcció Facultativa.

16. MODIFICACIONS DEL PROJECTE

16.1.Modificacions del projecte per raons d'interès públic degudes a causes imprevisibles

Un cop aprovat, haurà de respectar-se íntegrament el contingut del projecte, el seu pressupost i el seu calendari d'execució. L'òrgan de contractació competent únicament podrà introduir modificacions per raó d'interès públic en els elements que l'integren, sempre i quan siguin degudes a causes imprevisibles i de conformitat amb el previst a l'article 92 de la Llei 2/2011, de 4 de març, d'Economia Sostenible (LES).

No tindrà la consideració de modificació del contracte l'ampliació del seu objecte que no es pugui integrar en el projecte inicial mitjançant una correcció del mateix o que consisteixi en una prestació susceptible d'utilització o aprofitament independent o adreçada a satisfer necessitats noves no contemplades en la documentació preparatòria del contracte, que hauran de ser contractades de forma separada, en estricta aplicació d'allò establert a l'article 155 b) LCSP.

16.2.Modificacions del projecte per causes previsibles

1. Segons l'article 202 LCSP, en la redacció donada per (l'article 92, de la llei 2/2011, de 4 de març, d'Economia Sostenible (LES)) el projecte es podrà modificar sempre i quan s'hagi detallat l'abast, els límits i les condicions de la modificació als plecs de forma clara, precisa i inequívoca, de manera que la concurrència de les circumstàncies que donen lloc a la modificació pugui verificar-se de forma objectiva.

2. A més a més s'ha d'expressar als plecs el percentatge del preu del contracte al que pot afectar com a màxim la modificació, computant-se l'import màxim com a valor estimat.

3. El projecte o en el seu defecte el plec de licitació especificarà aquests imports i conseqüentment el valor estimat del contracte.

ARTICLE 2.- COMPLIMENT DEFECTUÓS DE LA PRESTACIÓ

S'entendran causes de compliment defectuós de la prestació del contracte les següents:
- La manca de diligència en el compliment d'una ordre de la Direcció de les Obres que impliqui afectar les condicions de seguretat del trànsit de vehicles i persones.
- La manca de diligència en el compliment d'una ordre de la Direcció de les Obres que impliqui afectar les condicions de seguretat i salut dels treballadors del propi contractista i d'altres empreses o institucions relacionades amb les obres
- La manca de compliment d'aquelles condicions especials d'execució que es puguin determinar en el present projecte, segons la documentació detallada en el mateix.

Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícolas de Catalunya
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp. E202200542
VISAT : V202400700
Validació eac.e-gestiones [FVOPBYKVQE13ARU]

En funció de la gravetat de l' incompliment, al contracte es determinaran els límits de les penalitats que se li podran atribuir al contractista, a proposta de la Direcció de les Obres, que en cap cas podran ser superiors al 10 %, en virtut del que determina la llei, i que seran descomptades de les certificacions de les obres.

17. CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions del mateix que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la seva responsabilitat i per escrit es lliurin a la Direcció d'Obra al Contractista dins de les limitacions pressupostades i de conformitat amb l'especificat a l'article 11.

17.1.Obres ocultes

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de restat ocultes a l'acabament de l'Obra, s'aixecaran els plànols previs per que quedin perfectament definits; aquests documents es presentaran per duplicat, lliurant-se un a la Direcció Facultativa i l'altre al Contractista, signats tots ells per els dues parts. Aquest plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideren documents indispensables i irrecusables per efectuar els amidaments.

17.2. Treballs defectuosos

El Constructor haurà de fer servir els materials que compleixin les condicions exigides a les "Condicions generals i particulars de caràcter tècnic" del Plec de Condicions i es realitzaran tots i cada un dels treballs contractats d'acord amb l'especificat també en aquest document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'obra, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en aquest poden existir sense que l'exoneri de responsabilitat el control i la Direcció Facultativa, ni tampoc el fet de que aquests treballs hagin sigut valorats en els certificats parcials de obra, que sempre s'entendran estesos i abandonats a bon compte.

Com a conseqüència del anteriorment expressat, quan la Direcció Facultativa observa vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats, o els aparells col·locats no reuneixen les condicions preceptuades, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs, o finalitzats aquests, abans de verificar-se la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el contractat, i tot allò a expenses de la contracta. Si aquest no considerés justa la decisió i és negués a l'enderrocament i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant el Director d'Obra, qui ho resoldrà.

17.3. Vicis ocults

Si la Direcció d'obra tingués fonaments raonables de l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o, que cregui necessari per reconèixer els treballs que suposi defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Enginyer Superior.

Les despeses que se'n derivin seran a compte del Constructor, sempre que els vicis existeixin realment; en cas contrari a càrrec de la Propietat.

Habilitació Professional
Col. núm. 08015 Roser Vives Delàs
Visat OT/17
VISAT : E224007700 Exp E224000542
Validació creació gestió [FVOPBYC4/QG13dBU]
COEAC

18. PREUS

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus núm. 1, serà el que s'aplicarà en els amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament, els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus núm. 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra d'un document contractual, i que no figurin en la descomposició del quadre núm. 2 ni en la justificació de preus, els següents conceptes: subministrament (inclosos drets de patents, cànon d'extracció, etc.), transports, aplec, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc.; les despeses de tots tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura en el Quadre de Preus núm. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes, el Contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del Quadre núm. 1, per les unitats totalment executades, per errades i omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2. A l'encapçalament d'ambdós quadres de preus figura una advertència a l'efecte. La descripció de les operacions i materials necessaris per executar cada unitat d'obra, que figura en els corresponents Articles del Present Plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió del conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats però necessaris per executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i conseqüentment, es consideren inclosos en el preu unitari corresponent.

18.1.Composició dels preus i pressupostos

El càlcul dels preus de les diferents unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes.

Es consideraran costos directes:
a) La mà d'obra, amb els seus plus i càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
b) Els materials, els preus resultants a peu d'obra, que restin integrats en la unitat de que es tracti o que siguin necessaris per la seva execució.
c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc., que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària e instal·lacions utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:
Les despeses de instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Tots aquests despeses, es xifraran en un percentatge dels costos directes.

Amb la composició dels diferents preus unitaris i les seves corresponents amidaments s'efectuarà el Pressupost Parcial de cada capítol i que la suma total serà el Pressupost d'Execució Material (PEM). Aquest pressupost es veurà afectat per els despeses generals.

Habilitació Professional
Col.lab.núm.1001760 Roser Vives Deiss
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp.: E202400542
Validació: coeac.es/gestion.es?[FVOPBDC4VQE13ARUJ
COEAC

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'Administració, legalment establertes, és xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes que s'estableixen en un 13 per 100.

Benefici Industrial
El benefici Industrial del contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre el total del Pressupost o Preu d'Execució Material.

Preu de Contracte
El preu de Contracte és la suma dels costos directes, els indirectes, els despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA s'aplica sobre aquesta suma però no integra el preu.

18.2. Preus contradictoris

Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat, per mitjà del Director d'Obra, decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan sigui necessari afrontar alguna circumstància imprevista.

A falta d'acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre la Direcció Facultativa i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini no inferior a quinze dies.

Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte i sempre utilitzant com a base la justificació de preus inclosa en l'annex corresponent de projecte, i en segon lloc al banc de preus d'ús més freqüent en la localitat (ITEC).

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

18.3.Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

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

18.4. Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus

En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte de l'aplicació dels preus o de la forma d'amidar les unitats d'obra executades, s'entendrà al previst en primer lloc, el Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, el Plec General de Condicions particulars.

18.5.Revisió dels preus contractats

Contractant-se les obres a risc i ventura, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que faltin per realitzar d'acord amb el Calendari, un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost del Contracte.

Col. núm. 20150 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
2024
21/10
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es/[FVOPBYC4VQE13ARUJ
COEAC

En el cas de produir-se variacions en alça superiors en aquest percentatge, s'efectuarà la corresponent revisió d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, rebent el Contractista la diferència en més que resulta per la variació del IPC superior al 3 per 100.

No haurà cap revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el calendari de l'oferta.

18.6.Aplec de materials

El Contractista està obligat a executar els aplecs de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit o només per desig o necessitat expressa d'aquesta última.

Els materials aplegats, una vegada abonats pel Propietari, són de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva vigilància i conservació serà responsable el Contractista.

En cap cas el Contractista podrà demanar una certificació d'aplec avançada ni cap certificació a compte per compra de materials. Les compres prèvies van a compte del Contractista fins la seva utilització en obra.

19. OBRES PER ADMINISTRACIÓ

Es diuen "Obres per Administració" aquelles en les que les gestions que calen per a la seva realització les porti directament el propietari o la Direcció d'Obra, bé per si o per un representat seu, o bé mitjançant un constructor.

Les obres per administració es classificaran en les dues modalitats següents:
a) Obres per administració directa.
b) Obres per administració delegada o indirecta.

19.1.Obres per administració directa

Es denominen "Obres per Administració directa" aquelles en les que el Propietari de l'Obra per sí mateix o mitjançant un representant seu, que pot ésser el propi Director de l'Obra, expressament autoritzat aquests efectes, porti directament les gestions necessàries per l'execució de l'obra, adquirint els materials, contractant el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions necessàries per què el personal i els obrers contractats per ell pugin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si n'hi hagués, o si l'encarregat de la seva realització és només un depenent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que si reuneix en sí, per tant, la doble personalitat de Propietari i Contractista.

19.2.Obres per administració delegat o indirecta

Es considera "Obra per administració delegada o indirecta" la que convé un Propietari i un Constructor per què aquesta, per compte d'aquell i com delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegat o indirecta" les següents:
a) Per part del Propietari, l'obligació d'abonat directament o mitjançant del Constructor, totes les despeses inherents a la realització dels treballs convenients, reservant el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per sí mateix o mitjançant el Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, a l'elecció dels materials i

COEAC
VISADO: V2024007760 Exp.: E202400542
Validación colegial en gestion.coeac.com [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.08010501 Roser Vives Dels

aparells que en els treballs han d'emprar-se i, en suma, tots els elements que consideri necessaris per regular la realització dels treballs convenients.

b) Per part del Contractista, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, als mitjans auxiliars necessaris i, en suma, tot el que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, pel que percebrà per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

19.3. Liquidació d'obres per administració

Per la liquidació dels treballs que s'executen per administració delegada o indirecta, regiran les normes que a la fi s'estableixin a les "Condicions particulars d'índole econòmic" vigents en l'obra; a falta d'elles, els comptes d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la que s'haurà d'acompanyar i agrupats en l'ordre que s'expressen, els documents següents tots ells conformats per la Direcció d'Obra.
a) Les factures originades dels materials adquirits per als treballs i el document adient que justifiqui el dipòsit o la col·locació de dits materials en l'obra.
b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a l'establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyada a dites nòmines una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, manobres especialitzats i lliures, administratiu d'obra, guardes, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps a que corresponguin les nòmines que es presentin.
c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada de runes.
d) Els rebuts de llicència, impostos i a més a més càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la qual la gestió hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del propietari. A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la qual la gestió o pagament hagi intervingut el Constructor s'aplicarà, a falta de conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses Generals que el Constructor origini als treballs per administració que realitzi i el Benefici Industrial del mateix.

19.4.Abonament al contractista dels comptes d'administració delegat

Llevat del pacte diferent, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegats els realitzarà el Propietari mensualment segons les parts de treballs realitzats aprovats pel propietari o per la seva delegació representant.

Independentment, el Director d'Obra redactarà, amb igual periodicitat, l'amidament de l'obra realitzada valorant-li d'acord al pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor llevat de que s'hagués pactat el contrari contractualment.

19.5.Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

Si de les parts mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar el Contractista- Director, aquest adverteixin que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en algunes de les unitats d'obra executada, fossin notòriament inferiors als rendiments normals generalment admesos per unitats d'obra iguals o similars, ho notificarà per escrit al Constructor, amb la fi de que aquest faci les gestions necessàries per augmentar la producció en la quantia assenyalada pel Director.

COEAC
VISAT V202407070 Exp : E20240054 21/10/2024 Habilitació Professional
Col.legi nº 801050 Roser Vives Dedeu
Validacióceac.es/ValidarDocumento [FVOPBYC4VQE13ARU]

Si feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per ressarcir-se de la diferència, rebaixant el seu import del quinze per cent (15 per 100) que per als conceptes abans expressats correspondria abonar-ho al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament han d'efectuar-s'hi. En cas de no arribar ambdós parts a un acord en compte en quant els rendiments de la mà d'obra, es sotmetrà el cas a arbitratge.

19.6.Responsabilitat del constructor

En els treballs d' "Obres per Administració delegada", el Constructor només serà responsable dels efectes constructius que pugin tenir els treballs o unitats per l'execució i també dels accidents o perjudicis que pugin sobrevenir els obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries que en les disposicions legals vigents s'estableixen.

En canvi, no serà responsable del mal resultat que pugin donar els materials i aparells elegits amb arranjament a les normes establertes a l'esmentat article.

En virtut de l'anteriorment consignat, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

20. ABONAMENT DE LES OBRES

Previ amidament i aplicant el total de les diverses unitats d'obra executades, del preu unitari invariable estipulat per endavant per cada una d'elles. S'abonarà al Contractista l'import de les unitats compreses en els treballs executats i ultimats d'acord i subjecció als documents que constitueixen el Projecte, les que serveixen de base per l'amidament i valoració de les diverses unitats.

20.1.Relació valorades i certificacions

Al final de cada més i dins dels 10 dies hàbils anteriors en finalitzar el més, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant el mes previst.

L'executat pel Contractista, en les condicions preestablertes comprovades per la Direcció Facultativa de la qual valorarà aplicant el resultat de l'amidament general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per cada una d'elles, tenint present a més a més l'establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millorar o substituir el material, les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar els amidaments necessaris per estendre aquesta relació, facilitarà la Direcció Facultativa les dades corresponents de la relació valorada, acompanyades d'una nota d'enviament, l'objecte de que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data del rebut de l'esmentada nota, pugui el Contractista examinar-les i tornar-les signades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents al seu rebut, el Director acceptarà o rebutjarà les reclamacions del Contractista, si n'hi hagués, donant compte el mateix de la seva resolució, podent aquest, en el segon cas, acudir davant del Propietari contra la resolució del Director en la forma previnguda en els "Plecs Generals de Condicions Facultatius i Legals". Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, expedirà el Director la certificacions de les obres executades.

Col. núm.08010 Roser Vives Delàs
Professional Habilitació 2024
Exp : E202400542
VISADO : V202400700
COEAC
Validación documental: gestion.es [DOPBYC4VQE13ARU]

El material aplegat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, els preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent del contracte.

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període a que es refereix, i tindran el caràcter de document i lliurés a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions aprovació ni recepció de les obres que comprenen. Les relacions valorades contindran només l'obra executada en el termini a que la valoració es refereix. En el cas de que el Director l'exigeixi, les certificacions s'estendran a l'origen.

20.2.Millores d'obres lliurament executades

Quan el Contractista, inclòs amb autorització del Director, emprarà materials de la més acurada preparació o més grans que les indicades en el Projecte o substituint-se una classe de fàbrica amb una altra que tingués assignat un preu més alt, o executés amb majors dimensions qualsevol part de l'obra, o, en general, introdueixi en aquesta i sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a judici del Director, no tindrà dret, tot i així, més que a l'abonament de el que li pogués correspondre en el cas de que hagués construït l'obra amb estricte subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

20.3.Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

L'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb un preu establert i en el mes en que aquest s'hagi executat.

Les partides que figuren com "pagament íntegre" en les Prescripcions Tècniques particulars, en els quadres de preus o en els Pressupostos parcials o generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es justificaran a partir del Quadre de Preus núm. 1 i, en el seu defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.

Pagaments
Els pagaments s'efectuaran les oficines de la Propietat en els terminis prèviament establerts, i el seu import correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades pel Director d'Obra, en virtut de les quals es verifiquen aquells.

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia.
Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'hagués executat qualsevol treball, per al seu abonament es procedirà així:
1º Si els treballs que es realitzen estiguin especificats en el Projecte, i sense causa justificada no s'hagués fet realitzat pel Contractista al seu temps degut, i el Director exigirà seva realització durant el termini de garantia, seran valorats als preus que figuren en el seu Pressupost i abonats d'acord amb l'establert en els "Plecs Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas de que els preus esmentats fossin inferiors a les que regeixen en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2º Si s'han executat treballs necessaris per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'obra, per haver estat aquest utilitzats durant el termini indicat pel Promotor, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament retallats.

VISAT : V2024005700 Exp.: E2024005542 Validació col·legial: https://gestion.es [FVOPBTC4VQE13AFB]
Col. núm. 20160 Josep Vives Delàs Habilitació Professional 21/10 2024
COELAC

3º Si s'han executat treballs per la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció de la qualitat dels materials, res s'abonarà per ells al Contractista.

21. INDEMNITZACIONS MÚTUES

21.1. Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres

La indemnització per retard en l'acabament es determinarà en un dos per mil (2 per 1000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retorn, contats a partir del dia d'acabament fixat en el Calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

Demora dels pagaments
Si el propietari no efectués el pagament de les obres executades, dins del termini estipulat en el Contracte al que correspon el termini convenient, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un interès de demora amb base oficial durant l'espai de temps del retard i sobre l'import de les esmentades certificacions.

Si encara transcorreguts dos mesos a partir del termini de d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se el pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent a les obres executades i dels materials aplegats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per l'acabament de l'obra contractada o adjudicada.

Malgrat tot el que anteriorment s'ha exposat, es rebutjarà tota sol·licitud de resolució del contracte fonamentat en la demora esmentada de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de la sol·licitud indicada ha invertit en obra o en materials aplegats admissibles a la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat en el contracte.

No s'admetran millores d'obra, més que en el cas en que el Director hagi ordenat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractes, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, llevat de casos d'error en els amidaments del Projecte, a menys que el Director ordeni, també per escrit, l'ampliació dels contractes.

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

Es seguirà el mateix criteri i procediment, quant el Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

22. UNITATS D'OBRA DEFECTUOSOS PER A ACCEPTABLES

Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa per acceptable a judici del Director de les obres, aquest determinarà el preu o partir d'abonament després d'escoltar al Contractista, el qual haurà de conformar-se amb dita resolució, només en el cas en que, trobant-se dins del termini d'execució, prefereixi enderrocar l'obra i refer-la d'acord a condicions, sense excedir-se de l'esmentat termini.

COEAC
VISAT: V202400700 Exp.: E202405052
Habilitació Professional
Col. núm. 8050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Validació: coeac.e-gestion.es [FVOPBZC4VQE13ARJ]

23. ASSEGURANÇA DE LES OBRES

El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tingui per contracte els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, per a què amb càrrec a ella, s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi realitzant. El reintegrament de l'esmentada quantitat al Contractista s'efectuarà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat de conformitat expressa del contractista, fet en documents públics, el Propietari podrà disposar de dit import per a tasques diferents de les de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció de l'anteriorment exposat serà motiu suficient per que el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complert de despeses, materials aplegats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se l'haguessin abonat, però només en proporció equivalent al que suposi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats a aquests efectes pel Director.

Els riscs assegurats i les condicions que figurin en la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-les, en coneixement de la Propietat, per tal de recabar d'aquesta la seva prèvia conformitat.

24. RECEPCIÓ D'OBRA I TERMINI DE GARANTIA

Neteja final de les obres.
El Contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra i abans de la seva recepció, a la neteja de l'obra. Retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis, etc., que segons la direcció d'obra no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat.

Recepció de les obres
Un cop finalitzades les obres i abans de procedir a la seva recepció, la direcció tècnica de les obres practicarà un reconeixement exhaustiu en presència del Contractista. Si les obres es trobessin en estat de ser admeses s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan les obres no estiguin en estat de ser rebudes, es farà constar es donaran al Contractista les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per esmenar-los, acabat el qual la direcció tècnica efectuarà un nou reconeixement i, en el cas de que els arranjaments s'hagin efectuat correctament, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció.

Abans de la recepció, el Contractista aportarà a la direcció facultativa les actes de recepció signades per les diferents companyies de tots els serveis: aigua, telèfon, gas, mitjana i baixa tensió, així com la legalització de les instal·lacions d'enllumenat, reg en baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació elèctrica, de les quals haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes i butlletins, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent.

En cas de recepcions parcials, regirà el que disposa l'article 147.5 de la LCAP.

Termini de garantia
El termini de garantia serà d'un (1) any , comptat a partir de la signatura de l'acta de recepció, llevat que en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini. Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte.

VISAT : V202400768 Exp : E2024005502
Validació col·legial: https://gestion.e-[illegible]
Col. núm. 1001050 Roser Vives Deps
Habilitació Professional
21/10 2024
COEAC

En cas que l'obra s'arruïni, un cop finalitzat el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del Contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció.

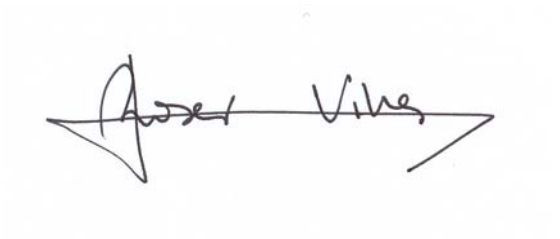
25. CONSERVACIÓ DE LES OBRES

Definició: Es defineix com a conservació de l'obra els treballs de neteja, acabaments, entreteniments i reparació, i tots aquells treballs que siguin necessaris per mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia.

L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, balissatge, senyalitzacions i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.). A més del que es prescriu en el present Article, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El present article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegaments de les obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades en aquest concepte seran a compte de Contractista. Seran a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte el càlcul de les seves proposicions econòmiques les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenients.

Barcelona, desembre de 2021
L'Autora del Projecte



Roser Vives de Delàs
Eng. Agrònoma_Paisatgista
Col.num. 1050

Col.num:1050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL

PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

3.2.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

B - MATERIALS
B0 - MATERIALS BÀSICS
B01 - LÍQUIDS
B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
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 pretensat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
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 acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 7-234): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 7-130): <= 15 g/l
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 7-131)
  - En cas d'utilitzar-se ciment SR: <= 5 g/l
  - En la resta de casos: <= 1 g/l
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7-178)
  - Formigó pretesat: <= 1 g/l
  - Formigó armat: <= 3 g/l
  - Formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l
- Hidrats de carboni (UNE 7-132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7-235): <= 15 g/l
- 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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari subministrat a l'obra.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13AFM]
COEAC

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
NBE-FL-1990 Real Decreto 1723/1990, de 20 de diciembre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-FL-90: Muros resistentes de Fábrica de Ladrillo.

B03 - GRANULATS
B031 - SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0312020,B0312400,B0312010,B0312500,B0311020.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques o marbres blancs i durs.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
  - De pedra calcària
  - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF
No ha de tenir argiles, margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE 7-082): Baix o nul

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE_EN 933-2): <= 4 mm
Terrossos d'argila (UNE 7-133): <= 1% en pes
Partícules toves (UNE 7-134): 0%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 g/cm3 (UNE 7-244): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE_EN 1744-1): <= 0,4% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507-1/2): Nul·la
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE_EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE 83-124 EXP)
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretensat: <= 0,03% en pes
- Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
  - Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
  - Armat: <= 0,4% pes de ciment
  - En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE 7-136):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE_EN 933-2):
- Granulat gruixut:
  - Granulat arrodonit: <= 1% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcàri: <= 1% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obras en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 75
- Resta de casos: >= 80

Friabilitat (UNE 83-115): <= 40
Absorció d'aigua (UNE 83-133 i UNE 83-134): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE_EN 933-2):
- Granulat gruixut:
  - Granulat arrodonit: <= 1% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 15% en pes

Valor blau de metilè(UNE 83-130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT:
Cada càrrega de granulat ha d'anar identificada amb un full de subministrament que ha d'estar a disposició de la Direcció d'Obra en el que hi han de constar, com a mínim, les dades següents:
- Nom del subministrador
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Tipus de granulat
- Quantitat de granulat subministrat
- Denominació del granulat(d/D)
- Identificació del lloc de subministrament

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

t de pes necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
NBE-FL-1990 Real Decreto 1723/1990, de 20 de diciembre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE FL-90: Muros resistentes de Fábrica de Ladrillo.

SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B032 - SAULONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0321000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres matèries estranyes.
La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7-050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7-050).
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en que intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF
Coeficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50
Índex CBR (NLT-111): > 20
Contingut de matèria orgànica: Nul
Mida del granulat:
- Sauló garbellat: <= 50 mm
- Sauló no garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B033 - GRAVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0332300,B0332Q10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques
- Granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de construcció

Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:
- Granulats reciclats provinents de construcció de maó
- Granulats reciclats provinents de formigó
- Granulats reciclats mixtes
- Granulats reciclats prioritariament naturals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en que intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE_EN 933-2)

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:
El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.
Contingut de maó + morters + formigons: >= 90% en pes

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible: Reblerts per a drenatges

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:
El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.
Contingut de formigó: > 95%
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons de resistencia característica <= 20 N/mm2 utilitzats en classes d'exposició I o IIb

GRANULATS RECICLATS MIXTES:
El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m3.
Contingut de ceràmica: <= 10% en pes
Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: >= 95% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons en massa

GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:
Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.
Ús admissible:
- Drenatges i formigons utilitzats en classes d'exposició I o IIb
S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:
- Per a confecció de formigons
- Per a drens
- Per a paviments
- Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Si el formigó porta armadures, la grandària màxima del granulat és el valor més petit dels següents:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
  - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim
  - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2):
- Per a graves calcàries: <= 2% en pes
- Per a graves granítiques: <= 1% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

Coeficient de forma per a granulats naturals o reciclats de formigó o prioritariament naturals (UNE 7-238): >= 0,20
Terrossos d'argila (UNE 7-133): <= 0,25% en pes
Partícules toves (UNE 7-134): <= 5% en pes
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 g/cm3 (UNE 7-244): <= 1% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE_EN 1744-1):

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400760 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Granulats reciclats mixtos: < 1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes
Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE_EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE 83-124 EX):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretensat: <= 0,03% en pes
L'ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:
- Pretensat: <= 0,2% pes del ciment
- Armat: <= 0,4% pes del ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes del ciment
Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut de ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%
Contingut de matèria orgànica per a granulats naturals o reciclats prioritariament naturals (UNE 7-082): Baix o nul
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la
Estabilitat (UNE 7-136):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 12%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%
Absorció d'aigua:
- Granulats naturals (UNE 83-133 i UNE 83-134): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

GRAVA PER A DRENATGES:
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE 7-050) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 (UNE 7-050) ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" NLT 149): <= 40
Equivalent de sorra: > 30
Si s'utilitza granulats reciclats caldrà comprovar que l'inflament sigui inferior al 2% (UNE 103-502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT:
Cada càrrega de granulat ha d'anar identificada amb un full de subministrament que ha d'estar a disposició de la Direcció d'Obra en el que hi han de constar, com a mínim, les dades següents:
- Nom del subministrador
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Tipus de granulat
- Quantitat de granulat subministrat
- Denominació del granulat(d/D)

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
EXP.E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVORBYGMVQE13ARU]
COEAC

- Identificació del lloc de subministrament
El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a l'art.28.3 de la norma EHE.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

t de pes necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

GRAVA PER A PAVIMENTS:
* PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

GRAVA PER A DRENATGES:
5.1-IC Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la norma 5.1.-IC: Drenaje
5.2-IC Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

B037 - TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0371000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Material granular de granulometria contínua, utilitzat com capa de ferm.
S'han considerat els tipus següents:
- Tot-u natural
- Tot-u artificial

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF
No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.
No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
Els materials no han de tenir terrossos d'argila, marga, matèria orgànica, ni d'altres matèries extranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.

TOT-U NATURAL:
El tot-u natural ha d'estar compost de granulats procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o per la mescla d'ambdòs.
La DF ha de determinar la corba granulomètrica del granulat entre un dels següents fusos:

Tamisatge ponderal acumulat (%)			
Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	ZN40	ZN25	ZN20

Col. núm.0801050 Roser Vives Pallàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validació oeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

50	100	--	--	
40	80-95	100	--	
25	60-90	75-95	100	
20	54-84	65-90	80-100	
8	35-63	40-68	45-75	
4	22-46	27-51	32-61	
2	15-35	20-40	25-50	
0,500	7-23	7-26	10-32	
0,250	4-18	4-20	5-24	
0.063	0-9	0-11	0-11	

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm (UNE-EN 933-2) ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm (UNE-EN 933-2).
Coeficient de desgast "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2):
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: > 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: > 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8):
- T00 a T1: > 35
- T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30
- Vorals de T3 i T4: > 25
Plasticitat:
- Trànsit T00 a T3: No plàstic
- T4:
  - Límit líquid (UNE 103103): < 25
  - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 6
- Vorals sense pavimentar:
  - Límit líquid (UNE 103103): < 30
  - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 10

TOT-U ARTIFICIAL:
El tot-u artificial ha d'estar compost de granulats procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
La DF ha de determinar la corba granulomètrica del granulat per utilitzar, que ha d'estar continguda dins d'un dels fusos següents:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	ZA25	ZA20	ZAD20
40	100	--	--
25	75-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-54	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0.063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm (UNE-EN 933-2) ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm (UNE-EN 933-2).
Índex de llenques (UNE-EN 933-3): < 35
Coeficient de desgast "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2):
- Trànsit T0 a T2: < 30
- T3, T4 i vorals: < 35
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8):

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : EX2400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4V0E13ARU]
COEAC

- T00 a T1: > 40
- T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35
- Vorals de T3 i T4: > 30

Plasticitat:
- Trànsit T00 a T4: No plàstic
- Vorals sense pavimentar:
  - Límit líquid (UNE 103103): < 30
  - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 10

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 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 3/75 MOD 7 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.
* 6.1-IC 2003 Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

B03D - TERRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03D6000,B03D1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Terres naturals provinents d'excavació i d'aportació.
S'han considerat els tipus següents:
- Terra seleccionada
- Terra adequada
- Terra tolerable
- Terra sense classificar

TERRA SENSE CLASSIFICAR:
La composició granulomètrica i el seu tipus han de ser els adequats al seu us i els que es defineixin a la partida d'obra on intervingui o, si no hi consta, els que estableixi explícitament la DF

TERRA SELECCIONADA:
Contingut de matèria orgànica (UNE 103-204): < 0,2%
Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%
Mida màxima : <= 100 mm
Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < =15%
o en cas contrari, ha de complir:

Col. núm. 201050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%
- Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < 75%
- Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 25%
- Límit líquid (UNE 103-103): < 30%
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): < 10

Índex CBR (UNE 103-502):
- Coronament de terraplè: >= 5
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3

TERRA ADEQUADA:
Contingut de matèria orgànica (UNE 103-204): < 1%
Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%
Mida màxima : <= 100 mm
Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%
Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 35%
Límit líquid (UNE 103-103): < 40
Si el Límit líquid es > 30, ha de complir:
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 4

Índex CBR (UNE 103-502):
- Coronament de terraplè: >= 5
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3

TERRA TOLERABLE:
Han de complir alguna de les dues condicions granulomètriques següents (UNE 103-101):
- Material que passa pel tamís 20 UNE: > 70%
- Material que passa pel tamís 0,08 UNE: >= 35%

Contingut de matèria orgànica (UNE 103-204): < 2%
Contingut guix (NLT 115): < 5%
Contingut sals solubles en aigua, diferents del guix (NLT 114): < 1%
Límit líquid (UNE 103-103): < 65%
Si el límit líquid és > 40, ha de complir:
- Índex plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 73% (Límit líquid-20)

Assentament en assaig de colapse (NLT 254): < 1%
Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500) a 0,2 MPa
Inflament lliure (UNE 103-601): < 3%
Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500)
Índex CBR (UNE 103-502): >= 3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: En camió de trabuc i s'han de distribuir en piles uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia, de manera que no se n'alterin les condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS
B051 - CIMENTS

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validació coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401,B0514301.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
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-03 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC/R)
- 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 880/1992/CEE 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 traballabilitat 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.

CARACTERÍSTIQUES DELS CIMENTS COMUNS (CEM):
Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reals Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.
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

Col.legiat nº.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2022
Exp : E202400942
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [VOPBYC4VQE13RU4]
COEAC

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

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S
	CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P
	CEM II/B-P
	CEM II/A-Q
	CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V
	CEM II/B-V
	CEM II/A-W
	CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T
	CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L
	CEM II/B-L
	CEM II/A-LL
	CEM II/B-LL
Ciment pòrtland 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 pòrtland 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 5 de la norma UNE-EN 197-1.

CARACTERÍSTIQUES DELS CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC/R):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
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).
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades al capítol 7 de la norma UNE 80310.

CARACTERÍSTIQUES DELS CIMENTS BLANCS (BL):

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Ciments 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.

CARACTERÍSTIQUES DELS 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 resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S
	II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P
	II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V
	II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A
	III/B
	III/C
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.
El fabricant ha de lliurar un full de característiques del ciment on s'indiqui la classe i proporcions nominals de tots els seus components.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de subministrament
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Designació i denominació del ciment
- Referència de la comanda
- Referència del certificat de conformitat o de la marca de qualitat equivalent

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Advertències en matèria de seguretat i salut per a la manipulació del producte
- Restriccions d'utilització
Si el ciment es subministra en sacs, als sacs hi ha de figurar les següents dades:
- Dates de producció i d'ensacat del ciment
- Pes net
- Designació i denominació del ciment
- Nom del fabricant o marca comercial
- Restriccions d'utilització
- Advertencies en matèria de seguretat i salut per a la maipulació 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
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 CRITERIS D'AMIDAMENT

t de pes necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REAL DECRETO 1313/1988 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 17/1/1989 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 1630/1992 Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
REAL DECRETO 1328/1995 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.
RC-03 Real decreto 1797/2003, de 26 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-03).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE 80310:1996 Cementos de aluminato de calcio.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

B053 - CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp: E202400547
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVORBYQVQE13RU]
COEAC

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, compost principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç amarada en pasta CL 90
- Calç aèria CL 90
- Cal hidràulica natural NHL 2
- Cal hidràulica natural NHL 3,5
- Cal hidràulica natural NHL 5

CAL AMARADA EN PASTA:
Si és amarada en pasta, ha d'estar apagada i barrejada amb aigua, amb la quantitat justa per obtenir una pasta de consistència adequada a l'us a la que es destini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ AÈRIA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Contingut de CaO + MgO (UNE-EN 459-2): >= 90% en pes
Contingut de MgO (UNE-EN 459-2): <= 5% en pes
Contingut de SO3 (UNE-EN 459-2): <= 2% en pes
Contingut de CO2 (UNE-EN 459-2): <= 4% en pes
Finura de la mòlta per a calç en pols (UNE-EN 459-2)
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Estabilitat de volum (UNE-EN 459-2)
- Pastes amarades: Passa
- Altres calços:
  - Mètode de referència: <= 20
  - Mètode alternatiu: <= 2

Densitat aparent per a calç en pols (UNE-EN 459-2) Da: 0,3 <= Da <= 0,6 kg/dm3
Aigua lliure (humitat) (UNE-EN 459-2) (h):
- Pastes amarades: 45% < h < 70%
- Altres calços: <= 2%

CAL HIDRÀULICA NATURAL:
Contingut de SO3 (UNE-EN 459-2): =< 3% en masa
(un contigut de SO3 > 3% i < 7% es admissible, amb la condició de que la estabilitat sigui confirmada després de 28 dies de conservació en aigua, segons l'assaig donat en la norma UNE-EN 196-2)
Contingut de cal lliure (UNE-EN 459-2):
- Cal del tipus NHL 2: >= 15% en pes
- Cal del tipus NHL 3,5: >= 9% en pes
- Cal del tipus NHL 5: >= 3 % en pes

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
A l'embalatge, o be a l'albarà de lliurament, hi ha de constar com a mínim la següent informació:
- Nom o marca comercial i adreça del fabricant
- Referència a la norma UNE-EN 459-1
- Designació de la cal segons l'apartat 4 de l'esmentada norma
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [MOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 459-1:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad
UNE-EN 459-1/AC:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE-EN 459-2:2002 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
UNE-EN 459-3:2002 Cales para la construcción. Parte 3: Evaluación de la conformidad.

B06 - FORMIGONS DE COMPRA
B064 - FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064500B,B064300C,B064300B,B064100C,B0641080,B064500C,B0641090.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
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 697/1995 de 28 d'abril.

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 de la EHE.
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 pretensat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM pel formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP pel formigó pretensat
- R: Resistència característica especificada, en N/mm2
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: 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, consistencia 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 en la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'ha d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigencies de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, no pot contenir cendres volants ni addicions de cap altre tipus, excepte el fum de sílice.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

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 sílice 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 sílice no ha de superar el 10% del pes del ciment.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons art. 29.2.2 de la EHE i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un segell o marca de conformitat oficialment homologat a nivell nacional o d'un país membre de la CEE.
Les cendres han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns(UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials(UNE 80307)
- Formigó armat : Ciments comuns(UNE-EN 197-1)
- Formigó pretensat : Ciments comuns tipus CEM I,II/A-D(UNE 80307)
- 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 80303-3)

Classe del ciment: 32,5 N
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretensat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 400 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65 kg/m3
- Formigó armat: <= 0,65 kg/m3
- Formigó pretensat: <= 0,60 kg/m3

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm

L'ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:
- Pretensat: <= 0,2% pes del ciment
- Armat: <= 0,4% pes del ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes del ciment

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 2 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 és pot emmagatzemar.
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Nom de la central que ha elaborat el formigó
- Número de sèrie del full de subministrament
- Data de lliurament
- Nom del peticionari i del responsable de la recepció
- Especificacions del formigó:

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Resistència característica
- Formigons designats per propietats:
  - Designació d'acord amb l'art. 39.2 de la EHE
  - Contingut de ciment en kg/m3 (amb 15 kg de tolerància)
- Formigons designats per dosificació:
- Contingut de ciment per m3
- Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de la EHE
- Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)
- Tipus, classe i marca del ciment
- Grandària màxima del granulat
- Consistència
- Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té

- Designació específica del lloc de subministrament
- Quantitat de formigó que compon la càrrega, en m3 de formigó fresc
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

B065 - FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B065960B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
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 697/1995 de 28 d'abril.

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 de la EHE.
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 pretensat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM pel formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP pel formigó pretensat
- R: Resistència característica especificada, en N/mm2

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceae.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: 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, consistencia 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 en la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'ha d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigencies de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, no pot contenir cendres volants ni addicions de cap altre tipus, excepte el fum de sílice.
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 sílice 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 sílice no ha de superar el 10% del pes del ciment.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons art. 29.2.2 de la EHE i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un segell o marca de conformitat oficialment homologat a nivell nacional o d'un país membre de la CEE.
Les cendres han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns(UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials(UNE 80307)
- Formigó armat : Ciments comuns(UNE-EN 197-1)
- Formigó pretensat : Ciments comuns tipus CEM I,II/A-D(UNE 80307)
- 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 80303-3)

Classe del ciment: 32,5 N
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretensat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 400 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65 kg/m3
- Formigó armat: <= 0,65 kg/m3
- Formigó pretensat: <= 0,60 kg/m3

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm

L'ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:
- Pretensat: <= 0,2% pes del ciment
- Armat: <= 0,4% pes del ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes del ciment

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 2 cm

Habilitació Professional
Col. núm.080850 Roser Vives Batlles
21/10/2024
Exp : E202400642
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

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 és pot emmagatzemar.
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Nom de la central que ha elaborat el formigó
- Número de sèrie del full de subministrament
- Data de lliurament
- Nom del peticionari i del responsable de la recepció
- Especificacions del formigó:
  - Resistència característica
  - Formigons designats per propietats:
    - Designació d'acord amb l'art. 39.2 de la EHE
    - Contingut de ciment en kg/m3 (amb 15 kg de tolerància)
  - Formigons designats per dosificació:
  - Contingut de ciment per m3
  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de la EHE
  - Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Grandària màxima del granulat
  - Consistència
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Designació específica del lloc de subministrament
- Quantitat de formigó que compon la càrrega, en m3 de formigó fresc
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

B06B - FORMIGONS PER A PAVIMENTS

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Formigó per a paviments de carreteres, 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 16/7 d'índústria i el RD 697/1995 de 28/4.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE i el PG 3/75.
La designació del formigó ha de ser: HP-nº (Resistència a la flexotracció al cap de 28 dies, UNE 83-301 i 83-305).
El formigó ha de complir amb les exigencies de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons art. 29.2.2 de la EHE i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la D.F., o disposarà d'un segell o marca de conformitat oficialment homologat a nivell nacional o d'un país membre de la CEE.
Les cendres han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Resistència a la flexotracció al cap de 7 dies (UNE 83-301 i 83-305): >= 0,8 x resistència al cap de 28 dies
Tipus de ciment: CEM I,II,III,IV (UNE 80-301)
Classe del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,55
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313): 2 - 6 cm
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.
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Nom de la central que ha elaborat el formigó
- Número de sèrie del full de subministrament
- Data de lliurament
- Nom del peticionari i del responsable de la recepció
- Especificacions del formigó:
  - Resistència característica
    - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Grandària màxima del granulat
  - Consistència
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Designació específica del lloc de subministrament
- Quantitat de formigó que compon la càrrega, en m3 de formigó fresc
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

Emmagatzematge: No és pot emmagatzemar.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari subministrat a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).
* Ordre Circular 311/90 CyE del MOPU (D.G.C.) de 23.3.90 sobre paviments de formigó vibrat.
EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"

B07 - MORTERS DE COMPRA
B071 - MORTERS AMB ADDITIUS

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0718000,B0710181,B0710180.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
- Morter amb resines sintètiques per a junts d'enrajolat de gres
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants
- Morter d'anivellament
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres

El morter adhesiu és un morter sec d'àrids fins i resines orgàniques que al barrejar-lo amb aigua amb la proporció adequada fa una pasta apta per a fixar revestiments ceràmics a terres i parets.
El morter de resines sintètiques és un morter fi a base de ciment, modificat amb resines sintètiques per al rebliment de junts de revestiments ceràmics.
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.
El morter sec de ciment amb additius plastificants és un morter de granulat fi, ciment pòrtland i additiu plastificant per a barrejar amb aigua, formant una pasta apta per a construir parets de maons.
El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que al afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.
El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.
El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER ADHESIU:
Les seves característiques, mesurades segons els assaigs establerts per la UEATC (Cahier CSTB 1586), han de ser:
- Resistència a l'arrencament: >= 5 kg/cm2
- Temps d'extensibilitat: 1 - 3 h
- Temps d'ajustabilitat: >= 10 min
- Lliscament un cop aplicat a paraments verticals: <= 2 mm

El fabricant ha de facilitar, com a mínim, les dades següents:
- Composició
- Granulometria
- Densitat en pols i en pasta
- Procediment per a l'elaboració de la pasta i per a la seva aplicació
- Rendiments previstos

MORTER AMB RESINES SINTÈTIQUES:
Densitat aparent: Aprox. 1,4 T/m3
Absorció d'aigua (DIN 52617-E): Ha de cumplir

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:

Col. Ppm.0801260 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp : E2022005400
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF
Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm
Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

MORTER SEC DE CIMENT AMB ADDITIUS PLASTIFICANTS:
Resistència a la compressió al cap de 28 dies: >= 80 kg/cm2
Consistència (assentament al con d'Abrams): 17 cm
Percentatge de fins a la mescla seca (P): 20% <= P <= 10%
Toleràncies:
- Consistència (assentament al con d'Abrams): ± 20 mm

MORTER POLIMÈRIC:
Granulometria: 0 - 2 mm
Resistència a compressió a 28 dies : 500 - 600 kp/m2
Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER SEC DE CIMENT AMB ADDITIU PLASTIFICANT UTILITZAT PER A PARETS DE MAONS:
NBE-FL-1990 Real Decreto 1723/1990, de 20 de diciembre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-FL-90: Muros resistentes de Fábrica de Ladrillo.

ALTRES MORTERS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B09 - ADHESIUS
B091 - ADHESIUS D'APLICACIÓ A DUES CARES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0911000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024

Adhesius que requereixen escampar-se a les dues superfícies que s'han d'unir.
S'han considerat els següents tipus:
- De cautxú sintètic en dissolució, compatible o no amb el poliestirè, o amb el PVC.
- De cloropré
- De resines epoxi bicomponent

ADHESIU DE CAUTXÚ SINTÈTIC:
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Si és compatible amb el poliestirè, no ha de portar diluents i components que reaccionin químicament amb aquest.
Si és per a PVC, ha de ser resistent als àcids, als àlcalis, a l'aigua i als olis.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: 10 - 20 min
Temps útil de treball: 15 - 30 min
Densitat a 20°C (D): 0,8 <= D <= 0,9 g/cm3
Rendiment: Aprox. 300 g/m2

ADHESIU DE CLOROPRÉ:
Adhesiu de contacte amb base de policloropré amb dissolució d'hidrocarburs i dissolvents polars.
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Contingut de sòlids: 26%
Densitat : 0,83
Resistència a la calor: 160°C

ADHESIUS DE RESINES EPOXI BICOMPONENT
Adhesiu a base d'un aglomerant de resines epoxi que es catalitzen en ser mesclades amb un activador.
La mescla preparada després d'agitar-la 3 minuts no pot tenir coàguls, pellofes ni dipòsits durs.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Temperatura d'inflamació: > 20°C
- Rendiment: > 1 kg/m2
- Temperatura mínima d'enduriment: 15°C
- Vida útil de la mescla a 20°C: > 3 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- De cautxú: 5°C - 30°C
- De cloropré: 10°C - 25°C

Habilitació Professional Col. núm. 201050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Temps màxim d'emmagatzematge:
- De cautxú: <= 6 mesos a partir de la data de fabricació
- De cloropré: 1 any

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0A - FERRETERIA
B0A1 - FILFERROS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A14200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
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 acomplir les especificacions de la norma UNE 36-722.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de la UNE 37-506
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de la UNE 36-732.
La concentricitat i la adherencia del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.es/gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat 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. Caracteristicas 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).

B0A3 - CLAUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A31000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Gafes de pala i punta
- Claus d'impacte
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
- Tatxes d'acer
Claus són tijes metàl.liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.
Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanització: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLAUS D'IMPACTE, GAFES DE PALA I PUNTA, TATXES I CLAUS D'ACER GALVANITZAT DE 30 MM O DE 50 MM:
Conjunt de cent unitats necessari subministrat a l'obra.

CLAUS DE COURE:
Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

CLAUS D'ACER SENSE ESPECIFICAR LA LLARGÀRIA:
kg de pes necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.

CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES
B0B2 - ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B2A000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Barres corrugades d'acer per a armadures pasives d'elements de formigó.

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 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Les barres no han de tenir defectes superficials, fissures ni bufats.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Es prohibeix l'ús de filferros llisos o corrugats com a armadures passives longitudinals o transversals, amb les excepcions següents:
- Malles electrosoldades
- Armadures bàsiques electrosoldades
En sostres unidireccionals armats o pretensats de formigó, s'ha de seguir les seves propies normes
Les característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de la norma UNE 36-068 i UNE 36-065.
Han de portar gravades les marques d'identificació segons la UNE 36-068 i UNE 36-065, relatives al tipus d'acer (geometria del corrugat), país d'origen i marca del fabricant (segons informe tècnic de la UNE 36-811).
Mides nominals:

Diàmetre nominal e (mm)	Àrea de la secció transversal S (mm2)	Massa (Kg/m)
6	28,3	0,222
8	50,3	0,395
10	78,5	0,617
12	113	0,888
14	154	1,21
16	201	1,58
20	314	2,47
25	491	3,85
32	804	6,31
40	1260	9,86

Característiques mecàniques de les barres:

Designació	Classe acer	Lím. elàstic fy (N/mm2)	Càrrega unitaria de rotura (sobre base de 5 diàmetres	Allargament de rotura fs/fy	Relació fs(N/mm2)/fy
B 400 S	Soldable	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,05
B 500 S	Soldable	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,05

Designació	Lìm elàstic Re (MPa)	Resist a la tracció Rm (MPa)	Relació Re-real/ Re-nominal	Allarg.de rotura (s/base de 5 diametres	Allarg total màxima	Relació Rm/Re
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 1,20 <= 1,35	>= 20%	9%	>= 1,20
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 1,25	>= 12%	8%	>= 1,15

Col. núm.08010501 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

						<= 1,35

Composició química:

Anàlisis UNE 36-068	C %màx.	Ceq (segons UNE 36-068) %màx.	P %màx.	S %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,50	0,050	0,050	0,012
Producte	0,24	0,52	0,055	0,055	0,013

Presència de fissures després dels assaigs de doblegat simple a 180° i de doblegat-desdoblegat a 90°C (UNE 36-068 i UNE 36-065): Nul·la

Tensió d'adherència (UNE 36-068 i UNE 36-065):

- Tensió mitjana 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 trencament 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

Toleràncies:

- Secció barra:
  - Per a D <= 25 mm: >= 95 % secció nominal
  - Per a D > 25 mm: >= 96% secció nominal
- Massa: ± 4,5% massa nominal
  - Ovalitat:

Diàmetre nominal e (mm)	Diferència màxima (mm)
6	1
8	1
10	1,50
12	1,50
14	1,50
16	2,00
20	2,00
25	2,00
32	2,50
40	2,50

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: El fabricant ha de facilitar per a cada partida d'acer:

En el cas de productes certificats:

- El distintiu o certificat CCRR d'acord amb l'art. 1 de la norma EHE
- El certificat d'adherència per a les barres i filferros corrugats (armadures passives)
- El certificat de garantia del fabricant que indiqui els valors mínims de les característiques definides als arts. 31.2, 31.3, i 31.4 de la norma EHE

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, còpia dels resultats dels assaigs de control de producció corresponents a la partida servida.

En el cas de productes no certificats (sense distintiu o certificat CCRR):

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024

- Resultat de l'assaig de les característiques mecàniques
- Resultat de l'assaig de les característiques geomètriques
- Resultat de l'assaig de composició química (armadures passives)
- Certificat específic d'adherència (armadures passives)

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agresivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de periodes 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
UNE 36068:1994 Barras corrugadas de acero soldable para armaduras de hormigón armado
UNE 36065:2000 EX Barras corrugadas de acero soldable con características especiales de ductilidad para armaduras de hormigón armado.

B0B3 - MALLES ELECTROSOLDADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B34254,B0B34133.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Malla de barres corrugades o filferros corrugats, que es creuen perpendicularment, unides per mitjà de soldadura elèctrica als punts de contacte.

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 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Les barres no han de tenir defectes superficials, fissures ni bufats.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Han de portar gravades les marques d'identificació segons la UNE 36-068 i UNE 36-065, relatives al tipus d'acer (geometria del corrugat), país d'origen i marca del fabricant (segons informe tècnic de la UNE 36-811).
Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):
5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14
Han de complir les especificacions de la UNE 36-092.
Característiques dels nusos (UNE-EN ISO 15630-2):
- Càrrega de trencament dels nusos: 0,3 x Sm x Re (Sm = Àrea de la secció transversal nominal de l'element sotmès a tracció, barra de major diàmetre de les del nus) (Re = Límit elàstic garantit dels nusos)
- N° màxim de nusos sense soldar o desenganxats: 2% del total
- N° màxim de nusos sense soldar o desenganxats a una barra: 20% del total

Amplària del panell: 2,15 m

Habilitació Professional Col. núm.0801060 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT V202400542 Exp : E202400542
Validació:coeac.gestion.es [FVORBYC4VQE13ARU]
COEAC

Llargària del panell: 6 m
Prolongació de les barres longitudinals més enllà de l'última barra transversal: 1/2 retícula
Prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal: 25 mm
Característiques mecàniques:

Designació	Assaig doblat-desdoblat	Assaig de tracció			
	ß=90° ß=20° d(diàmetre mandril)	Límit elàstic fy (N/mm2)	Càrrega unitària fs (N/mm2)	Allargament de ruptura (sobre base de 5 D)	Relació fs/fy
B 500 T	8d	500	550	8	1,03

Presència de fissures després dels assaigs de doblegat simple a 180° i de doblegat-desdoblegat a 90° (UNE 36-068): Nul·la
Tensió mitjana d'adherència (EHE):
- Barres de diàmetre < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
- Barres de diàmetre entre 8 i 32 mm: >= 7,84 i - 0,12 D N/mm2
Tensió de trencament per adherència (EHE):
- Barres de diàmetre < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
- Barres de diàmetre entre 8 i 32 mm: >= 12,74 i - 0,19 D N/mm2
Toleràncies:
- Secció barra:
  - Per a D <= 25 mm: >= 95% secció nominal

Les característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de la norma UNE 36-068 i UNE 36-065.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Cada panell ha de portar una etiqueta amb la marca del fabricant i la designació de la malla.
Subministrament: El fabricant ha de facilitar per a cada partida d'acer:
En el cas de productes certificats:
- El distintiu o certificat CCRR d'acord amb l'art. 1 de la norma EHE
- El certificat d'adherència per a les barres i filferros corrugats (armadures passives)
- El certificat de garantia del fabricant que indiqui els valors mínims de les característiques definides als arts. 31.2, 31.3, i 31.4 de la norma EHE

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, còpia dels resultats dels assaigs de control de producció corresponents a la partida servida.
En el cas de productes no certificats (sense distintiu o certificat CCRR):
- Resultat de l'assaig de les característiques mecàniques
- Resultat de l'assaig de les característiques geomètriques
- Resultat de l'assaig de composició química (armadures passives)
- Certificat específic d'adherència (armadures passives)

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agresivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de periodes 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [ASOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
UNE 36092:1996 Mallas de acero para armaduras de hormigón armado.
UNE 36092:1996 Mallas de acero para armaduras de hormigón armado.

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS
B0D2 - TAULONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21030.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): 0,40 <= P <= 0,60 T/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 150000 kg/cm2
- Fusta d'avet: Aprox. 140000 kg/cm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 300 kg/cm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 100 kg/cm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 300 kg/cm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 25 kg/cm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 300 kg/cm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 50 kg/cm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 15 kg/cm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix:

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0D6 - PUNTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D629A0,B0D625A0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic

PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): 0,40 <= P <= 0,60 T/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 150000 kg/cm2
- Fusta d'avet: Aprox. 140000 kg/cm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 300 kg/cm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 100 kg/cm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 300 kg/cm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 25 kg/cm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 300 kg/cm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 50 kg/cm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 15 kg/cm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m

PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària de muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 M	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 M	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 M	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 M	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 M	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 M	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 M	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PUNTAL DE FUSTA:
m3 de volum necessari subministrat a l'obra.

PUNTAL METÀL·LIC:
Conjunt de cent unitats necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0D8 - PLAFONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D81550.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Plafó d'acer per a encofrat de formigons, amb una cara llisa i l'altra amb rigiditzadors per a evitar deformacions.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de disposar de mecanismes per a travar els plafons entre ells.
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin. No ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre peces ha de ser suficientment estanca per no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:
- Planor: ± 3 mm/m, <= 5 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZP500,B0DZA000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els següents elements:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validació:coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desenmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:
No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.
No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.

FLEIX:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Amplària: >= 10 mm
Gruix: >= 0,7 mm
Diàmetre de les perforacions: Aprox. 15 mm
Separació de les perforacions: Aprox. 50 mm

DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte.
El seu ús ha d'estar expressament autoritzat per la DF

CONJUNT DE PERFILS METÀL·LICS:
Conjunt format per elements resistents que conformen l'entramat base d'un encofrat per a sostres.
Els perfils han de ser rectes, amb les dimensions adequades a les càrregues que han de suportar i sense més desperfectes que els deguts als usos adequats.
Els perfils han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre el conjunt de perfils i la superfície encofrant ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:
- Rectitud dels perfils: ± 0,25% de la llargària
- Torsió dels perfils: ± 2 mm/m

BASTIDES:
Ha d'estar formada per un conjunt de perfils d'acer buits i de resistència alta.
Ha d'incloure tots els accessoris necessaris per tal d'assegurar-ne l'estabilitat i la indeformabilitat.
Tots els elements que formen la bastida han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.
Els perfils han de ser resistents a la torsió respecte dels diferents plans de càrrega.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4V0613ARU]
COEAC

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TENSORS, GRAPES, ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:
Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

FLEIX:
m de llargària necessària subministrada a l'obra.

DESENCOFRANT:
l de volum necessari subministrat a l'obra.

CONJUNT DE PERFILS METÀL·LICS DESMUNTABLES:
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

BASTIDA:
m3 de volum necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
ORDEN 9/3/1971 Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA
B0F1 - MAONS CERÀMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1D2A1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Maons ceràmics, obtinguts per un procés d'emmotllament, manual o mecànic; d'una pasta d'argila i, eventualment, d'altres materials; i un procés de secatge i cocció.
No es consideren peces amb dimensiones superiors a 30 cm.
Es consideren les següents tipus de maons:
- Massís (M)
- Calat (P)
- Foradat (H)
Es consideren les següents classes de maons:
- Maó per a utilitzar revestit (NV)
- Maó per a utilitzar amb la cara vista (V)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els maons han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.es/gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
La forma d'expressió de les mesures és: Llarg x través x gruix.
Resistència mínima a la compressió (UNE 67-026):
- Maó massís: >= 100 kp/cm2
- Maó calat: >= 100 kp/cm2
- Maó foradat: >= 50 kp/cm2

Fletxa màxima d'arestes i diagonals:

Dimensió nominal	Fletxa màxima	
Aresta o diagonal (A) (cm)	Cara vista (mm)	Per a revestir (mm)
A > 30	4	6
25 < A <= 30	3	5
12,5 < A <= 25	2	3

Gruix de les parets del maó:

	Maó de cara vista (mm)	Maó per a revestir (mm)
Paret exterior cara vista	>= 15	-
Paret exterior per a revestir	>= 10	>= 6
Paret interior	>= 5	>= 5

Succió d'aigua (UNE 67-031): <= 0,45 g/cm2 x min

B0FA - TOTXANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FA12A0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Peça ceràmica amb forats a la testa, obtinguda per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
Els pinyols de calç no han de reduir la seva resistència (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 15%, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagin submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
La forma d'expressió de les mesures és: Llarg x través x gruix.
Resistència a la compressió (UNE 67-026):
- R30: >= 30 kp/cm2
- R50: >= 50 kp/cm2

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VSAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- R70: >= 70 kg/cm2
- R100: >= 100 kp/cm2
Escrostonaments en una cara: <= 15%
Escrostonaments per pinyols de calç en cares no foradades (UNE 67-039):
- Dimensió: <= 15 mm
- Nombre màxim de peces afectades sobre 6 unitats d'una mostra de remesa de 24 unitats: 1
Fissures:
- Nombre màxim de peces afectades sobre 6 unitats d'una mostra de remesa de 24 unitats: 1
Superfície d'un forat: <= 16 cm2
Gruix de l'envanet exterior: >= 6 mm
Gruix de l'envanet interior: >= 5 mm
Succió d'aigua (UNE 67-031): <= 0,15 g/cm2 x min
Absorció d'aigua (UNE 67-027): <= 22%
Toleràncies:
- Llarg (UNE 67-030): ± 6 mm
- Través (UNE 67-030): ± 6 mm
- Gruix (UNE 67-030): ± 4 mm
Toleràncies de la dispersió de les dimensions (RL-88):
- Llarg: 6 mm
- Través: 6 mm
- Gruix: 4 mm
Tolerància de la fletxa en arestes o diagonals (UNE 67-030):
- Per a dimensions > 30 cm: 6 mm
- Per a dimensions <= 30 cm i > 25 cm: 5 mm
- Per a dimensions <= 25 cm i > 12,5 cm: 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
En el full d'entrega o bé al paquet, han de constar com a mínim, les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Designació segons la RL-88
- Resistència a compressió en kp/cm2
- Dimensions en cm
- Distintiu de qualitat, si el té
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.)

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RL-88 Orden de 27 de julio de 1988 por la que se aprueba el Pliego General de Condiciones para la Recepción de Ladrillos Cerámicos en las Obras de Construcción RL-88.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS
B76 - LÀMINES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7611A00.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [PDFBYC4VQE13ARU]
COEAC

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmines d'elastòmers i làmines de polietilè clorat.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil IIR), millorat amb reforçants de característiques físico-químiques, d'1 mm de gruix com a mínim, amb activadors accelerants de la vulcanització final, no resistents a la intempèrie
- Làmina de polietilè clorat amb armadura de poliéster
- Làmina de polietilè clorat amb armadura de fibra de vidre
- Làmina de monòmer d'etilè, propilè, dièn (EPDM) d'1 mm a 2,3 mm de gruix, resistent a la intempèrie

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser impermeable a l'aigua.
Incompatibilitats: No s'ha de posar en contacte amb derivats del petroli ni amb altres productes que continguin dissolvents.

LÀMINES D'ELASTÒMERS
Duresa (IRHD) (UNE 53-549): 60
Resistència a la tracció (UNE 53-510):
- Làmines tipus IIR: >= 8 MPa
- Làmines tipus EPDM: >= 9 MPa
Resistència a la compressió (50% de deformació): >= 7,7 N/mm2
Resistència a l'esquinçament (UNE 53-516): >= 22 kN/m
Allargament fins al trencament (UNE 53-510): >= 300%
Envelliment accelerat, 115°C, 168 h (UNE 53-548):
- Duresa IRHD: ± 10
- Resistència a la tracció conservada:
  - Làmines tipus IIR: >= 60%
  - Làmines tipus EPDM: >= 70%
- Allargament al trencament conservat:
  - Làmines tipus IIR: >= 60%
  - Làmines tipus EPDM: >= 50%
- Variació en les dimensions: ± 2%

Resistència a l'ozó per a làmines de butil (mostra sotmesa a un allargament del 20% en una atmosfera de 50 parts d'ozó per 100 milions, a 40°C), després de 168 h (UNE 53-558): No s'han d'observar fissures
Absorció d'aigua (UNE 53-540): <= 1%
Doblegat a baixes temperatures (UNE 53-358): No s'han d'observar fissures
- Làmines tipus IIR: Assaig a - 40°C
- Làmines tipus EPDM: Assaig a - 55°C

Toleràncies:
- Gruix (UNE 53-608): ± 10%
- Amplària (UNE 53-608): ± 1%
- Duresa: ± 10

LÀMINES DE POLIETILÈ CLORAT
Resistència a la tracció (UNE_EN_ISO 527-3): >= 12 MPa
Resistència a l'impacte (UNE 53-358): Ha de complir
Allargament fins al trencament (UNE_EN_ISO 527-3): >= 30%
Doblegat a baixes temperatures, -25°C (UNE 53-358): Sense fisures
Resistència a la calor (UNE 53-358): Sense formació d'ampolles ni arrugues
Envelliment tèrmic (6 mesos a 100°C). Variació de la massa: <= 2%
Coeficient de resistència a la transmissió del vapor d'aigua (UNE 53-358): <= 50000
Comportament davant el foc (UNE 53-127): Autoextingible o no combustible
Resistència al betum (UNE 53-411): Ha de complir
Toleràncies:

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
EXP : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Gruix (UNE 53-221): ± 10%
- Amplària (UNE 53-221): ± 1%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Làmines d'una peça, sense unions, embalades en rotlles.
A cada rotlle hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions en cm
- Pes per m2
- Data de fabricació

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 3 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES D'ELASTÒMERS
* UNE 53586:1986 Elastómeros. Láminas de elastómeros, sin refuerzo ni armadura para la impermeabilización. Características y métodos de ensayos.

LÀMINES DE POLIETILÈ CLORAT
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS
B89 - MATERIALS PER A PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZNE00,B89ZC100,B89ZU001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 4 h
  - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48-032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56-818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48-032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56-818): Danys petits
  - Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48-032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56-818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 160 kp/cm2
- Compressió: >= 850 kp/cm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecat a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 1,7 kg/dm3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400708
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48-032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús

Col. núm.0801050 Roser Vives Dalmau
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE136RU]
COEAC

- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8ZB - PINTURES PER A SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZB1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Pintura per a senyalització horitzontal, sobre paviments.
S'han considerat les pintures següents:
- Pintura reflectora
- Pintura no reflectora a base de resines sintètiques i clorcautxú

PINTURA REFLECTORA:
Ha de ser blanca i del tipus B-118 segons UNE 48-103.
No hi ha d'haver dipòsits durs en el fons del pot ni pells o coàguls.
En agitar el producte, el contingut de l'envàs s'ha de barrejar amb facilitat fins a quedar completament homogeni, sense que apareguin pigments flotant en la superfície.
Ha de tenir una consistència adequada per tal de poder aplicar-se fàcilment per polvorització o d'altres mitjans mecànics (MELC 12.03).
La pel·lícula de pintura un cop aplicada, ha de tenir un aspecte uniforme, sense grans ni desigualtats en el to del color ni en el brillantor.
El fabricant ha d'indicar la quantitat de matèria fixa de la pintura i el seu pes específic.
Temps d'assecatge (UNE 135-202): < 30 min
Sagnat (MELC 12.84): >= 6
Color (ASTM D 2616-67): < 3 Munsell
Reflectància (MELC 12.97): >= 80
Poder de cubrició (UNE 48-081): >= 0,95
Consistència (MELC 12.74): 80-100 U.K.
Matèria fixa (MELC 12.05): ± 2 unitats
Conservació dins l'envàs: bo
Estabilitat dins l'envàs (assaig a 60°C ± 2°C, 18 h, UNE 48-083): <= 5 U.K.
Estabilitat dilució (MELC 12.77): >= 15%
Aspecte: bo
Flexibilitat (MELC 12.93): bona

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT V202400700
Validació col·legial-e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Resistència a l'immersió a l'aigua (MELC 12.91): bona
Envelliment artificial: bo
Toleràncies:
- Matèria fixa (MELC 12.05): ± 2
- Pes específic (MELC 12.72): ± 3
- Color (ASTM D 2616-67, UNE 48-103): < 3 Munsell per a grisos
- Color al cap de 168 h (MELC 12.94, ASTM D 2616-67): < 2 Munsell per a grisos
- Consistència (UNE 48-076): ± 10 U.K.
- Contingut en lligant (UNE 48-238): ± 2%
- Contingut en pigment diòxid de titani (UNE 48-178): ± 1%
- Densitat relativa (UNE 48-098): ± 2%
- Poder de cubrició (UNE 48-081): <= 0,01

PINTURA NO REFLECTORA:
Tipus d'oli: soja
Tipus de lligant: soja/clorcautxú
Pes específic: 1,5 kg/l
Viscositat Stomer a 25°C: 83 unitats krebs
Temps d'assecatge:
- Sense pols: 30 min
- Sec: 2 h
- Dur: 5 dies
- Repintat: >= 8 h
Dissolvents utilitzables: universal/toluol
Rendiment: 2,5 m2/kg
Toleràncies:
- Pes específic: ± 0,1 kg/l
- Viscositat Stomer a 25°C: ± 1 unitat krebs
- Rendiment: ± 0,5 m2/kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs hermètic que conservi les propietats de la pintura.
Emmagatzematge: L'envàs s'ha de col·locar en posició invertida, en llocs ventilats i no exposats al sol. No s'haurà d'emmagatzemar envasos que hagin estat oberts més de 18 h.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTURA REFLECTORA:
* PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

PINTURA NO REFLECTORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS
B96 - MATERIALS PER A VORADES
B961 - PECES RECTES DE PEDRA NATURAL PER A VORADES

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VSAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYCAVQE13ARU]
COEAC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9611870.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça massisa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superficies exteriors a les que delimita.
S'han considerat les vorades dels materials següents:
- Pedra granítica
- Pedra de marès

S'han considerat les formes següents:
- Recte
- Corba
- Peces especials per a guals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell.
No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques.
Les cares vistes han de ser planes i buixardades.
Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.
Llargària de les peces de les vorades rectes: > 300 mm
Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran): > 500 mm
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:
- Amplària:
  - Entre dues cares amb tall en brut: ± 2 mm
  - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 5 mm
  - Entre dues cares texturades: ± 3 mm
- Alçària Classe 1 (marcat H1):
  - Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm
  - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 30 mm
  - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Alçària Classe 2 (marcat H2):
  - Entre dues cares amb tall en brut: ± 20 mm
  - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 20 mm
  - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:
- Classe 1 (marcat D1):
  - Tallat: ± 5 mm
  - Tall en brut: ± 15 mm
  - Texturat: ± 5 mm
- Classe 2 (marcat D2):
  - Tallat: ± 2 mm
  - Tall en brut: ± 15 mm
  - Texturat: ± 5 mm
- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:
- Tall en brut:
  - Vora recta paral.lela al pla de la cara superior: ± 6 mm
  - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 6 mm

Habilitació Professional
Col. Núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 10 mm
- Deformació de la cara superior: ± 10 mm
- Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm

- Texturat:
- Vora recta paral.lela al pla de la cara superior: ± 3 mm
- Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 3 mm
- Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 7 mm
- Deformació de la cara superior: ± 5 mm
- Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm

- Radi de corvatura (només per a vorades corbes): La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat
- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:
- Tall en brut: + 10 mm, -15 mm
- Textura gruixuda: + 5 mm, - 10 mm
- Textura fina: + 3 mm, - 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i la direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referencia a la norma UNE-EN 1343
- Els valors declarats o les classes de marcat
- Qualsevol altre informació d'interés, com ara tractaments superficials químics, etc.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El subministrador ha d'aportar 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:
- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1343:2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1343:2003 ERRATUM Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

B98 - GUALS DE PECES ESPECIALS
B981 - PECES ESPECIALS DE PEDRA NATURAL PER A GUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça massisa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superficies exteriors a les que delimita.
S'han considerat les vorades dels materials següents:
- Pedra granítica

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validació:coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Pedra de marès
S'han considerat les formes següents:
- Recte
- Corba
- Peces especials per a guals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell.
No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques.
Les cares vistes han de ser planes i buixardades.
Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.
Llargària de les peces de les vorades rectes: > 300 mm
Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran): > 500 mm
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:
- Amplària:
  - Entre dues cares amb tall en brut: ± 2 mm
  - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 5 mm
  - Entre dues cares texturades: ± 3 mm
- Alçària Classe 1 (marcat H1):
  - Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm
  - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 30 mm
  - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Alçària Classe 2 (marcat H2):
  - Entre dues cares amb tall en brut: ± 20 mm
  - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 20 mm
  - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:
- Classe 1 (marcat D1):
  - Tallat: ± 5 mm
  - Tall en brut: ± 15 mm
  - Texturat: ± 5 mm
- Classe 2 (marcat D2):
  - Tallat: ± 2 mm
  - Tall en brut: ± 15 mm
  - Texturat: ± 5 mm
- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:
- Tall en brut:
  - Vora recta paral.lela al pla de la cara superior: ± 6 mm
  - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 6 mm
  - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 10 mm
  - Deformació de la cara superior: ± 10 mm
  - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Texturat:
  - Vora recta paral.lela al pla de la cara superior: ± 3 mm
  - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 3 mm
  - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 7 mm
  - Deformació de la cara superior: ± 5 mm
  - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm

Habilitació Professional
Col. núm.08010501 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Radi de corvatura (només per a vorades corbes): La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat
- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:
- Tall en brut: + 10 mm, -15 mm
- Textura gruixuda: + 5 mm, - 10 mm
- Textura fina: + 3 mm, - 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i la direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referencia a la norma UNE-EN 1343
- Els valors declarats o les classes de marcat
- Qualsevol altre informació d'interés, com ara tractaments superficials químics, etc.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El subministrador ha d'aportar 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:
- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1343:2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1343:2003 ERRATUM Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

B99 - MATERIALS PER A ESCOSSELLS
B991 - PECES DE MORTER DE CIMENT PER A ESCOSSELLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9912D10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Peces prefabricades de morter de ciment per a la formació d'escossells.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No han de tenir escantonaments, esquerdes ni altres defectes visibles.
Han de tenir un color i una textura uniformes.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x alçària x gruix.
Resistència a la compressió: >= 150 kg/cm2
Absorció d'aigua, en pes: <= 10%

Habilitació Professional
Col. núm.080160 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE136RU]
COEAC

Toleràncies:
- Llargària: ± 10 mm
- Alçària: ± 5 mm
- Gruix: ± 5 mm
- Fletxes: ± 3 mm

Toleràncies dimensionals respecte a la mitjana aritmètica de la remesa:
- Llargària: ± 5 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En palets.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre una superfície plana i rígida, protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9D - MATERIALS PER A PAVIMENTS CERÀMICS
B9DL - LLAMBORDINS CERÀMICS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Peça paral·lelepipédica, de cares rectangulars, o qualsevol altre forma que permeti una col·locació en plantilla repetitiva, formats per una massa massissa de ceràmica, apta per a l'ús en paviments exteriors.

CARACTERISTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les especificacions dimensionals, i les característiques físiques, resistència glaç-desglaç, càrrega de trencament transversal, resistència a l'abrasió, resistència al lliscament-derrapatge i resistència als àcids, d'acord amb la norma UNE-EN 1344.
Ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments, fissures, forats o d'altres defectes.
La cara superior ha de ser plana, llisa o amb relleu suau i uniforme.
Les dimensions nominals han de ser: llarg x ample (de la cara superior) x gruix.
Gruix:
- Per a muntatge flexible, sobre llit de sorra: >= 40 mm
- Per a paviments rígida, sobre solera de formigó: >= 30 mm

Relació llarg/ample: < 6
Resistència glaç-desglaç (UNE-EN 1344):
- Classe F0: Sense determinar
- Classe FP100: compleix

Càrrega trencament transversal N/mm2:

Classe	Valor mig	Valor Mínim Individual
T0	No consignat	No consignat

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp E202400542
VISAT : V202407780
Validaciócoeac.es/gestion.es [FVOPBYQVQE13ARU]
COEAC

T1	30	15
T2	30	24
T3	80	50
T4	80	64

Resistència a l'abrasió (UNE-EN 1344):
- Classe A1: 2100 mm3
- Classe A2: 1100 mm3
- Classe A3: 450 mm3

Resistència al lliscament-derrapatge sense polit (SRV) (UNE-EN 1344):
- Classe U0: sense determinar
- Classe U1: 35
- Classe U2: 45
- Classe U3: 55

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 1344
- Classificació en referència a la Resistència glaç-desglaç, càrrega trencament transversal, resistència a l'abrasió i resistència al lliscament -derrapatge sense polit (SRV)
- Indicació si els llambordins s'han tractat químicament després de la cocció
- Indicació, pels llambordins utilitzats en paviments flexibles, si tenen un bisell mes gran de 7 mm
- Ús previst: paviment flexible o paviment rígid, o els dos
- Lloc d'utilització: interior, exterior o els dos
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1344:2002 Adoquines de arcilla cocida. Especificaciones y métodos de ensayo.

B9E - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS
B9E1 - PANOTS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a la pavimentació de voreres.
S'han considerat les peces següents:
- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202200542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral.leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de la amplària respecte de la amplària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
  - Classe 1 (marcat J):
    - Llargària <= 850 mm: 5 mm
    - Llargària > 850 mm: 8 mm
  - Classe 2 (marcat K):
    - Llargària <= 850 mm: 3 mm
    - Llargària > 850 mm: 6 mm
  - Classe 3 (marcat L):
    - Llargària <= 850 mm: 2 mm
    - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 1,5 mm
    - Concavitat màxima: 1 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm

Habilitació Professional
Col. núm.08010501 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
  - Convexitat màxima: 2,5 mm
  - Concavitat màxima: 1,5 mm
- Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
  - Convexitat màxima: 4 mm
  - Concavitat màxima: 2,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, resistència a l'abrasió, diagonals, dimensions, resistència a la flexió i càrrega de trencament
- Referència a la norma UNE-EN 1339
- Identificació del producte
- Marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Sobre un 0,5 % de les rajoles, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data de producció
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, resistència a l'abrasió, diagonals, dimensions, resistència a la flexió i càrrega de trencament
- Referència a la norma UNE-EN 1339
- A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1339:2004 Baldosas prefabricadas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

B9F - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ
B9F2 - LLAMBORDINS DE FORMIGÓ DE FORMA IRREGULAR

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Peça prefabricada de formigó per a paviments d'us exterior.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
No ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral.leles.
Els cantells de la cara vista han de ser bisellats en les rajoles i poden ser bisellats o arrodonits en els llambordins.
En el cas de que hi hagin dues capes, no ha d'haver-hi separació entre les capes.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801 Roser Vives Delàs

Absorció d'aigua: < 6%

RAJOLES:
Llargària : <= 1 m
Resistència a flexió:

Classe	Valor mig (MPa)	Valor Individual (MPa)
S	>= 3,5	>= 2,8
T	>= 4,0	>= 3,2
U	>= 5,0	>= 4,0

Càrrega de trencament:

Classe	Valor mig (KN)	Valor Individual (KN)
3	>= 3,0	>= 2,4
4	>= 4,5	>= 3,6
7	>= 7,0	>= 5,6
11	>= 11,0	>= 8,8
14	>= 14,0	>= 11,2
25	>= 25,0	>= 20,0
30	>= 30,0	>= 24,0

Resistència al desgast per abrasió:

Classe	Valor individual (mm)
G	<=30
H	<=23

Toleràncies:
- Dimensions:

Classe	Dimensions nominals (mm)	Llargària (mm)	Amplària (mm)	Gruix (mm)
N		± 5	± 5	± 3
P	<= 600	± 2	± 2	± 3
	> 600	± 3	± 3	± 3
R		± 2	± 2	± 2

- Diferencia màxima entre diagonals:

Classe	Diagonal (mm)	Diferència (mm)
J	<= 850	5

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

		> 850	8
K	<= 850		3
	> 850		6
L	<= 850		2
	> 850		4

- Planor i curvatura:

Llargària regla (mm)	Convexitat màxima (mm)	Concavitat màxima (mm)
300	1,5	1,0
400	2,0	1,5
500	2,5	1,5
800	4,0	2,5

Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE 127-022 i s'han de determinar segons aquesta norma.

LLAMBORDINS:
Resistència al trencament:
- Valor mig : >= 3,6 MPa
- Valor individual : >= 2,9 MPa

Resistència al desgast per abrasió:

Classe	Marca	Requisit
1	F	-
3	H	<= 23 mm
4	I	<= 20 mm

Toleràncies:
Diferència màxima entre dues mides d'una peça : < 3 mm
- Dimensions:

Gruix (mm)	Llargària (mm)	Amplària (mm)	Gruix (mm)
< 100	± 2	± 2	± 3
>= 100	± 3	± 3	± 4

- Diferencia màxima entre diagonals (per diagonals > 300 mm):

Classe	Marcat	Diferència (mm)
1	J	5
2	K	3

- Planor i curvatura (en peces de cara vista llisa):

Llargària	Convexitat	Concavitat

Habilitació Professional
Col. núm. 201050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

regla (mm)	màxima (mm)	màxima (mm)
300	1,5	1,0
400	2,0	1,5

Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE 127-015 i s'han de determinar segons aquesta norma.

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.
El fabricant ha de facilitar, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Identificació del producte: rajola o llambordí de formigó, format, model
- Classes
- Nom de la norma
- Data de fabricació

Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LLAMBORDINS:
* UNE 127015:2001 Adoquines prefabricados de hormigón

RAJOLES:
* UNE 127-022-99 EXP Baldosas de hormigón. Uso exterior.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
BBM - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT
BBM1 - SENYALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBM1M000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Materials per a proteccions de vialitat i senyalització.
S'han considerat els elements següents:
- Placa per a senyal de trànsit i caixetins de ruta
- Microesferes de vidre

S'han considerat els tipus de senyals de trànsit i caixetins de ruta següents:
- Amb pintura no reflectora
- Amb làmina reflectora d'intensitat normal

PLAQUES I CAIXETINS PER A SENYALS DE TRÀNSIT:

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024

L'element, placa o caixetí, ha d'estar format per l'estampació d'una planxa d'alumini o acer galvanitzat, recoberta amb l'acabat que li sigui propi de pintura no reflectora, o làmina reflectora.
La utilització de materials d'una altra naturalesa o un altre tipus de planxa d'alumini haurà de ser aprovada per la DF
La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.
No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.
Ha d'estar construït amb un reforç perimetral format amb la mateixa planxa doblegada 90°.
Tindran les dimensions, colors i composició indicades en el capítol VI, secció 4º del "Reglamento de Circulación
Els ancoratges per a plaques, els cargols de subjecció i els perfils d'acer galvanitzat utilitzats com a suport, compliran les característiques indicades per a cadascún d'ells en les normes UNE 135312 i UNE 135314.
Han d'estar preparats per a la unió amb l'element per mitjà de cargols o abraçadores.
En cas que hi hagi soldadura, aquesta respectarà l'especificat en els artícles 624, 625 i 626 del "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales".(PG 3/75)
Les plaques de planxa d'acer galvanitzat compliràn les especificacions de les normes UNE 135310 i UNE 135313.
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes a la superfície.
El recobriment ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, inclusions de flux, de cendres o de clapes.
No ha de tenir exfoliacions visibles, ni bombolles, ratllades, picadures o punts sense galvanitzar.
Gruix del caixetí: 1,8 mm
Gruix de la placa: 1,8 mm
Amplària del reforç perimetral: 25 mm
Protecció del galvanitzat de la senyal (UNE 135310): 256 g/m2
Adherència i conformabilitat del recobriment (UNE 135310): Ha de complir
Protecció del galvanitzat dels elements de sustentació: >= 505 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Adherència del recobriment (MELC 8.06a): Ha de complir
Continuïtat del recobriment (MELC 8.06a): Ha de complir
Condicions de les zones no retrorreflectores pintades de les senyals:
- Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135331
- L'esmalt no ha de tenir benzol, derivats clorats ni qualsevol altre dissolvent tòxic.
- La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial
Condicions de la pel·lícula seca de pintura:
- Brillantor especular a 60°C: > 50%
- Adherència (assaig 4.4): <= 1, No han d'aparèixer dents de serra
- Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense rotura
- Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6):
  - Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments
  - A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig
- Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7
- Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9):
  - No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables
- Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.
Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb la UNE 135331.
Toleràncies:
- Compliran la Euronorma 143

PLAQUES I CAIXETINS ACABATS AMB LÀMINA REFLECTORA:
Els materials retrorreflectants utilitzats en senyals i rètols verticals de circulació es classificaran, segons la seva naturalesa i característiques, en tres nivells:
- Nivell de retrorreflexió 1: La seva composició estarà realitzada a base de microesferes de vidre incorporades a una resina o aglomerant transparent i pigmentat amb els colors apropiats. Aquesta resina, per la part posterior, estarà sellada i dotada d'un adhesiu sensible a la pressió o activable per calor que estarà protegit per una làmina de paper amb silicona o de polietilè.
- Nivell de retrorreflexió 2: La seva composició estarà realitzada a base de microesferes de vidre encapsulades entre una pel·lícula externa, pigmentada amb els colors apropiats, i una resina o aglomerant transparent amb la pigmentació adequada. Aquesta resina, per la part posterior, estarà sellada i dotada d'un adhesiu sensible a la pressió o activable per calor que estarà protegit per una làmina de paper amb silicona o de polietilè.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E20240054
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Nivell de retrorreflexió 3: La seva composició estarà realitzada a base de microprismes integrats en la cara interna d'una làmina polimèrica. Aquests elements han de ser capaços de reflexar la llum incident en amplies condicions d'angularitat i a les distàncies de visibilitat considerades característiques per a les diferents senyals i rètols verticals, amb una intensitat lluminosa per unitat de superfície <= 10 cd/m2 per al color blanc.
Han de ser capaços de reflectir la major part de la llum incident, en la mateixa direcció però en sentit contrari.
Ha de tenir els colors i el factor de luminancia d'acord amb el que prescriuen les normes UNE 48073 i UNE 48060, dins dels límits especificats a la norma UNE 135330 i UNE 135334.
Exteriorment, la làmina reflectora ha de tenir una pel·lícula de resines sintètiques, transparent, flexible, de superfície llisa i resistent als agents atmosfèrics.
La làmina reflectora ha de ser resistent als dissolvents com el querosè, la turpentina, el metanol, el xilol i el toluè.
La làmina reflectora ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial.
Els valors de coeficient de retrorreflexió, determinats segons la norma UNE 135350, han de complir les especificacions establertes a la norma UNE 135330.
Resistència a l'impacte (UNE 48184): Sense clivelles ni desenganxades
Adherència al substrat (UNE 135330): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 135-330): Ha de complir
Resistència al fred (UNE 135-330): Ha de complir
Resistència a la humitat (UNE 135-330): Ha de complir
Resistència als detergents (UNE 135-330): Ha de complir
Resistència a la boira salina (UNE 135-330): Ha de complir
Envelliment accelerat (UNE 135-330): Ha de complir
Condicions de la làmina reflectora:
- Gruix de la làmina reflectora: <= 0,3 mm
- Flexibilitat (MELC 12.93): Ha de complir
- Brillantor especular amb un angle de 85° (MELC 12.100): >= 40
- Intensitat reflexiva sota pluja artificial: >= 90% valor original (angle divergència 0,2° i incidència 0,5°)
- Retracció:
  - Al cap de 10 min: < 0,8 mm
  - Al cap de 24 h: < 3,2 mm
- Resistència a la tracció: > 1 kg/cm
- Allargament: > 10%

MICROESFERES DE VIDRE:
Partícules de vidre esfériques, transparents destinades a assegurar la visibilitat nocturna de les marques vials per retrorreflexió dels feixos de llum incidents, des dels fars d'un vehicle, al seu conductor.
No ha de tenir defectes a la superfície que alterin el fenomen catadiòptric.
La granulometria es descriurà fixant els límits inferior i superior dels percentatges de massa retinguda acumulada de microesferes retingudes en els tamisos d'assaig ISO 565(R40/3).

Tamís (ISO 565 R 40/3)	Massa retinguda acumulada (% en pes)
Superior de seguretat	0 a 2
Superior nominal	0 a 10
Intermedis	N1 a N2 (*)
Inferior nominal	95 a 100

* N2-N1 <= 40
Microesferes defectuoses (MELC 12.30):
- Diametre < 1 mm: < 20%
- Diametre >= 1 mm: < 30%
Índex de refracció (MELC 12.31):
- Classe A: >= 1,5
- Classe B: >= 1,7
- Classe C: >= 1,9

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp. E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYCVQE13ARUJ]
COEAC

Resistència a l'aigua: Sense alteració superficial
Resistència als àcids: Sense alteració superficial
Resistència al clorur càlcic: Sense alteració superficial
Resistència al sulfur sòdic: Sense alteració superficial
Aquests valors s'han de comprovar segons la norma UNE_EN 1423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PLAQUES I CAIXETINS PER A SENYALS DE TRÀNSIT:
Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.
Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.

MICROESFERES DE VIDRE:
Subministrament: En envàs tancat.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen, sense que s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES I CAIXETINS PER A SENYALS DE TRÀNSIT:
Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

MICROESFERES DE VIDRE:
kg de pes necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

PLAQUES I CAIXETINS PER A SENYALS DE TRÀNSIT:
* REC. PLACAS REFLEC. Recomendaciones para el empleo de placas reflectantes en la señalización vertical de carreteras. 1984.
* UNE 135310:1991 Señales metálicas de circulación. Placas embutidas y estampadas de chapa de acero galvanizado. Características y métodos de ensayo de la chapa.
* UNE 135330:1998 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes retroreflectantes mediante làminas con microesferas de vidrio. Características y métodos de ensayo.
* UNE 135331:1998 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

MICROESFERES DE VIDRE:
* UNE-EN 1423:1998 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, granulados antideslizantes y mezclas de ambos.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES
BD52 - PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V2024067700 Exp : E2024005542
Validacióccoeac.es/gestion.as [FVORBYC4V0213ARU]
COEAC

DEFINICIÓ:
Peça prefabricada de formigó obtinguda per un procés d'emmotllament d'una pasta de ciment pòrtland o putzolànic, granulats, aigua i eventualment additius.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
No ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.
Les cares vistes han de ser planes.
Tipus de formigó: HM-20
Pes específic: >= 2300 kg/m3
Absorció d'aigua, en pes: <= 2%
Gelabilitat (20 cicles de gel-desgel): Ha de complir
Toleràncies:
- Gruix: ± 2 mm
- Amplària: ± 5 mm
- Llargària: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

BD5H - CANALS DE FORMIGÓ DE POLÍMERS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5H2AC5.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Elements prefabricats de formigó amb additius per a la formació de canals o interceptors de recollida d'aigua als paviments amb la part proporcional d'accessoris extrems i de connexió a al xarxa de sanejament i la reixa superior.
S'han considerat els següents tipus de reixa:
- Reixa de fosa
- Reixa d'acer inoxidable
- Reixa d'acer galvanitzat
- Tapa de formigó amb ranures laterals
S'han considerat els següents tipus de canal:
- Sense pendent
- Amb pendent contínua

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400544
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

CANAL:
Canal prefabricada de formigó armat amb polímers o fibra de vidre, obtinguda per un procés d'emmotllament i curat del formigó.
No ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.
Les canals han de tenir una amplada interior constant.
Les canals sense pendent han de tenir l'alçada interior constant, i les canals amb pendent han de tenir un increment de l'alçada interior constant.
Els extrems de les peces de la canal han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix, amb un encaix encadellat.
Les canals amb pendent han de disposar de peces de diferent alçada, modulades per tal que permetin fer una canal amb pendent interior uniforme, amb la cara superior horitzontal.
La superfície interior ha de ser regular i llisa. S'admeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat de la peça, ni la capacitat de desguàs.
La canal ha de tenir un sistema per encaixar les reixes o tapes, que permetin immobilitzar-les.
Rugositat interior, coeficient de fricció de Manning: <= 0,012
Absorció d'aigua, en pes: <= 2%
Gelabilitat (UNE 127004): Ha de complir
Toleràncies:
- Gruix: ± 3 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m

REIXA O TAPA:
Ha de tenir els encaixos adients perquè una vegada col·locada no es pugui desplaçar lateralment.
Ha de tenir un mecanisme de fixació a la canal, accionat amb un cargol d'acer inoxidable.
Ha de portar una marca que identifica la classificació segons UNE-EN 124:
- A 15: zones de vianants
- B 125: voreres, zones de vianants i zones d'estacionament de vehicles
- C 250: vorals i cunetes de carreteres o carrers
- D 400: zones de trànsit en carreteres o aparcament de tot tipus de vehicles
- E 600: zones de trànsit de vehicles pesats
- F 900: zones amb càrregues molt grans
El fabricant ha de garantir que el conjunt de canal i reixa o tapa col·locada compleixen les condicions de la UNE-En 124.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos tipo, marcado, control de calidad.

BD5Z - MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5ZBJC0,BD5Z3K30,BD5Z77D0.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i reixa practicable o fixa per a embornals
- Bastiment de perfil d'acer, amb o sense traves
- Reixa practicable o fixa
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superficie superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fonderia d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superficie superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superficie cóncava.
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:

Col. núm.8001050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp E202406542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYQVQE13ARUJ
COEAC

- Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
- Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm

- Tres o més elements:
- Franquícia del conjunt: <= 15 mm
- Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
- Llargària: <= 170 mm
- Amplària:
- Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
- Classes C 250 a F 900: 18-32 mm

- Forats:
- Diàmetre:
- Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
- Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.

REIXA:
Les dimensions dels intervals entre brèndoles han d'estar determinades en funció de la capacitat de desgüàs de la reixa i han d'estar uniformement repartits en l'obertura lliure.
La superfície d'absorció no ha de ser menor que el 30% de l'obertura lliure.
L'amplària i llargària màxims dels espais entre brèndoles, ha de complir l'especificat en l'apartat 7.9.1 i 7.9.2 de la UNE-EN 124.

BASTIMENT:
Ha de ser pla i ben escairat.
Els perfils que el formen han de ser rectes quan el bastiment és rectangular.
Ha de portar potes d'ancoratge distribuïdes uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular, tres si és circular.
Separació entre potes d'ancoratge: <= 60 cm
Llargària dels elements de fixació: >= 30 mm
Toleràncies:
- Alçària del bastiment: ± 1,5 mm
- Amplària (sempre que l'encaix de la reixa sigui el correcte): <= 0,25% llargària
- Rectitud dels perfils: Fletxa: <= 0,25% llargària
- Dimensions exteriors del bastiment: ± 2 mm

BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT AMB TRAVES:
Ha d'anar reforçat amb traves soldades de tub de secció quadrada o de passamà del mateix material.
Separació entre traves: <= 100 cm
Dimensions del tub de travada: 20 x 20 mm
Alçària del passamà de travada: 60 mm

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V02400700 EXP : E20220054
Validació coeac.e-gestion.es [FVORYC4VQE13RU]
COEAC

REIXA FIXA:
Ha de portar potes d'ancoratge distribuides uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular.
Separació entre potes d'ancoratge: <= 60 cm
Llargària dels elements de fixació: >= 30 mm

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE TANCAMENT D'ACER:
Gruix: >= 2,75 mm
Gruix i massa del galvanitzat:
- Gruix de l'acer >= 2,75 a < 5 mm: >= 50 micres i 350 g/m2
- Gruix de l'acer >= 5 mm: >= 65 micres i 450 g/m2

ELEMENTS DE FOSA:
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.
Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 18 kg/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%

ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser de perfils conformats d'acer A/37B, soldats.
El conjunt ha d'estar lligat sòlidament amb soldadura.
El recobriment de zinc ha de estar ben adherit. Ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions ni taques.
Límit elàstic de l'acer: >= 24 kg/mm2
Resistència a tracció de l'acer: >= 34 kg/mm2
Massa de recobriment del galvanitzat: >= 360 g/m2
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT:
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TAPA I BASTIMENT, REIXA, BASTIMENT PER A BUNERA O PER A EMBORNAL SENSE TRAVES, BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE, GRAÓ O FLEIX I ANELLS D'EXPANSIÓ:

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

BASTIMENT PER A INTERCEPTOR O PER A EMBORNAL AMB TRAVES O REIXA LINEAL:
m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos tipo, marcado, control de calidad.

ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

BD7 - TUBS PER A CLAVEGUERES I COL.LECTORS
BD75 - TUBS CIRCULARS DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD75B000,BD757000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Tub recte de secció circular i amb els extrems acabats amb encaix obtingut per un procés d'emmotllament i compactació per vibrocompressió d'un formigó sense armadura.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El formigó ha de ser de ciment pòrtland o putzolànic. No s'han d'admetre barreges de ciments de diferents tipus i procedències. Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte.
L'element ha de tenir una secció constant i un gruix uniforme. Els extrems de l'encaix han d'acabar amb un tall recte perpendicular a l'eix, sense rebaves.
No ha de tenir escrostaments, esquerdes que travessin la paret, ni defectes que indiquin imperfeccions del procés d'emmotllament.
La superfície interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat de l'element, ni la capacitat de desguàs.
La DF pot exigir, en qualsevol moment, la realització de l'assaig de resistència a l'aixafament d'una mostra de cada remesa.
L'assaig s'ha de fer segons el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Saneamiento de poblaciones" del MOPU.
Resistència a l'aixafament i gruix de la paret:

DN (cm)	Resistència a l'aixafament (kg/m)	Gruix (mm)	Toleràncies del DN (mm)
20	>= 2500	>= 25	± 4
30	>= 2500	>= 35	± 4
40	>= 2500	>= 40	± 4
50	>= 3000	>= 45	± 5
60	>= 3600	>= 52	± 6
70	>= 4200	>= 59	± 7
80	>= 4800	>= 66	± 7
90	>= 4800	>= 70	± 7

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V02400700 Exp : E02400542
Validació:coeac.es/gestion.es [FVORBYC4VQ613ARU]
COEAC

100	>= 4900	>= 74	± 7
120	>= 5500	>= 82	± 7
150	>= 6000	>= 95	± 8
200	>= 6000	>= 120	± 10

Llargària: >= 100 cm
Rugositat interior, coeficient de fricció de Manning: <= 0,012
Resistència característica estimada a compressió del formigó als 28 dies proveta cilíndrica: >= 275 kg/cm2
Estanquitat a 1 kg/cm2 de pressió interior (T.H.M.): No hi ha d'haver pèrdues abans de 10 min
Pressió interior de trencament: >= 2 kg/cm2
Toleràncies:
- Ovalació (diferència diàmetre interior màxim i mínim als extrems): ± 0,5% diàmetre nominal
- Llargària nominal: ± 2%
- Gruix nominal: ± 5%, <= 3 mm
- Rectitud: ± 5 mm/m, <= 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A cada peça o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Pressió de treball o indicació: Sanejament
- Identificació de la sèrie o data de fabricació

Emmagatzematge: Protegits del sol i de les gelades. Assentats horitzontalment sobre superfícies planes o bé apilats de manera que la càrrega no superi el 50% de la resistència a l'aixafament del tub.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BDD - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE
BDD1 - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD1A090.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Peces prefabricades de formigó amb els extrems acabats amb encaix, obtingudes per un procés d'emmotllament i compactació per vibrocompressió d'un formigó amb o sense armadura, per a la formació de pou de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Peça per a les parets del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Peça reductora (con asimètric) per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Peça per a la base del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Llosa reductora o per a l'adaptació del bastiment

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments, els àrids, l'aigua de pastat i els possibles additius han de complir la legislació vigent. L'ús de fibres està autoritzat en la mesura en que siguin compatibles amb els altres constituents del formigó i no perjudiquin les seves propietats. No s'han d'admetre barrejes de ciments de diferents tipus o procedències. Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte. La superfície interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat intrínseca ni el funcionament del pou. No s'han d'admetre on puguin afectar l'estanquitat.
Ha de tenir un color uniforme.
La peça, dessecada a l'aire en posició vertical, ha d'emetre un so clar en colpejar-la amb un martell.
Les peces de DN >= 1000 mm han de ser de formigó armat.
Les peces amb escala d'acer galvanitzat han de portar incorporats i fixats sòlidament, graons d'acer galvanitzat separats aproximadament 30 cm entre ells, 50 cm de la solera i 25 cm de la superfície.
Càrrega de trencament: Ha de complir les especificacions de la norma UNE 127917
Quantía mínima d'armadures (peces armades):
- Alçats i cons: 2,0 cm2/m secció vertical, 0,15 cm2 en qualsevol tipus d'alçat
- Solera de les peces de base: 2,5 cm2/m en 2 direccions ortogonals
- Lloses: 2,5 cm2/m en 2 direccions ortogonals, amb reforç al voltant de l'orofici d'apertura

El recobriment mínim de les armadures ha de ser el de la grandària màxima de l'àrid, amb un mínim de 20 mm per a lloses i de 15 mm per a la resta de mòduls.
Gruix mínim de paret de les peces de base, de recrescut i còniques:
- Per a DN <= 1000 mm: >= 120 mm
- Per a 1000 mm < DN <= 1500 mm: >= 160 mm (per a la solera de D=1500 mm, un gruix de 200 mm)
- Per a DN > 1500 mm: >= 200 mm

Gruix mínim de paret de les lloses:
- Per a DN <= 1200 mm: >= 150 mm
- Per a 1200 mm < DN <= 1800 mm: >= 200 mm

Llargària de l'encaix: >= 2,5 cm
Irregularitats de la superfície del formigó:
- Diàmetre dels buits: <= 15 mm
- Profunditat dels buits: <= 6 mm
- Amplària de fissures: <= 0,15 mm

Gelabilitat (20 cicles de gel-desgel): Ha de complir
Estanquitat a 1 kg/cm2 de pressió interior (THM): No hi ha d'haver pèrdues abans de 10 min
Pressió interior de ruptura (THM): >= 2 kg/cm2
Tots els mòduls, del tipus que sigui, han d'anar marcats amb la següent informació com a mínim:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Número de la norma UNE-EN 1917
- Data de fabricació (any, mes, dia)
- Identificació del material constituent de l'element
  - HM per a tubs de formigó en massa
  - HA per a tubs de formigó armat
  - HF per a tubs de formigó amb fibres d'acer
- Identificació d'una tercera entitat certificadora
- Diàmetre nominal en mm
- Alçària útil
- Sèrie resistent (N-normal, R-reforçada)
- Tipus de ciment si aquest tingues alguna característica especial
- En els mòduls de base: els diàmetres de les incorporacions d'entrada i sortida
- Identificació de les condicions d'ús diferents de les condicions normals
- Identificació de la utilització particular prevista, si fos el cas
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Toleràncies:
- Diàmetre interior: ± (2 + 0,01 DN) mm, (Màxim de ± 15 mm)
- Dimensions interiors en peces quadrades o rectangulars: ± 5 mm
- Gruix de paret: ± 5%
- Alçària (el valor més gran de): ± 1,5%, ± 10 mm

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Rectitut generatrius interiors (el més gran de): ± 1,0% alçària útil, ± 10 mm
- Desviació de les cares respecte a una recta en peces quadrades o rectangulars: ± 0,5%
- Ortogonalitat d'extrems (UNE 127917):
  - Per a DN <= 1000 mm: <= 10 mm
  - Per a DN > 1000 mm, el menor valor de: ± 20 mm, ± 0,01 DN
- Planor dels extrems:
  - Per a DN <= 1000 mm: <= 10 mm
  - Per a DN > 1000 mm, el menor valor de: ± 20 mm, ± 0,01 DN
- Ovalació de les peces circulars no reductores (diferència de diàmetre interior màxim i mínim als extrems): ± 0,5% diàmetre nominal
- Ondulacions o desigualtats: <= 5 mm
- Rugositats: <= 1 mm

PEÇA REDUCTORA (CON ASIMÈTRIC):
L'extrem inferior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem superior ha d'acabar amb un tall recte, pla i perpendicular a l'eix del pou.
La conicitat del mòdul ha de ser excèntrica de manera que tingui una generatriu vertical.

PEÇA DE BASE:
L'extrem superior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem inferior ha de quedar tancat i ha de ser pla i perpendicular a l'eix del pou.
Ha de tenir preparats els forats per als tubs d'entrada i de sortida d'aigües, o bé ha de portar incorporats sòlidament encastats a la paret dels mòduls uns tubs de llargària <= 50 cm.
Pendent superior dels llits hidràulics: >= 5%
Alçària dels llits hidràulics:
- Tipus A: El valor del diàmetre nominal del tub de sortida, i no mes gran de 400 mm
- Tipus B: La mitad del diàmetre nominal del tub de diàmetre nominal que incideixi en el pou

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PEÇA PER A LA FORMACIÓ DE PARET:
m de llargària necessària subministrada a l'obra.

PECES ESPECIALS (BASES, PECES REDUCTORES, LLOSES):
Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
UNE-EN 1917:2003 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.
UNE 127917:2005 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, de hormigón con fibra de acero y de hormigón armado. Complemento nacional de la Norma UNE-EN 1917.

BDDZ - MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Col. núm. 201050 Roser Vives Dilàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

BDDZ6DD0,BDDZV001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
- Complements per a pou de registre:
  - Graó d'acer galvanitzat
  - Graó de fosa
  - Fleix d'acer inoxidable i anells d'expansió per a junt d'estanquitat entre el tub i el pou de registre

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superficie superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fonamarina d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superficie superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superficie cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202406700
Validacióccoeac.es/gestion.es [MOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè

La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements:
  - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
  - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements:
  - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
  - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm

Toleràncies:

- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:

- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:

- Ranures:
  - Llargària: <= 170 mm
  - Amplària:
    - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
    - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
  - Diàmetre:
    - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
    - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:

El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.

Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:

El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.

Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.

La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.

Gruix mínim de fosa o d'acer:

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA

BG31 - CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG312500,BG313500,BG315500,BG31B760,BG312300,BG311500,BG3110X2,BG3119X2.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instalacions en general, serveis fixes, conductor de coure, designació UNE RV 0,6/1kV unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar o tripolar amb neutre de secció fins a 300 mm2.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar compost de conductor de coure, aïllament de polietilé reticulat i coberta de policlorur de vinil.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-022.
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603 (1).
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Els colors vàlids per l'aïllament són:
- Cables unipolars:
- Negre o llistat de groc i verd.
- Cables multiconductors:
- Fase: marró o negre
- Neutre: blau clar.
- Terra: llistat de groc i verd.

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):

Secció (mm2)	1,5-16	25-35	50	70-95	120	150	185	240	300
Gruix (mm)	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8

La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603 (1).
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
Ha de ser de color negre.
Gruix de la coberta protectora:
- Valor nominal: Ha de ser igual a 0,035 D + 1,0 mm a on D és el diàmetre fictici en milímetres mesurat sota la coberta segons UNE 21-123. Per a cables unipolars el gruix de la coberta no pot ser inferior a 1,4 mm.
- Valor mínim: En sis mesures la mitja del gruix no pot ser inferior al valor nominal, i a la vegada cap de les sis mesures pot ser inferior al valor nominal en més del 15% + 0,1 mm.

Els conductors han d'anar marcats segons la norma UNE 21-089.
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
Entre conductors aïllats: 1 kV
Entre conductors aïllats i terra: 0,6 kV
Tensió assignada màxima respecte a terra en xarxes de c.c..: 1.8 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE_HD 603): - 0,1 mm + 10% (valor mig)

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.at [FVOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

- Secció nominal
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
* UNE 21-011-74 (2) "Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características."
UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
* UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
* UNE HD-603-1 1996 "Cables de distribución de tensión asignada de 0,6/1kV. Parte 1: Prescripciones generales."
* UNE HD-603-5N 1995 "Cables de distribución de tensión asignada de 0,6/1kV. Parte 5: Cables aislados con XLPE, no armados. Sección N: Cables sin conductor concéntrico (tipo 5N).
* UNE 21-022-82 "Conductores de cables aislados."
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
* UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

BG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG380900,BG380700.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.
Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.
Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
UNE 21-012-71 1R "Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación."

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

BGD - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA
BGD1 - PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD12220.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària , de diàmetre 14,6, 17,3 ò 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir totalment.
Gruix del recobriment de coure:

Tipus	Estàndard	300 micres
Gruix (micres)	>= 10	>= 300

Toleràncies:
- Llargària: ± 3 mm
- Diàmetre: ± 0,2 mm

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

BGD2 - PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD21320.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Placa de connexió a terra de coure en forma d'estel (calada) o d'acer en forma d'estel (massissa) o quadrada (massissa) de fins a 1 m2 de superficie i de 2 mm, 2,5 mm, 3 mm o 4 mm de gruix.

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10
2024

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de formar l'elèctrode del circuit de connexió a terra.
Ha de disposar d'un dispositiu per a fixar sòlidament el cable de la línea de terra, mitjançant una placa i un vis; aquest cable ha de tenir una secció mínima de 35 mm2.

ACER:
La placa ha d'estar protegida per galvanització en calent. Aquesta ha de complir les especificacions de la UNE-EN ISO 1461.
El recobriment ha de ser llis, no ha de mostrar cap discontinuitat en la capa de zinc, no ha de tenir taques, inclusions de fluxe, cendres o motes, apreciables a simple vista.
La superfície especificada es considera com a superfície útil de la placa.
Toleràncies:
- Gruix: - 0,1 mm
- Superfície útil: - 0,01 m2

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida contra els impactes.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
UNE-EN ISO 1461:1999 Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo.

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
BGW3 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW38000.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure, conductors d'alumini tipus VV 0,6/1 Kv, rodons de coure, platines de coure o canalitzacions conductores.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a: conductors de coure, conductors de coure nus, conductors d'alumini, rodons de coure, platines de coure, canalitzacions o conductors de seguretat, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure, d'1 m de conductor de coure nu, d'1 m de conductor d'alumini, d'1 m de rodó de coure, d'1 m de platina de coure, d'1 m de canalització o d'1 m de conductor de seguretat.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
BGYD - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD1000,BGYD2000.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BH - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
BHM - ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS
BHM1 - COLUMNES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHM11F22,BHM11L22.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validació coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica amb base-platina i porta i coronament sense platina, de fins a 10 m d'alçària, o columna de tub d'acer galvanitzat de 2,5 m d'alçària.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un compartiment per a accessoris amb porta i pany.
Ha de ser de xapa d'acer de qualitat mínima S 235 JR (UNE_EN 10025).
La xapa ha de tenir una superfície llisa i sense defectes com és ara bonys, bombolles, esquerdes, incrustacions o exfoliacions, que siguin perjudicials per al seu ús.
S'han d'excloure les peces que tinguin reduccions del gruix de xapa > 0,2 mm i que afectin més d'un 2% de la superfície total.
El recobriment de la capa de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, taques, inclusions de flux o cendres apreciables visualment.
Ha de tenir un cargol interior per a la connexió a terra.
Dimensions de la base-platina en funció de l'alçaria:

Dimensions (mm)	300x300x6	400x400x10
Alçària (m)	2,5 | 4 | 5 | 6 | 8	10

Pern d'ancoratge d'acer F 1115 (UNE 72-402 i UNE 36-011): M24 x 500 mm
Dimensions dels registres i de les portes: Segons UNE 72-402
Dimensions de la subjecció dels llums: Segons UNE 72-402
Galvanització en calent, contingut de zinc del bany: >= 98,5%
Gruix de la capa de zinc (Reial Decret 2531/18.12.85): > 200 g/m2
Gruix mínim de la paret de la columna: Segons Ordre MIE 19512/11.7.86
Si és de forma troncocònica:
Conicitat (C): 1,2% <= C <= 1,3%
Toleràncies:
- Alçària, columnes amb soldadura longitudinal: ± 0,6%, ± 25 mm
- Alçària, columnes sense soldadura longitudinal: ± 0,6%, ± 50 mm
- Rectitud: ± 3%, 3 mm/m

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, amb camió-grua i evitant impactes i arrossegaments.
Ha de portar un encuny d'identificació, visible, i amb un distintiu de la marca i número d'identificació.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 2531/18.12.85 - BOE 3.1.86.
Reial Decret 2642/18.12.85 - BOE 24.1.86.
Ordre MIE 19512/11.7.86 - BOE 21.7.86.
* UNE 72-402-80 "Candelabros. Dimensiones y tolerancias."

BHM2 - BRAÇOS MURALS

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHM24700.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Braç mural, parabòlic o recte, de tub d'acer galvanitzat, o braç mural recte de planxa d'acer troncopiramidal galvanitzada, de fins a 2 m de llargària.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Un dels extrems del braç ha d'estar soldat a una platina d'acer que hi fa de suport.
La platina ha d'estar proveïda de forats per a fixar-lo a la paret amb cargols. Ha d'estar galvanitzat en calent per immersió.
El galvanitzat en calent ha d'estar realitzat d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN ISO 1461
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Ha de tenir un cargol per a la connexió a terra.
Diàmetre del tub (D): 33 <= D <= 60 mm

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats. Cal evitar arrossegaments.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

BHN - LLUMS PER A EXTERIORS
BHN3 - LLUMS ASIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHN33580,BHN33C80.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Llum asimètric per a vials, sense difusor o amb difusor de cubeta de plàstic o de vidre, del tipus 1 o 2, obert o tancat, amb allotjament per a equip o sense, per a làmpada de vapor de sodi a pressió alta de fins a 400 W de potència.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es composa d'un cos a l'interior del qual hi ha d'haver un portalàmpades i un reflector; en un lateral tindrà el sistema de subjecció amb l'entrada de cables i connexionat.
Ha de portar un born per a la connexió a terra, al costat del qual i de manera indeleble ha de portar el símbol "Terra".
Si la luminària és de tipus 2 amb allotjament per a equip, el grau de protecció (UNE 20-324) serà:

Tipus	oberta	tancada
Difusor	sense difusor	cubeta de plàstic o vidre

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Dalas
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Grau	>= IP-23X	>= IP-54X

Aïllament (REBT): Classe I
Diàmetre d'acoblament: 33 - 60 mm
Reflector: Alumini anoditzat polit
Si es tracta de llums amb allotjament per a equip, entre el portalàmpades i el sistema de subjecció es troba l'espai per allotjar l'equip d'encesa, al qual s'ha d'accedir mitjançant una tapa desmuntable.
Si els llums porten difusor, la part inferior de l'òptica ha d'anar protegida amb un difusor de plàstic o de vidre, que ha de ser fàcilment desmontable.

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
S'ha de subministrar amb làmpada i si té allotjament per a equip, amb equip d'encesa.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
UNE-EN 60598-2-3:1997 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 3: Luminarias para alumbrado público.

BHN8 - LLUMS SIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHN88C20.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Llum asimètric amb difusor esfèric, troncocònic o pla, de tipus 1, 2, 3 o 4, amb bastidor metàl.lic o sense, amb cúpula reflectora o sense, amb allotjament per a equip o sense, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de fins a 400 W de potència.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per un barret-reflector superior, un difusor i una base que allotgi el portalàmpades, el sistema de subjecció amb l'entrada de cables, i un espai per a allotjar l'equip d'encesa si es el cas.
Ha de portar un born per a la connexió a terra, al costat del qual i de manera indeleble ha de portar el símbol "Terra".
Totes les parts metàl.liques han de ser esmaltades al foc, amb esmalt blanc l'interior del barret i de color la resta.
Grau de protecció (UNE 20-324): >= IP-23X
Aïllament (REBT): Classe I
Diàmetre d'acoblament: 33 - 60 mm
Materials:
- Barret i base: Alumini
- Difusor: Plàstic
- Portalàmpades: Porcellana

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202406760
COEAC
Validacióceac.es/gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]

Subministrament: En caixes.
S'ha de subministrar amb làmpada i si té allotjament per a equip, amb equip d'encesa.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
UNE-EN 60923:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos para lámparas de descarga (excepto lámparas fluorescentes tubulares). Prescripciones de funcionamiento.
UNE-EN 60662:1996 Lámparas de vapor de sodio de alta presión.
UNE-EN 60598-2-3:1997 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 3: Luminarias para alumbrado público.

BHW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
BHWM - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A ELEMENTS DE SUPORT DE LLUMS EXTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHWM1000,BHWM2000.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Part proporcional d'accessoris per a columnes, braços murals o bàculs.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, les dimensions, etc., han de ser els adequats per als suports d'il.luminació i no han de disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal.lació en cap de les seves aplicacions.

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per a instal.lar una columna, un bàcul o un braç mural.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS
BQ2 - PAPERERES
BQ21 - PAPERERES TRABUCABLES

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ213110.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Papereres trabucables de planxa pintada amb base perforada, vores arrodonides i suports de tub.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El cilindre de la paperera ha de ser de planxa rebordonada doblement a la part superior i de planxa perforada a la base. Ha de tenir uns reforços en els punts de subjecció dels suports. Els suports han de tenir elements quepermetin el gir de la paperera i una tanca per a bloquejar-la.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Ha d'anar acabada amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt.
Els tubs de suport han de tenir la llargària adequada per tal que, en encastar-los a la base d'ancoratge, la part superior de la paperera quedi a 80 cm del terra.
El punt de rotació de la paperera respecte al suport ha d'estar situat en el seu terç superior.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
Alçària: 50 cm
Tipus d'acer: A-37 b
Gruix de la planxa metàl·lica: 1 mm
Gruix de la planxa perforada: 1 mm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQA - JOCS PER A INFANTS
BQA1 - JOCS DE TUB D'ACER PER A INFANTS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Jocs de tub d'acer pintat amb ancoratges.
S'han considerat els tipus següents:
- Paral·leles
- Laberints

Habilitació Professional
Col. núm.08010501 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E2024000542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Esferes
- Gronxadors
- Escales
- Tobogans
- Estructures espaials octaèdriques

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície sense incrustacions, esquerdes ni escrostonaments. S'han d'admetre relleus lleugers, depressions i estries, pròpies del procés de fabricació, sempre que no tinguin una fondària superior a 0,2 mm, al'estructura.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Els tubs d'ancoratge han de tenir la llargària adequada per tal que, en ancorar-se a la base, el joc quedi a l'alçària requerida en el projecte o indicada per la DF
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
Material dels tubs: Acer zincat al foc ST 37.2 (DIN 2458/1626)
Material de les esferes: Aliatge d'alumini
Material de les cordes: Filferro trenat d'acer galvanitzat (DIN 2078)
Toleràncies:
- Dimensions: ± 20 mm

TOBOGANS:
Tobogan amb estructura de tubs d'acer negre i superfície de lliscament amb llistons de fusta de Guinea, amb cantells roms.
L'acabat de la fusta ha de ser de dues capes de pintura sintètica, amb una capa prèvia de preparació.
L'estructura metàl·lica ha de tenir un acabat amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència), i s'admet també la unió amb cargols autoroscants a les parts mòbils o desmuntables.

PARAL·LELES, LABERINTS, ESFERES, GRONXADORS, ESCALES:
Joc format per una estructura de tubs d'acer negre.
L'estructura metàl·lica ha de tenir un acabat amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència), i s'admet també la unió amb cargols autoroscants a les parts mòbils o desmuntables.

ESTRUCTURES ESPAIALS OCTAÈDRIQUES:
Estructura reticular tensada de base quadrada, formada per tubs i esferes situades en els punts d'unió dels tubs.
Els tubs han de portar en ambdòs extrems, unes rosques soldades per a la seva unió amb les esferes.
Les esferes d'unió de l'estructura, han de portar els forats preparats per a la fixació de cada un dels tubs.
Els filferros exteriors que formen les cordes, han de portar un revestiment de fibra antilliscant, estable i resistent als raigs U.V. i als esforços que hauràn de suportar deguts a l'utilització del joc.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQA2 - JOCS DE FUSTA PER A INFANTS

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10
2024
Exp : E202400543
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Jocs per a infants, de fusta tractada o pintada.

JOCS DE FUSTA TRACTADA:
Joc format per una estructura de troncs de fusta rodons.
Els elements de fusta han d'estar tractats a l'autoclau i amb emprimació protectora.
La superfície dels elements de fusta ha d'estar pulida i sense escorça.
Tots els elements d'unió, les cadenes de suspensió i d'altres elements metàl·lics, han de ser d'acer galvanitzat o d'acer inoxidable.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
Material dels troncs: Pi nòrdic. Qualitat II (DIN 4074)
Toleràncies:
- Dimensions: ± 20 mm

JOCS DE FUSTA PINTADA:
Joc format amb siluetes de contraplacat.
Les peces de contraplacat han de ser resistents a l'aigua.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Toleràncies:
- Dimensions: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BR - MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL
BR3 - CONDICIONADORS QUÍMICS DEL SÒL
BR34 - ESMENES BIOLÒGIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR34J000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Esmenes biològiques per al condicionament biològic del sòl.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E20240054
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

S'han considerat els tipus següents:
- Esmena biològica d'àcids húmics i fúlvics
- Bioactivador microbià

ESMENA BIOLÒGICA D'ÀCIDS HÚMICS I FÚLVICS:
Extracte soluble d'àcids húmics i fúlvics concentrat amb microelements.
Contingut d'àcids húmics i fúlvics:
- 10% L.S.: >= 10%
- 15% L.S.: >= 15%
- 20% L.S.: >= 20%

BIOACTIVADOR MICROBIÀ:
Compost d'àcids húmics i fúlvics, microorganismes latents, matèria orgànica i adob sobre una matriu orgànica de turba negre.
Contingut d'àcids húmics i fúlvics: 22%
Contingut de microorganismes: 2800 milions/g
Contingut de matèria orgànica: 30%
Grandària màxima: 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos tancats i precintats.
Emmagatzematge: Protegit contra les pluges, les temperatures exteriors extremes i els focus d'humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ESMENA BIOLÒGICA D'ÀCIDS HÚMICS I FÚLVICS:
l de volum necessari subministrat a l'obra.

BIOACTIVADOR MICROBIÀ:
kg necessaris subministrats a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BR36 - ESMENES D'ORIGEN SINTÈTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR361100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Solució aquosa de polímers sintètics de base acrílica, per a l'estabilització de terres per aglomeració de les seves partícules.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser transparent, viscós i inodor.
Ha de ser hidropermeable.
No ha de tenir efectes al·lèrgics per la pell ni les mucoses dels operaris.
No ha d'alterar els processos biològics de la microfauna.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

No ha d'afectar a peixos, avifauna, ni altres animals superios que poguessin patir contaminació per deriva del producte o arrossegament.
Viscositat: Aprox. 50000 cps
pH: 6
Toxicitat: No tòxic
Càrrega elèctrica: Aniònica
Toleràncies:
- pH: ± 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En llaunes hermètiques i segellades amb el precinte corresponent.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg necessaris subministrats a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BR3B - ADOBS MINERALS D'ALLIBERAMENT LENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR3B6000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Adob mineral d'alliberament de forma continuada.
S'han considerat els tipus següents:
- Adobs d'alliberament lent:
  - N-32% GR
  - (10-10-55%) GR
  - (14-14-14%) PS
- Adobs d'alliberament molt lent:
  - (15-8-11% + 2 MgO) GR
  - (16-5-10% + 5 MgO) GR
  - (17-10-12%) GR

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La velocitat d'alliberament és directament proporcional a la temperatura.
No ha de tenir elements ni matèries que puguin perjudicar les plantacions.
Riquesa (Percentatge expressat en p/p):
- N-32% GR: >= 32% N
- (10-10-55%) GR: >= 10% N, 10% P2O5 i 55% K2O
- (14-14-14%) PS: >= 14% N, 14% P2O5 i 14% K2O
- (15-8-11% + 2 MgO) GR: >= 15% N, 8% P2O5 i 11% K2O + 2 MgO
- (16-5-10% + 5 MgO) GR: >= 16% N, 5% P2O5 i 10% K2O + 5 MgO
- (17-10-12%) GR: >= 17% N, 10% P2O5 i 12% K2O

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Estat físic:
- GR: Sòlid granulat
- PS: Pols soluble

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Designació del producte que conté
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Estat físic
- Composició química
- Solubilitat
- Reacció
- Riquesa

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BR3P - TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR3P1110,BR3PAN00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
- Terra vegetal no adobada
- Terra vegetal
- Terra de bosc
- Terra àcida
- Terra volcànica
- Roldor de pi
- Encoixinament per a hidrosembra

TERRA VEGETAL:
No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.
La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.
Mida dels materials petris: <= 20 mm
Mida dels terrossos:

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Terra vegetal garbellada: <= 16 mm
- Terra vegetal no garbellada: <= 40 mm
Composició granulomètrica:
- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica (MO): 2% <= MO <= 10%
Composició química:
- Nitrogen: 1/1000
- Fósfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 6 <= pH <= 7,5

TERRA DE BOSC O TERRA ÀCIDA:
Terra natural provinent de la capa superficial d'un bosc de plantes acidòfiles.
Composició granulomètrica:
- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica: > 4%
Composició química:
- Nitrogen: 1/1000
- Fósfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 5 <= pH <= 6,5

TERRA VOLCÀNICA:
Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.
Granulometria: 4 - 16 mm
Calç: < 10%
Densitat aparent seca: 680 kg/m3

ROLDOR DE PI:
Escorça de pi triturada i completament fermentada.
Calç: < 10%
pH: 6
Densitat aparent seca: 230 kg/m3

ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:
Encoixinament de fibra semi-curta compost de cel·lulosa desfibrada, palla de cereal triturada i paper reciclat.
No ha d'afectar a la germinació i posterior desenvolupament de les llavors.
Grandària màxima: 25 mm
Composició:
- Cel·lulosa desfibrada: 40%
- Palla de cereal: 50%
- Paper reciclat: 60%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:
Subministrament: En sacs o a granel.
Als sacs hi han de figurar les següents dades:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

TERRA VOLCÀNICA:
Subministrament: A granel.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:
Subministrament: En bales empaquetades.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BR4 - PLANTES
BR48 - ARBRES DE FULLA CADUCA II

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR48JJJ0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

DEFINICIÓ:
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres
- Arbusts
- Plantes aquàtiques
- Plantes crasses o suculentes
- Plantes de temporada

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb l'arrel nua
- Amb pa de terra
- En esqueix

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Ha de respondre als caràcters que determinen la seva espècie i la varietat cultivada.
La relació entre l'alçaria i el tronc ha de ser proporcional.
L'alçària, l'amplaria de la copa, la llargària de les branques, les ramificacións i el fullatge, han de correspondre a l'edat de l'individu, segons l'espècie-varietat.
L'espècie vegetal no ha de tenir malalties, ni atacs de plagues. No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
El sistema radical ha de ser proporcionat a l'espècie,edat i mida de la planta.
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
La substitució només s'ha de realitzar amb l'autorització de la DF
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargaria i gruix proporcional a la resta de la planta.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
Quan el subministrament és sense contenidor, les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures.
Si el subministrament és en esqueix la seva llargària ha de ser: 2,5 - 8 cm

ARBRES:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Si les condicions atmosfèriques o del transport són molt desfavorables, s'ha de protegir també la part aèria.
Quan el subministrament és amb l'arrel nua, aquesta ha d'estar retallada i amb abundant presència d'arrels secundàries.
Quan el subministrament és en esqueix, s'ha d'evitar que aquest perdi la seva humitat durant el transport i subministrament; per això s'ha de col·locar dins d'envoltants de plàstic o en unitats nebulitzadores.

SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
El contenidor ha de ser de mida i característiques adients a l'espècie i/o varietat i a la mida de la planta.
El contenidor s'ha de retirar just abans de la plantació.
Ha de ser suficientment rígid per aguantar la forma del pa de terra.
Volum mínim del contenidor:

Perímetre (cm)	Arbres fulla caduca	Arbres fulla persistent
6-8	15 l	10 l
8-10	15 l	10 l
10-12	25 l	15 l
12-14	25 l	15 l
14-16	35 l	25 l
16-18	35 l	35 l
18-20	50 l	50 l
20-25	50 l	80 l

SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:
Quan és sense protecció, el pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels i proporcionat a la seva part aèria.
Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, aquesta protecció ha de constituir una envoltant de guix armat.
Quan és protegit amb guix, aquesta protecció ha de constituir una envoltant de guix compacte.

ARBRES I ARBUSTS:
S'ha de subministrar acompanyada de:

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

PLANTES AQUÀTIQUES, CRASSES O SUCULENTES I DE TEMPORADA:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:1994 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general.

ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnológiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

BR49 - ARBRES DE FULLA CADUCA III

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

DEFINICIÓ:
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres
- Arbusts
- Plantes aquàtiques
- Plantes crasses o suculentes
- Plantes de temporada
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb l'arrel nua
- Amb pa de terra
- En esqueix

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Ha de respondre als caràcters que determinen la seva espècie i la varietat cultivada.
La relació entre l'alçaria i el tronc ha de ser proporcional.
L'alçària, l'amplaria de la copa, la llargària de les branques, les ramificacións i el fullatge, han de correspondre a l'edat de l'individu, segons l'espècie-varietat.
L'espècie vegetal no ha de tenir malalties, ni atacs de plagues. No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
El sistema radical ha de ser proporcionat a l'espècie,edat i mida de la planta.
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
La substitució només s'ha de realitzar amb l'autorització de la DF
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargaria i gruix proporcional a la resta de la planta.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
Quan el subministrament és sense contenidor, les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures.
Si el subministrament és en esqueix la seva llargària ha de ser: 2,5 - 8 cm

ARBRES:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Si les condicions atmosfèriques o del transport són molt desfavorables, s'ha de protegir també la part aèria.
Quan el subministrament és amb l'arrel nua, aquesta ha d'estar retallada i amb abundant presència d'arrels secundàries.
Quan el subministrament és en esqueix, s'ha d'evitar que aquest perdi la seva humitat durant el transport i subministrament per això s'ha de col·locar dins d'envoltants de plàstic o en unitats nebulitzadores.

SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
El contenidor ha de ser de mida i característiques adients a l'espècie i/o varietat i a la mida de la planta.
El contenidor s'ha de retirar just abans de la plantació.
Ha de ser suficientment rígid per aguantar la forma del pa de terra.
Volum mínim del contenidor:

Perímetre (cm)	Arbres fulla caduca	Arbres fulla persistent
6-8	15 l	10 l
8-10	15 l	10 l
10-12	25 l	15 l
12-14	25 l	15 l
14-16	35 l	25 l

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp : E2024005420
VISAT : V2024007000
Validacióccoaatt.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

16-18	35 l	35 l
18-20	50 l	50 l
20-25	50 l	80 l

SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:
Quan és sense protecció, el pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels i proporcionat a la seva part aèria.
Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, aquesta protecció ha de constituir una envoltant de guix armat.
Quan és protegit amb guix, aquesta protecció ha de constituir una envoltant de guix compacte.

ARBRES I ARBUSTS:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

PLANTES AQUÀTIQUES, CRASSES O SUCULENTES I DE TEMPORADA:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:1994 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general.

ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnológiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

BR4U - BARREGES DE CESPITOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4UJJ00.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V20240076 Exp : E20240542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYQVQE13ARU]
COEAC

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreges de cespitoses subministrades a peu d'obra.

DEFINICIÓ:
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En barreja
- En pa d'herba
- En esqueix

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La substitució només s'ha de realitzar amb l'autorització de la DF
Les cespitoses de qualitat alta han d'estar constituïdes per varietats de fulles fines, denses i que exigeixen un manteniment alt.
Les cespitoses de qualitat normal han d'estar constituïdes per varietats rústiques i resistents al trepig mecànic.

BARREJA:
Les llavors s'han d'adquirir en un centre acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
La barreja de llavors ha de ser de puresa superior al 90% del seu pes i de poder germinatiu no inferior al 80%.
Ha de ser en la proporció que s'indiqui a l'etiqueta de qualitat i garantia.
No ha de tenir símptomes de malaties criptogàmiques, ni d'atacs d'insectes o d'animals rosegadors.
Han d'estar netes de materials inerts, llavors de males herbes i de llavors d'altres plantes cultivades.
Les barreges de llavors, pel que fa referència a varietats i quantitat de sembra, han de determinar-se, segons l'ús i finalitat al que es vulguin destinar, d'acord amb la DT

PA D'HERBA O ESQUEIX:
Ha de provenir de l'extracció de plaques de gespa de prats existents, amb una edat superior als 10 mesos i amb pa de terra de gruix suficient pel tipus i grandària de l'herbàcia.
S'ha de mantenir de manera que no es deteriori la base de terra ni el sistema radical de l'herba.
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
L'espècie vegetal no ha de tenir malalties, ni atacs de plagues. No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Els talls de les plaques han de ser nets al llarg de tot el seu gruix i de superfície aèria uniforme i no han de tenir zones sense vegetació.
El pa d'herba ha de tenir una forma regular.
Gruix de la coberta vegetal: 1,5 cm
Subministrament per plaques:
- Dimensions: >= 30x30 cm
Subministrament en rotlles:
- Amplària: >= 40 cm
- Llargària: <= 250 cm
Toleràncies:
- Gruix de la coberta vegetal: ± 0,5 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BARREJA:
Subministrament: En sacs o caixes.
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Gènere, espècie i varietat
- Qualitat i poder germinatiu
- Nom del subministrador
- Data de caducitat

ESQUEIX O PA D'HERBA NO SUBMINISTRAT EN ROTLLES:

Col. núm.08010501 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10
2024
VISAT : V202400700 Exp E2022005
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYQAVQE13ORU]
COEAC

Subministrament: Amb la base de terra adequada per al tipus i la mida de la gleva. Si les condicions atmosfèriques o de transport són molt desfavorables s'han de protegir les parts aèries i radicals.

PA D'HERBA SUBMINISTRAT EN ROTLLE:
Subministrament: En rotlles sobre palets. S'han de descarregar a la zona a cobrir i han de posar-se el mateix dia.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARREJA:
kg de pes necessari subministrat a l'obra.

PA D'HERBA O ESQUEIX:
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* NTJ 08S:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Sembres i gespes.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

D - ELEMENTS COMPOSTOS
D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS
D03 - GRANULATS
D039 - SORRES-CIMENT

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Mescla de sorra, ciment i eventualment calç, sense aigua, per a formar un morter al afegir-li l'aigua una vegada estès.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques de la mescla (granulometria, etc.), han de ser les especificades al projecte o les fixades per la DF
Ha d'estar mesclada de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

La mescla s'ha de fer immediatament abans de la utilització per tal d'evitar emmagatzematges.
La mescladora ha d'estar neta abans de l'elaboració de la mescla.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

D06 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS
D060 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CIMENTS PORTLAND AMB ADDICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D060M0B2.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm
Relació aigua-ciment: <= 0,65

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul·la
  - Consistència plàstica o tova: ± 10 mm
  - Consistència fluida: ± 20 mm

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

D0B - ACER FERRALLAT O TREBALLAT
D0B2 - ACER EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0B2A100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El diàmetre interior del doblegament de les barres (Di) ha de complir:
BARRES CORRUGADES:

Tipus acer	Barres doblegades o corbades		Ganxos i patilles	
	D <= 25 mm	D > 25 mm	D < 20 mm	D >= 20 mm

Habilitació Professional
Col. núm. 2001050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

B 400	10 D	12 D	4 D	7 D
B 500	12 D	14 D	4 D	7 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
S'admeten diàmetres de doblegament inferiórs per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'apareixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm
En cap cas han d'aparèixer principis de fissuració.
S'han d'aplicar les toleràncies que defineix la UNE 36-831.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

El doblegament s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.
En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'han de prendre les precaucions necessaries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures.
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 CRITERIS 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

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

D0B3 - ACER EN MALLES ELECTROSOLDADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0B34286,D0B34135.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Malles o conjunt de malles muntades, tallades i/o conformades, per a elements de formigó armat o altres usos, manipulades a l'obra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El diàmetre interior del doblegament (Di) de les barres ha de complir:
- Doblegat a una distància >= 4 D del nus o soldadura més proper:

Tipus acer	Barres doblegades o corbades		Ganxos i patilles	
	D <= 25 mm	D > 25 mm	D < 20 mm	D >= 20 mm
B 400	10 D	12 D	4 D	7 D

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VSAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

| B 500 | 12 D | 14 D | 4 D | 7 D |

- Doblegat a una distància < 4 D del nus o soldadura més proper: >= 20 D
En cap cas no han d'aparèixer principis de fissuració.
S'han d'aplicar les toleràncies que defineix la UNE 36-831.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegament s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.
En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'han de prendre les precaucions necessaries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures.
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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària elaborada 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

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

Habilitació Professional
Col. núm. 2001050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ
F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
F21 - DEMOLICIONS
F219 - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

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

DEFINICIÓ:
Demolició d'elements de vialitat, amb mitjans mecànics.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
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

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 per els 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.

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validació coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VE13ARU]
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT

PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, 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

* PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.
* NTE-ADD/1975 Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

F22 - MOVIMENTS DE TERRES
F221 - EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F221A420.

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

DEFINICIÓ:
Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Neteja i esbrossada del terreny amb mitjans manuals o mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, en el seu cas
- Rebaix de terreny amb càrrega mecànica sobre camió o abocat de les terres dins de l'obra
- Esplanació en terreny de trànsit o roca
- Esplanació en terreny amb mitjans mecànics i càrrega de terres
- Excavació per a caixa de paviment amb mitjans mecànics i càrrega de terres
- Excavació per mètodes arqueològics
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavació:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Neteja i esbrossada del terreny:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Esbrossada del terreny
- Càrrega de les terres sobre camió

Excavació per mètodes arqueològics:
- Preparació de la zona de treball

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Pallàs
21/10
2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Situació de les referències topogràfiques externes
- Excavació manual per nivells
- Passar pel sedàs la terra excavada i classificar les restes
- Aixecament de croquis i fotografies dels elements d'interès apareguts

Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

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.

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:
Retirada del terreny de qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.
L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.
S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.
Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.
S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.
S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.

ESPLANACIÓ:
L'excavació per a esplanacions s'aplica en grans superfícies, sense que hi hagi cap tipus de problema de maniobra de màquines o camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m

CAIXA DE PAVIMENT:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compactat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 50 mm
- Planor: ± 20 mm/m
- Amplària: ± 50 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Col. núm.08010501 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYQAVQE13ARU]
COEAC

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF

EXCAVACIÓ:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

CAIXA DE PAVIMENT:
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF

REBAIX DE TERRENY, BUIDADA DE SOTERRANI O EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
No s'han d'acumular els productes de l'excavació a les vores dels talussos.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

EXCAVACIO PER MÈTODES ARQUEOLÒGICS:
Durant el procés d'excavació cal seguir el procés següent:
- Confeccionar el registre estratigràfic íntegre de les restes excavades
- Fer el registre gràfic tant de les estructures com de la seqüència estratigràfica del jaciment, amb indicació de les cotes de fondària, que s'han d'especificar en relació a una cota zero determinada respecte el nivell del mar
- Fer la neteja i el siglatge del material arqueològic moble
- La recollida de mostres de terres o d'altres elements per analitzar, si s'escau
- El reportatge fotogràfic en blanc/negre i diapositiva color dels aspectes generals i dels detalls significatius del jaciment
- Confeccionar una memòria amb els resultats anteriors i una descripció de les feines fetes
En tot moment s'ha de garantir l'estabilitat dels talussos i de les restes constructives especialment si es treballa a la seva base.

EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.
En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT
No inclou la tala d'arbres.

EXCAVACIÓ:
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 facin 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

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
EXP : E202400544
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVORBYC4VQE13ARU]
COEAC

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F227 - REPÀS I PICONATGE DE TERRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F227R00F.

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

DEFINICIÓ:
Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.
S'han considerat els elements següents:
- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.
El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.
L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F228 - REBLIMENT I PICONATGE DE RASES

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validació coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2285B0F,F228AB0F.

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

DEFINICIÓ:
Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Rebliment i piconatge de rasa amb graves per a drenatge
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per els terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la tuberia instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Habitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10/2024
Exp : E202200542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi secat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'addient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF
La s'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la tuberia instal·lada.

GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 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 3/75 MOD 6 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.

F24 - TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA
F241 - TRANSPORT DE TERRES A OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F241A23A.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp : E202400542
VSST : V202400700
Validació COEAC en coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE136RU]
COEAC

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

DEFINICIÓ:
Transport de terres, amb el temps d'espera per la càrrega manual o mecànica.
S'han considerat els tipus següents:
- Transport de terres dins de l'obra amb dúmper o mototragella o camió
- Transport de terres a l'abocador amb contenidor
- Transport de terres a l'abocador amb camió, amb un recorregut màxim de 2 a 20 km
- Transport de material procedent d'excavació de roca dins de l'obra amb dúmper o camió amb un recorregut màxim de 5 a 20 km
- Transport de runa o material procedent d'excavació de roca amb camió, amb un recorregut màxim de 5 a 20 km

DINS DE L'OBRA:
Transport de terres provinents d'excavació o de rebaix, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocador d'aquestes terres han de ser les que defineixi la D.F.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.
Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la D.F.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
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.

A L'ABOCADOR:
S'han de transportar a l'abocador autoritzat tots els materials procedents de l'excavació que la D.F. no accepti com a útils, o siguin sobrants.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

DINS DE L'OBRA:
El trajecte ha de complir les condicions d'amplària lliure i pendent adequat per a la màquina que s'hagi d'utilitzar.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CONDICIONS GENERALS:
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 aquest plec, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la D.F.

AMB CONTENIDOR:
L'unitat d'obra inclou les despeses de subministrament, retirada i transport del contenidor, i la gestió dels residus,

TERRES:
Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%

ROCA:
Es considera un increment per esponjament d'un 25%.

RUNA:

Col. Exm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202405542
Validació@coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUI]
COEAC

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F2A - SUBMINISTRAMENT DE TERRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2A16000,F2A11020,F2A11000.

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

DEFINICIÓ:
Subministrament de terra d'aportació seleccionada, adequada o tolerable.

CONDICIONS GENERALS:
Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT
Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F2R - GESTIÓ DE RESIDUS
F2R3 - TRANSPORT DE TERRES A MONODIPÒSIT O CENTRE AUTORITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2R34269.

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

DEFINICIÓ:
Operacions de càrrega i transport, o de transport amb temps d'espera per a la càrrega, de terres, material d'excavació i residus de la construcció.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

S'han considerat els tipus següents:
- Transport o càrrega i transport de terres i material procedent de l'excavació, dins de l'obra o entre obres, amb dúmper o mototragella o camió
- Transport o càrrega i transport de terres i material procedent d'excavació a un a monodipòsit o centre de reciclatge, amb contenidor, dúmper o camió

CONDICIONS GENERALS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
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.

A L'OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.
Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF

A CENTRE DE RECICLATGE, A MONODIPÒSIT, A ABOCADOR ESPECÍFIC O A CENTRE DE RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA:
S'han de transportar a l'abocador autoritzat tots els materials procedents de l'excavació que la DF no accepti com a útils o siguin sobrants.
El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui el lloc d'abocament, la classificació del centre on s'ha fet l'abocament i la quantitat de material de cada tipus que s'ha abocat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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 aquest plec, 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 d'acord amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%

ROCA:
Es considera un increment per esponjament d'un 25%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LEY 10/1998 Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
DECRET 201/1994 Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

F2R6 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A MONODIPÒSIT O CENTRE AUTORITZAT

Col. núm.08010501 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400547
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [AOPBYC4VQE13ARUJ]
COEAC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2R65037.

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

DEFINICIÓ:
Operacions de càrrega i transport, o de transport amb temps d'espera per a la càrrega, de terres, material d'excavació i residus de la construcció.
S'han considerat els tipus següents:
- Transport o càrrega i transport de residus dins de l'obra amb camió o dúmper
- Transport o càrrega i transport de residus de la construcció a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor o amb camió

CONDICIONS GENERALS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
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.

A L'OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.
Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF

A CENTRE DE RECICLATGE, A MONODIPÒSIT, A ABOCADOR ESPECÍFIC O A CENTRE DE RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA:
S'han de transportar a l'abocador autoritzat tots els materials procedents de l'excavació que la DF no accepti com a útils, i siguin sobrants.
El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui el lloc d'abocament, la classificació del centre on s'ha fet l'abocament i la quantitat de material de cada tipus que s'ha abocat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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 aquest plec, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LEY 10/1998 Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Dàlas
21/10 2024
Exp : E/02400542
VISAT : V/02400700
Validacio.coeac.e-gestion.es [FVOBEYC4VQ613ARU]
COEAC

DECRET 201/1994 Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

F3 - FONAMENTS I CONTENCIONS
F31 - RASES I POUS
F315 - FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F31521N1.

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

DEFINICIÓ:
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat o per a pretensar, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, 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
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE, en especial les que fan referència a la seva durabilitat (art.8.2 i 37 de la EHE) en funció de les classes d'exposició.
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.
Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF
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.
Resistència característica estimada del formigó (Fest) al cap de 28 dies: >= 0,9 x Fck
Gruix màxim de la tongada:

Consistència	Gruix (cm)
Seca	<= 15
Plàstica	<= 25
Tova	<= 30

Toleràncies d'execució:
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 10 de la norma EHE.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36-831.
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

Col. núm.08015 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E2024000542
VISAT : V2024000700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

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: - 20 mm
  - Fonaments encofrats : + 40 mm
  - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
    - D <= 1 m : + 80 mm
    - 1 m < D <= 2,5 m : + 120 mm
    - D > 2,5 m : + 200 mm
- 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 (EHE art.5.2.e):
  - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m
  - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
  - Cares laterals (fonaments encofrats) : ± 16 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 5 mm/m, <= 15 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
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 es fa l'abocada 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.
No s'ha de formigonar sense la conformitat de la DF, un cop s'hagi revisat la posició de les armadures (si s'escau) i demés elements ja col·locats.
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 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 inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.
L'abocada ha de ser lenta per evitar la segregació i el rentat de la mescla ja abocada.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. Alhora s'ha de vibrar enèrgicament.
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 formigonament 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.
Quan la interrupció hagi estat superior a 48 h s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp E-2400542
VISAT : V02400760
Validació:coeac.e-gestion.es [FVOPBYOV]
COEAC

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.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó. Aquest procés ha de ser com a mínim de:
- 7 dies en temps humit i condicions normals
- 15 dies en temps calorós i sec, o quan la superfície de l'element estigui en contacte amb aigües o filtracions agressives
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
* PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

F31B - ARMADURES PER A RASES I POUS

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

DEFINICIÓ:
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents:
- Rases i pous
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 la elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de la EHE i la UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT
Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

Habilitació Professional
Col. núm.0801660 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202406542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Es pot utilitzar la soldadura per a l'elaboració de la ferralla sempre que es faci d'acord amb els procediments establerts a la UNE 36-832, l'acer sigui soldable i es faci a taller amb instal·lació industrial fixa. Només s'admet soldadura en obra en els casos previstos en la DT i autoritzats per la DF
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 de la EHE, al article 66.6.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Els empalmaments per soldadura es faran d'acord amb el que estableix la norma UNE 36-832.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan la DT exigeix recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix segons s'especifica a l'article 37.2.4. de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Distància lliure armadura - parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 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 a de seguir les prescripcions de la EHE, article 66.5.
Toleràncies d'execució:
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36-831.

BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm.
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.
A la zona de solapa, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aillades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Armadura transversal a la zona de solapament: Secció armadura transversal (At) >= Dmàx (Dmàx = Secció barra solapada de diàmetre major)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegament s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.
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.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36-832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

Col. núm.08010506 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : EX2400544
VISAT : V2402400700
Validació coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4V0E13ARU]
COEAC

3.- UNITAT I CRITERIS 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'obtindrà 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:
EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
* PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

F32 - MURS DE CONTENCIÓ
F325 - FORMIGONAT DE MURS DE CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F32515H1.

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

DEFINICIÓ:
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat o per a pretensar, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, 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:
- Murs de contenció
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
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE, en especial les que fan referència a la seva durabilitat (art.8.2 i 37 de la EHE) en funció de les classes d'exposició.
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.
Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF
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.
Resistència característica estimada del formigó (Fest) al cap de 28 dies: >= 0,9 x Fck

Col. núm.0801050 Roser Vives Pallàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202200542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQ]
COEAC

Gruix màxim de la tongada:

Consistència	Gruix (cm)
Seca	<= 15
Plàstica	<= 25
Tova	<= 30

Toleràncies d'execució:
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 10 de la norma EHE.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36-831.
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

MURS DE CONTENCIÓ:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Distància entre junts: ± 200 mm
- Amplària dels junts: ± 5 mm
- Desviació de la vertical (H alçaria del mur):
  - H <= 6 m. Extradòs: ± 30 mm, Intradòs: ± 20 mm
  - H > 6 m. Extradòs: ± 40 mm, Intradòs: ± 24 mm
- Gruix (e):
  - e <= 50 cm: + 16 mm, - 10 mm
  - e > 50 cm: + 20 mm, - 16 mm
  - Murs formigonats contra el terreny: + 40 mm
- Desviació relativa de les superfícies planes intradòs o extradòs: ± 6 mm/3 m
- Desviació de nivell de l'aresta superior de l'intradòs, en murs vistos: ± 12 mm
- Acabat de la cara superior de l'alçat en murs vistos: ± 12 mm/3 m
- Horitzontalitat: ± 5 mm/m, <= 15 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
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 es fa l'abocada 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.
No s'ha de formigonar sense la conformitat de la DF, un cop s'hagi revisat la posició de les armadures (si s'escau) i dels elements ja col·locats.
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 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 inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.
L'abocada ha de ser lenta per evitar la segregació i el rentat de la mescla ja abocada.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. Alhora s'ha de vibrar enèrgicament.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E2024005542
VISAT VD024007OO
Validació oficial e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

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 formigonament 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.
Quan la interrupció hagi estat superior a 48 h s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi.
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.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó. Aquest procés ha de ser com a mínim de:
- 7 dies en temps humit i condicions normals
- 15 dies en temps calorós i sec, o quan la superfície de l'element estigui en contacte amb aigües o filtracions agressives
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

MURS DE CONTENCIÓ:
Si sobre de l'element es recolzen altres estructures, s'ha d'esperar al menys dues hores abans d'executar-los per tal que el formigó de l'element hagi assentat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
* PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

F32B - ARMADURES PER A MURS DE CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F32B300P.

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 malla d'acer, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents:
- Murs de contenció
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

Habilitació Professional
Col. núm. 801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARUF]
COEAC

- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a la elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de la EHE i la UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT.
Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
Es pot utilitzar la soldadura per a l'elaboració de la ferralla sempre que es faci d'acord amb els procediments establerts a la UNE 36-832, l'acer sigui soldable i es faci a taller amb instal·lació industrial fixa. Només s'admet soldadura en obra en els casos previstos en la DT i autoritzats per la DF.
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 de la EHE, al article 66.6.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Els empalmaments per soldadura es faran d'acord amb el que estableix la norma UNE 36-832.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan la DT exigeix recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix segons s'especifica a l'article 37.2.4. de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Distància lliure armadura - parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 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 a de seguir les prescripcions de la EHE, article 66.5.
Toleràncies d'execució:
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm.
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.
A la zona de solapa, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aillades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)

Habilitació Professional Col. núm.08010501 Roser Vives Dilas
21/10/2024
Exp : E2022005542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ORU]
COEAC

Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Armadura transversal a la zona de solapament: Secció armadura transversal (At) >= Dmàx (Dmàx = Secció barra solapada de diàmetre major)

MALLA ELECTROSOLDADA:
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb
- Ha de complir com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegament de les armadures s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.
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.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36-832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERIS 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'obtindrà 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)

MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
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 DB-SE.
Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

F32D - ENCOFRAT PER A MURS DE CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F32D2126.

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

DEFINICIÓ:

Habilitació Professional Col. núm. 201050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E20240054
VISAT : V20240700
Validacióccedt.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de siliconen o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts.
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors.
La DF podrà reduir els plaços anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat.
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m
Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

	Replanteig eixos			
		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat

COEAC
VISAT : V02400700 Exp : E2024005542
Validació oficial e-gestion.es [ADRYC4VQE13ARU]
Col. núm. 3001050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024

	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm	± 10 mm	-
			+ 60 mm		
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm	± 2 %	± 30 mm/m
			+ 60 mm		
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.

FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels materials que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat.
El formigonat s'ha de fer durant el periode de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp E202400540
Validacióceac.e-gestion.es [RJOPBYQAVQE13ARU]
COEAC

ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles. Quan aquestes estiguin sobre el terreny cal asegurar que no assentaran
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, així com la recollida, neteja i acondicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Forats d'1,00 m2 com a màxim: no es dedueixen
- Forats de més d'1,00 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
* PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

F9 - PAVIMENTS
F92 - SUBBASES
F922 - SUBBASES DE SAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F922101F.

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

DEFINICIÓ:
Formació de subbase o base per a paviment, amb sauló.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : EX202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4V0E13ARU]
COEAC

CONDICIONS GENERALS:
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
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
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.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els medis adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS 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

* 6.1-IC 2003 Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

F923 - SUBBASES DE GRANULAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9231510.

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

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E2024005542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
Habilitació Professional
Col. núm.080150 Roser Vives Pallàs
21/10 2024

DEFINICIÓ:
Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:
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
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els medis adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

GRUIX SENSE ESPECIFICAR:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT

CAPES DE GRUIX DEFINIT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

CONDICIONS GENERALS:
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

COEAC
VISAT : VD02400760 EXP : EX0240042
Validació ocoat.e-gestion.es [NOBYC4V6613ARU]
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024

* PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

F93 - BASES
F931 - BASES DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F931101J.

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

DEFINICIÓ:
Subbases o bases de tot-u natural o artificial per a paviments.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:
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
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Grau de compactació:
- Tot-u artificial:
  - Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM (UNE 103501)
  - Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM (UNE 103501)
- Tot-u natural: >= 98% PM (UNE 103501)

Índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.5 de PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 891/2004.
Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2, + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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.
La preparació del tot-u artificial s'ha de fer a central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte en els casos en que la DF autoritzi el contrari.
En el cas de tot-u natural, abans d'estendre una tongada, s'ha d'homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
VISAT : V202400700 EXP : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVORYC4VQE13ARU]
COEAC

La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per aconseguir la densitat prescrita a l'apartat anterior.
Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els medis adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF

3.- UNITAT I CRITERIS 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

* PG 3/75 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 3/75 MOD 7 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.
6.1-IC 2003 Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

F936 - BASES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9365H11,F9365H51.

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

DEFINICIÓ:
Formació de subbase o base de formigó per a paviment.
S'han considerat les col·locacions del formigó següents:
- Estesa i vibratge amb regle vibratori
- Estesa i vibratge amb estenedora de formigó
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el cas de col·locació amb regle vibratori:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de formigonat
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
En el cas de col·locació amb estenedora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de formigonat

Col. núm. 20010501 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT V202400700
Validació coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Protecció del formigó fresc i curat

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir junts transversals de retracció fets cada 25 m2. Els junts han de ser d'una fondària >= 1/3 del gruix de la base i d'una amplària de 3 mm.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m, han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens de poliestirè expandit.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies: >= 0,9 x Fck
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

F97 - RIGOLES
F975 - RIGOLES DE PECES DE FORMIGÓ

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

DEFINICIÓ:
Execució de les operacions necessaries per a la formació de rigoles.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Rigola amb peces col.locades amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter
- Col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Neteja de la superfície acabada

RIGOLA:
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.
Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

RIGOLA AMB PECES:
Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.
Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.
Junts entre peces:
- Peces de morter de ciment o pedra: <= 6 mm
- Peces de formigó: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
Grau de compactació (assaig PM)
- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%
- Rigola de formigó: >= 90%

RIGOLA AMB PECES:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.
No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

RIGOLA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RIGOLA AMB PECES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

F98 - GUALS DE PECES ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F981U115.

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

Formació de guals per a vianants o per a vehícles en les voreres.
S'han considerat les unitats d'obra següents:

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Vorada o gual de pedra o formigó col·locat sobre base de formigó
- Vorada o gual de pedra o formigó col·locada sobre esplanada compactada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre base de formigó:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
Col·locació sobre esplanada compactada:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

CONDICIONS GENERALS:
L'element col.locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.
Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.
Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al dissseny del conjunt.
En el cas de la col.locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

COL·LOCACIÓ SOBRE ESPLANADA COMPACTADA:
El suport ha de tenir una compactació >= 90% de l'assaig PM i la rasant prevista.

COL·LOCACIÓ SOBRE BASE DE FORMIGÓ:
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó.
Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F99 - ESCOSSELLS
F991 - FORMACIÓ D'ESCOSSELLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Habilitació Professional
Col. núm.080150 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202406700
Validaciócoeac.es/gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

F9915325.

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

DEFINICIÓ:
Formació d'escossells per a voreres.
S'han considerat els escossells formats amb els materials següents:
- Peces prefabricades de morter de ciment
- Totxanes o maons foradats
- Xapa d'acer galvanitzat
- Xapa d'acer amb acabat “corten”
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el cas d'utilitzar peces de morter de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Humectació de les peces
- Col·locació de les peces de l'escossell rejuntades amb morter
En el cas d'utilitzar totxanes o maons:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Humectació de les peces
- Col·locació de les peces rejuntades amb morter
- Arrebossat de l'escossell
En el cas d'utilitzar xapa d'acer:
- Replanteig
- Col·locació previa, aplomat i anivellament
- Fixació definitiva i neteja

PECES COL·LOCADES SOBRE UNA BASE DE FORMIGÓ:
Les peces que formen l'escossell no han de tenir escantonaments, esquerdes o d'altres defectes visibles.
El formigó de la base ha de quedar uniforme, continu i la seva resistència característica estimada (Fest) al cap de 28 dies ha de ser >= 0,9 x Fck. Aquesta base de formigó no ha de quedar visible.
Les parets de l'escossell acabat han de quedar a escaire, planes i aplomades. Les peces han de quedar ben travades en les cantonades.
Han de quedar al mateix pla.
Han de quedar al nivell definit per la DT o, en el seu defecte, al que especifiqui la DF
Base de formigó: >= 15 x 7 cm

ESCOSSELLS DE TOTXANA O MAÓ:
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 15 mm
- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric
- Nivell: ± 10 mm
- Aplomat: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/m

ESCOSSELLS DE PECES DE MORTER DE CIMENT:
Les quatre peces han d'anar col·locades a tocar.
Junt entre les peces i el paviment: >= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Balcament de l'escossell: ± 3 mm
- Nivell: + 2 mm, - 10 mm
- Junts: ± 1 mm

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : EX202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVORBYC4VGE13ARU]
COEAC

ESCOSSELL DE XAPA D'ACER:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, ha d'estar net i sense defectes.
Ha de quedar aplomat.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de la rigola l'alçària indicada en la DT
La part superior de l'escossell ha de quedar en un mateix pla que el paviment de la vorera, no ha de sobresortir.
Ha de quedar unit a la base mitjançant les potes d'ancoratge.
La unió de l'escossell amb el paviment de la vorera ha de quedar segellada en tot el seu perímetre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

PECES COL·LOCADES SOBRE UNA BASE DE FORMIGÓ:
Ha de quedar feta l'excavació necessària per a la construcció de l'element.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F9E - PAVIMENTS DE PANOT

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

DEFINICIÓ:
Formació de paviments de panot.
S'han considerat els casos següents:
- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada
En la col·locació a truc de maceta amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superfícials.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.
Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.
Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.
No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a forats interiors, d'acord amb els criteris següents:
- Forats d'1,5 m2 , com a màxim: no es dedueixen
- Forats de mes d'1,5 m2: es dedueixen al 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F9F - PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ
F9F2 - PAVIMENTS DE LLAMBORDINS DE FORMIGÓ, DE FORMA IRREGULAR

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

DEFINICIÓ:
Formació de paviment amb llambordins.
S'han considerat les formes de col.locació següents:
- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra
- Paviment de llambordins col.locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col.locació sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4V0613ARU]
COEAC

- Col.locació del llit de sorra
- Col.locació i compactació dels llambordins
- Rebliment dels junts amb sorra
- Compactació final dels llambordins
- Escombrat de l'excés de sorra

En la col.locació amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col.locació de la base de morter sec
- Humectació i col.locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

En la col.locació sobre llit de sorra i rebliment dels junts amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col.locació de llit de sorra
- Col.locació dels llambordins
- Compactació del paviment de llambordins
- Reblert dels junts amb morter

CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Els llambordins han de quedar ben assentats, amb la cara més ampla a dalt. Han de quedar col.locats a trencajunt, seguint les especificacions de la D.T.
Pendent transversal: >= 2%, <= 8%
Junts entre peces: <= 8 mm
Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

COL.LOCACIÓ SOBRE LLIT DE SORRA:
No s'ha de treballar en condicions metereològiques que puguin produir alteracions a la subbase o al llit de sorra.
El llit de sorra anivellada s'ha de deixar a 1,5 cm per sobre del nivell definitiu.
Col.locades les peces s'han de piconar 1,5 cm fins al nivell previst.

PAVIMENTS REJUNTATS AMB SORRA:
Els junts s'han de reblir amb sorra fina.
Un cop rejuntades s'ha de fer una segona compactació amb 2 o 3 passades de picó vibrant i un reblert final amb sorra per acabar d'omplir els junts.
S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.

COL.LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Els llambordins s'han de col.locar sobre una base de morter sec.
Un cop col.locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.
La superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER:
Els junts s'han de reblir amb morter de ciment.
La superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la D.T., amb deducció de la superfície corresponent a forats interiors, d'acord amb els criteris següents:
- Forats d'1,5 m2 , com a màxim: no es dedueixen
- Forats de mes d'1,5 m2: es dedueixen al 100%

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

F9G - PAVIMENTS DE FORMIGÓ
F9G1 - PAVIMENTS DE FORMIGÓ ACABATS SENSE ADDITIUS

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

DEFINICIÓ:
Formació de paviments de formigó vibrat.
S'han considerat les col.locacions del formigó següents:
- Amb estenedora de formigó
- Amb regle vibratori

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col.locació amb estenedora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col.locació d'elements de guiat de les màquines
- Col.locació del formigó
- Execució de junts en fresc
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

En la col.locació amb regle vibratori:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col.locació dels encofrats laterals
- Col.locació dels elements dels junts
- Col.locació del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó fresc i cura

CONDICIONS GENERALS:
La superfície de paviment ha de presentar una textura uniforme i no ha de tenir segregacions.
Les lloses no han de presentar esquerdes.
Els cantells de les lloses i els llavis dels junts que presentin estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la D.F.
L'amplada del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la D.T.
El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la D.T.
La fondària de la textura superficial determinada pel cercle de sorra segons la norma NLT-335 ha d'estar compresa entre 0,70 mm i 1 mm.
Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies: >= 0,9 x Fck
Resistència a flexotracció als 28 dies (segons UNE 83-305):
- Per a formigó HP-35: >= 35 kg/cm2
- Per a formigó HP-40: >= 40 kg/cm2
- Per a formigó HP-45: >= 45 kg/cm2

Toleràncies d'execució:
- Desviacions en planta: ± 30 mm
- Cota de la superfície acabada: ± 10 mm

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 10 de la norma EHE.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui de 2°C.
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.
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions.
Quan la temperatura ambient sigui superior als 25°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de sobrepassar en cap moment els 30°C.
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la D.F.
S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot pasar més d'1 h. La D.F. podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h.
Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó de varis centímetres d'alçada.
La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.
En el cas que la calçada tingui dos o més carrils en el mateix sentit de circulació, s'han de formigonar com a mínim dos carrils al mateix temps.
S'han de disposar passarel.les mòbils per a facilitar la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i acondicionats per a protegir la capa construïda.
Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col.loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.
S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.
Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la D.F.
Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a més d'un metre i mig de distància del junt més proper.
S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.
En el cas que els junts s'executin per inserció al formigó fresc d'una tira de material plàstic o similar, la part superior d'aquesta no ha de quedar per sobre de la superfície del paviment, ni a més de 5 mm per sota.
S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.
On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estés.
En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no ha de passar més d'1 hora.
En el cas que s'aturi la posada a l'obra del formigó més de 1/2 h, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua.
Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba de 12 mm de radi.
En el cas que no hi hagi una il.luminació suficient a criteri de la D.F., s'ha d'aturar el formigonament de la capa amb una antelació suficient per a que es pugui acabar amb llum natural.
La D.F. podrà autoritzar la substitució de les textures per estriat o ranurat per una denudació química de la superfície del formigó fresc.
Després de donar la textura al paviment, s'han de numerar les lloses exteriors de la calçada amb tres dígits, aplicant una plantilla al formigó fresc.
El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la D.F. autoritzi un altre sistema.
S'han de curar totes les superfícies exposades de la llosa, incloses les seves vores tan aviat com quedin lliures.
S'ha de tornar a aplicar producte de cura sobre les zones en què la pel.lícula formada s'hagi fet malbé durant el període de cura.
Durant el període de cura i en el cas d'una gelada imprevista, s'ha de protegir el formigó amb una membrana de plàstic aprovada per la D.F., fins al matí següent a la seva posada a l'obra.
S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament de la mateixa, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.

Col. núm.08080 Roser Vives Pratàs
Habilitació Professional
21/10/2024
EXP.: E2024005642
VISAT : V2024007700
Validaciócoeac.es-gestion.es [FVORAYC4VQE13ARUF]
COEAC

El trànsit d'obra no ha de circular abans de 7 dies de l'acabat del paviment.
L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 14 dies de l'acabat del paviment.

COL.LOCACIÓ AMB ESTENEDORA:
El camí de rodadura de les màquines s'ha de mantenir net amb els dispositius adequats acoblats a les mateixes.
Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.
La separació entre els piquets que sustenten el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m. Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.
S'ha de tensar el cable de guia de forma que la seva fletxa entre dos piquets consecutius no sigui superior a 1 mm.
S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl.liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a una altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.
En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una vorada o una franja de paviment de formigó prèviament construït, han d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.
L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.
La superfície de la capa no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.

COL.LOCACIÓ AMB REGLE VIBRATORI:
La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col.locada i apunt una longitud d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.
La terminadora ha de tenir capacitat per a acabar el formigó a un ritme igual al de fabricació.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la D.T.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.
No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.
No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
* EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).
* Ordre Circular 311/90 CyE del MOPU (D.G.C.) de 23.3.90 sobre paviments de formigó vibrat.
6.1 i 2-IC "Instrucción de Carreteras. Norma 6.1 y 2-IC: Secciones de Firme."

FB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
FBA - SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBA1G110.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10/2024
Exp.: E202400542
VISAT: V202400700
Validació:coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

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

DEFINICIÓ:
Pintat sobre paviment de marques de senyalització horitzontal.
S'han considerat les marques següents:
- Marques longitudinals
- Marques transversals
- Marques superficials
S'han considerat els tipus de marques següents:
- Reflectants
- No reflectants
S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja i acondicionament del paviment
- Aplicació de la pintura
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecatge

CONDICIONS GENERALS:
Les marques han de tenir el color, forma, dimensions i ubicació indicats a la DT
Han de tenir les vores netes i ben perfilades.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.
El color de la marca ha de correspondre a la referència B-118 de la UNE 48-103.
El color ha de complir les especificacions de la UNE_EN 1436.
Dosificació de pintura: 720 g/m2
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 12%

MARQUES REFLECTANTS:
Dosificació de microesferes de vidre: 480 g/m2

CARRETERES:
Relació de contrast marca/paviment (UNE 135-200/1): 1,7
Resistència al lliscament (UNE 135-200/1): >= 0,45
Coeficient de retrorreflexió (UNE_EN 1436):
- Color blanc:
  - 30 dies: >= 300 mcd/lx m2
  - 180 dies: >= 200 mcd/lx m2
  - 730 dies: >= 100 mcd/lx m2
- Color groc: >= 150 mcd/lx m2

Factor de luminància (UNE_EN 1436):
- Color blanc:
  - Sobre paviment bituminós: >= 0,30
  - Sobre paviment de formigó: >= 0,40
- Color groc: >= 0,20

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES:
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals “SENTIT PROHIBIT” I “SENTIT OBLIGATORI” en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinades.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, distints dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES".
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305).
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.
No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.
Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45º i formant en planta una alineació recta l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.
Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.
La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no pot presentar eflorescències, ni reaccions alcalines.
Si la superfície on s'ha d'aplicar la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per donar-li el grau d'adherència suficient.
En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat.per la DF
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial de secat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:
m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat per l'eix de la faixa al terreny.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

MARQUES SUPERFICIALS:

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202405647 21/10/2024
Validacion coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
Col. núm. 8001050 Roser Vives Dilas
Habilitació Professional

m2 de superfície pintada, d'acord amb les especificacions de la DT, mesurant la superfície circumscrita al conjunt de la marca pintada.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
* PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.
8.2-IC 1987 Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* UNE-EN 1436:1998 Materiales para señalización horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES:
LEY 31/1995 Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
REAL DECRETO 485/1997 Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
8.3-IC 1987 Orden de 31 de agosto de 1987 por la que se aprueba la Instrucción de Carreteras 8.3.-IC: Señalización de Obras.

FBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL
FBB1 - SENYALS DE PERILL, PRECEPTIUS I DE REGULACIÓ

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

DEFINICIÓ:
Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.
S'han considerat els elements següents:
- Plaques amb senyals de perill, preceptives i de regulació
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- Vials públics
- Vials d'ús privat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:
L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF
Ha de resistir un esforç de 100 kp aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.
S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 1°

VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

Col. núm. 201050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
Distància a la calçada: >= 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
* PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.
8.1-IC 2000 Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-IC, Señalización Vertical, de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS
FD5 - DRENATGES
FD5H - CANALS DE FORMIGÓ DE POLÍMERS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD5H2AC5.

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

DEFINICIÓ:
Execució de caixa per a drenatges amb canal de peces prefabricades amb bastidor i reixa de fosa o d'acer, sobre solera de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En caixa de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge dels mòduls prefabricats
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó lateral de la caixa
- Col·locació de les reixes

CONDICIONS GENERALS:

Habilitació Professional col. núm.0801050 Roser Vives Llàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT
La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.
Resistència característica estimada del formigó (Fest) al cap de 28 dies: >= 0,9 x Fck
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
No pot transcórrer més d'1 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.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FD5J - CAIXES PER A EMBORNALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD5J8F0E.

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

DEFINICIÓ:
Execució de caixa per a embornals o interceptors, sobre solera de formigó.
S'han considerat els materials següents:
- Caixa de formigó
- Caixa de maó calat arrebossada i lliscada i eventualment esquerdejada per fora
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En caixa de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge de l'encofrat
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó de la caixa
- Desmuntatge de l'encofrat
- Cura del formigó
En caixa de maó:
- Comprovació de la superfície d'assentament

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació dels maons amb morter
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Arrebossat i lliscat de l'interior de la caixa
- Esquerdejat exterior de la caixa, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT
La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.
Resistència característica estimada del formigó de la solera (Fest) als 28 dies: >= 0,9 x Fck
Toleràncies d'execució:
- Desviació lateral:
  - Línia de l'eix: ± 24 mm
  - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm
  (D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e):
  - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm
  - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)

CAIXA DE FORMIGÓ:
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
Resistència característica estimada del formigó de les parets (Fest) al cap de 28 dies: >= 0,9 x Fck

CAIXA DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Els junts han d'estar plens de morter.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment ha de ser llis, sense fissures, forats o altres defectes.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i del lliscat: 1,1 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i del lliscat: ± 2 mm

ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

CAIXA DE FORMIGÓ:
No pot transcórrer més d'1 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.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.

CAIXA DE MAÓ:

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYCAVQE13ARU]
COEAC

Els maons que s'han de col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
L'arrebossat s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superficies que l'han de rebre.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

EMBORNALS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 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 3/75 MOD 6 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.
* 5.2-IC Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial
EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

FD5Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD5ZBJC4.

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

DEFINICIÓ:
Subministrament i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o pericó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter, si és el cas
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:
El bastiment o la reixa fixa col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.
La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el mateix pendent.
La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.
La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Guerxament: ± 2 mm
- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

Col. núm.0801050 Roser Vives Dalias
Habilitació Professional
21/10 2024
VISTT.V202400700 Exp : E202400542
Validar:cicoceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASTIMENT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT

FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FD7 - CLAVEGUERES
FD75 - CLAVEGUERES AMB TUB DE FORMIGÓ CIRCULAR I ENCADELLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD75BA75,FD757A15.

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

DEFINICIÓ:
Formació de clavegueró, claveguera o col·lector amb tubs de formigó circulars o ovoides encadellats, col·locats sobre llit d'assentament de formigó, rejuntats interiorment amb morter de ciment i argollats amb formigó, o amb maó foradat o rajola ceràmica col·locats amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Execució de la solera de formigó
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Rebliment amb formigó per acabar el llit d'assentament
- Realització de proves sobre la tuberia instal·lada

CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT
Ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub.
El llit d'assentament ha de reblir de formigó la rasa fins a mig tub en el cas de tubs circulars i fins a 2/3 del tub en el cas de tubs ovoides.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o bosses de la massa.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Cada element ha de quedar encadellat amb el següent, segellat exteriorment amb una anella de formigó, de maó foradat o de rajola comuna i, interiorment, amb un rejuntat de morter.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10/2024
Exp : E202400542
VSAT : V202400700
Validaciócoeac.es/gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Un cop instal·lada la tuberia, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:
- En zones amb trànsit rodat: >= 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: >= 60 cm
Amplària de la rasa :
- Tubs circulars: >= diàmetre nominal + 40 cm
- Tubs ovoides: >= diàmetre menor + 40 cm
Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 kg/cm2
Argollat de formigó:
- Gruix de l'anella: >= 5 cm, <= 10 cm
- Amplària de l'anella: >= 20 cm, <= 30 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'inicií el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT En cas contrari cal avisar la DF
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.
Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior d'estanquitat segons la normativa vigent.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la tuberia instal·lada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
PPTGTSP 1986 Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.

COEAC
VISAT : V02400700 Exp : E202400542 21/10/2024
Validació coeac.e-gestion.at [FVOPBYC4V0613ARU]
Col. núm.080120 Roser Vives Delàs © Habilitació Professional

5.1-IC Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la norma 5.1.-IC: Drenaje
5.2-IC Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

FDB - SOLERES PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDB17450.

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

DEFINICIÓ:

Solera de formigó o llambordins, per a pous de registre.
S'han considerat els tipus següents:
- Solera de formigó en massa, recte o amb forma de mitja canya.
- Solera de llambordins, col·locats sobre un llit de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Solera de llambordins:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de base
- Cura del formigó
- Col·locació dels llambordins de la solera
- Col·locació de la beurada
Solera de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera i de la mitja canya, en el seu cas
- Cura del formigó

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la DT, excepte la zona de la mitja canya, ha de quedar plana.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt.
Resistència característica estimada del formigó al cap de 28 dies (Fest): >= 0,9 x Fck

SOLERA DE FORMIGÓ:
En la solera amb mitja canya, per sobre la solera, i amb el mateix formigó, s'ha de formar una mitja canya entre les boques d'entrada i sortida del pou. Ha de tenir el mateix diàmetre que el tub de la conducció i ha de quedar encastada. Les banquetes laterals han de quedar a l'alçària de mig tub.
Amplària de la mitja canya: Aproximadament igual al D del tub
Toleràncies d'execució:
- Desviació lateral:
  - Línia de l'eix: ± 24 mm
  - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm
  (D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e):
  - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm
  - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)
- Planor: ± 10 mm/m

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT V202400700
Validació coeac.e-gestion.es [MOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

SOLERA DE LLAMBORDINS:
Les peces han de quedar col·locades en filades rectes i a trencajunt. Han de quedar ben assentades i encaixades horitzontalment sobre el llit de formigó.
Els junts entre peces han de tenir el mínim gruix. Han de quedar plens de beurada de ciment.
Gruix dels junts entre les peces: <= 0,8 cm
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: + 2%, - 1%
- Gruix del llit de formigó: - 5%
- Nivell de la solera: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'inicií el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades.

SOLERA DE LLAMBORDINS:
Les peces per col·locar han d'estar netes. S'han d'assentar manualment i ajustar a truc de maceta a sobre del formigó fresc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

FDD - PARETS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDD1A099,FDDZ6DD4,FDDZS005,FDDEX001,FDDZ001.

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

DEFINICIÓ:
Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col.locació dels elements complementaris.
S'han considerat els materials següents per a les parets del pou:
- Maons calats agafats amb morter, amb arrebossat i lliscat interior de la paret i eventualment, esquerdejat exterior
- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter
S'han considerat els elements complementaris de pous de registre, següents.
- Bastiment i tapa
- Graó d'acer galvanitzat
- Graó de ferro colat
- Junt d'estanquitat amb fleixos d'acer inoxidable i anelles d'expansió
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Parets:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col/locació de les peces agafades amb morter

Col. núm.0801050 Roser Vives Dalas
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

- Acabat de les parets, en el seu cas
- Comprovació de l'estanquitat del pou
En el bastiment i tapa:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter
En el graó:
- Comprovació i preparació dels punts d'encastament
- Col·locació dels graons amb morter

PARET PER A POU:
El pou ha de ser estable i resistent.
Les parets del pou han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'han d'anar reduïnt les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa.
Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accés han de quedar aplomades de dalt a baix.
Els junts han d'estar plens de morter.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La superfície interior ha de ser llisa i estanca.
Han de quedar preparats els orificis, a diferent nivell, d'entrada i sortida de la conducció.
Toleràncies d'execució:
- Secció interior del pou: ± 50 mm
- Aplomat total: ± 10 mm

PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La paret ha d'estar constituïda per peces prefabricades de formigó agafades amb morter, recolzades a sobre d'un element resistent.
La peça superior ha de ser reductora per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa.

PARET DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha de quedar recolzada sobre una solera de formigó.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliscat de pasta de ciment pòrtland.
El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i el lliscat: <= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ± 2 mm

PARET EXTERIOR ACABADA AMB UN ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'esquerdejat: <= 1,8 cm

BASTIMENT I TAPA:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E2024000542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13RU]
COEAC

- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

GRAÓ:
El graó col·locat ha de quedar anivellat i paral·lel a la paret del pou.
Ha d'estar sòlidament fixat a la paret per encastament dels seus extrems agafats amb morter.
Els graons s'han d'anar col·locant a mida que s'aixeca el pou.
Llargària d'encastament: >= 10 cm
Distància vertical entre graons consecutius: <= 35 cm
Distància vertical entre la superfície i el primer graó: 25 cm
Distància vertical entre l'últim graó i la solera: 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Paral·lelisme amb la paret: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

PARET PER A POU:
Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.

PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.

PARET DE MAÓ:
Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre.
El lliscat s'ha de fer en una sola operació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS COMPLEMENTARIS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT

PARET PER A POU:
m de fondària amidada segons les especificacions de la DT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 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 3/75 MOD 6 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.

FDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS
FDG3 - CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDG32357.

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

DEFINICIÓ:
Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.
S'han considerat els reblerts de rasa següents:
- Reblert de la rasa amb terres
- Reblert de la rasa amb formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb terres o formigó

CONDICIONS GENERALS:
Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.
Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.
No hi ha d'haver contactes entre els tubs.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.
Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%
Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul
Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.
Gruix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm
Resistència característica estimada del formigó (Fest): >= 0,9 Fck
(Fck = Resistència de projecte del formigó a compressió)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
S'ha de treballar a una temperatura superior a 2°C i sense pluja.
Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.
Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'inicïi el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.
El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

FDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS
FDK2 - PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDK254F3,FDK2A6F3,FDK256F3,FDK2A4F3.

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

DEFINICIÓ:
Pericó de paret de formigó sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT
Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
Resistència característica estimada del formigó (Fest): >= 0,9 Fck
(Fck = Resistència de projecte del formigó a compressió)
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
- Aplomat de les parets: ± 5 mm
- Dimensions interiors: ± 1% dimensió nominal
- Gruix de la paret: ± 1% gruix nominal

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'inicïi el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

FG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
FG2 - TUBS I CANALS
FG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL.LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG22RG1K.

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

DEFINICIÓ:
Tub flexible no metal.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 la exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada la 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.
Recobriment de guix: >= 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal.lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre la canalització i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4V0E13ARU]
COEAC

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 D.F.
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 D.T. del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col.locació.
La seva instal.lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col.locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargaria 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.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: 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 instalaciones eléctricas. Parte 2-4: Requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

FG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA
FG31 - CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG312506,FG313506,FG315526,FG315506,FG31B776,FG312306,FG311506,FG3110X2,FG3119X2.

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

DEFINICIÓ:
Conductor de coure per sistemes de distribució en tensió baixa i instalacions en general, serveis fixes. Designació UNE RV 0,6/1 kV, unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar o tripolar amb neutre de secció fins a 300 mm2, muntat.

Habilitació Professional
Col. núm.08010501 Roser Vives Dalas
21/10 2024
Exp E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [KOPBYQAVQE13ARU]
COEAC

S'han considerat els tipus de col.locació següents:
- Muntat superficialment
- Col.locat en tub

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa, fixació i connexionat a caixes o mecanismes

CONDICIONS GENERALS:
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertanyen, 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 derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils.
Els conductors han de quedar extesos 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

COL.LOCAT SUPERFICIALMENT:
El recorregut ha de ser l'indicat a la D.T.
La seva fixació al parament ha de quedar vertical o alineada paral.lelament al sostre o al paviment, i la seva posició ha de ser l'establerta al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Temperatura del conductor durant la seva instal.lació: >= 0°C

EN TUB:
L'instal.lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal.lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
* UNE HD-603-5N 1995 "Cables de distribución de tensión asignada de 0,6/1kV. Parte 5: Cables aislados con XLPE, no armados. Sección N: Cables sin conductor concéntrico (tipo 5N).

FG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VSAT : V202405700
Validacióccoeac.es/gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG380902,FG380702.

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

DEFINICIÓ:
Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col.locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra

CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col.locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la D.T.

COL.LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm

EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal.lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal.lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal.lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

FGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA
FGD1 - PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FGD1222E.

Habilitació Professional
Col. núm.08010501 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validació@coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

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

DEFINICIÓ:
Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col.locació i connexionat

CONDICIONS GENERALS:
Han d'estar col.locades en posició vertical, enterrades dins del terreny.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral.lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable, tant per al seu manteniment com per la realització periòdica de proves de valors de resistència a terra.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'execució.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal.lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

FGD2 - PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FGD2132D.

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

DEFINICIÓ:
Placa de connexió a terra de coure o d'acer, soterrada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col.locació i connexionat

CONDICIONS GENERALS:
Han d'estar col.locades en posició vertical, enterrades dins del terreny.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas de la necessitat d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable, tant per al seu manteniment com per la realització periòdica de proves de valors de resistència a terra.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra.
Toleràncies:
- Posició: ± 50 mm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'execució.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal.lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

FH - INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
FHM - ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS
FHM1 - COLUMNES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FHM11F22,FHM11L22.

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

DEFINICIÓ:
Columnes per a suport de llumeneres, d'acer galvanitzat, de forma recta o troncocónica, ancorades amb un dau de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Formigonament del dau de base, amb les perns d'ancoratge
- L'hissat, fixació i anivellament
- Connexionat a la xarxa.

CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal.lar en posició vertical.
Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns.
La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
La situació de la porta del compartiment per a accessoris ha de ser la recomenada per la UNE 72-402.
Ha de quedar connectada al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 10 mm/3 m
- Posició: ± 50 mm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.
Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçada del pal més 5 m.
Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.
La instal.lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Unitat de quantitat instal.lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
* UNE 72-401-81 "Candelabros. Definiciones y términos."
* UNE 72-402-80 "Candelabros. Dimensiones y tolerancias."
* UNE 72-403-84 "Candelabros. Materiales."

FHM2 - BRAÇOS MURALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FHM24701.

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

DEFINICIÓ:
Braç mural, parabòlic o recte, de tub d'acer galvanitzat, obraç mural recte de planxa d'acer troncopiramidal galvanitzat, de fins a 2 m de llargària, per a cantonada o no, fixat amb platina i cargols.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i anivellament
- Connexionat a la xarxa

CONDICIONS GENERALS:
El sobreeixidor ha de quedar fixat sòlidament a la paret pels seus perns.
La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal.lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal.lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
* UNE 72-401-81 "Candelabros. Definiciones y términos."
* UNE 72-402-80 "Candelabros. Dimensiones y tolerancias."
* UNE 72-403-84 "Candelabros. Materiales."

FHN - LLUMS PER A EXTERIORS
FHN3 - LLUMS ASIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Col. Núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

FHN33881,FHN33C81.

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

DEFINICIÓ:
Llum asimètric per a vials, sense difusor o amb difusor de cubeta, de plàstic o de vidre, del tipus 1 o 2, obert o tancat, amb allotjament per a equip o sense, per a làmpada de vapor de sodi a pressió alta de fins a 400 W de potència, acoblat al suport.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal.lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal.lada, amidada segons les especificacions de la D.T.
La instal.lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.
En les instal.lacions que ho especifica, també inclou l'equip complert d'encesa.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
UNE-EN 60598-2-3:1997 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 3: Luminarias para alumbrado público.
UNE-EN 60598-2-4:1999 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 4: Luminarias portátiles de uso general.

FHN8 - LLUMS SIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FHN88C21.

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

DEFINICIÓ:
Llum simètric amb difusor, del tipus 1, 2, 3 o 4, amb bastidor metàl.lic o sense, amb cúpula reflectora o sense, amb allotjament per a equip o sense, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de fins a 400 W, acoblat al suport.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal.lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Unitat de quantitat instal.lada, amidada segons les especificacions de la D.T.
La instal.lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.
En les instal.lacions que ho especifica, també inclou l'equip complert d'encesa.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
UNE-EN 60598-2-3:1997 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 3: Luminarias para alumbrado público.
UNE-EN 60598-2-4:1999 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 4: Luminarias portátiles de uso general.

FQ - MOBILIARI URBÀ
FQ2 - PAPERERES
FQ21 - PAPERERES TRABUCABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FQ213112.

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

DEFINICIÓ:
Papereres trabucables de planxa pintada ancorades amb dos daus de formigó.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Formigonament dels daus d'ancoratge
- Ancoratge de la paperera

CONDICIONS GENERALS:
Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.
Un cop col·locada la paperera no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
Alçària de la paperera: 80 cm
Ancoratge del braç de suport: >= 15 cm
Dimensions dels daus: >= 30 x 30 x 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 20 mm
- Verticalitat: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

FQA - JOCS PER A INFANTS
FQA2 - JOCS DE FUSTA PER A INFANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FQA21000.

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

DEFINICIÓ:
Jocs de fusta col·locats amb daus d'ancoratge de formigó.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Formigonament del dau d'ancoratge
- Ancoratge de l'element

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt col·locat ha de ser estable.
El joc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny.
Un cop col·locat el joc no ha de tenir deformacions, cops o d'altres defectes visibles.
No ha de tenir sortints o irregularitats que puguin produir danys als usuaris.
Totes les unions entre els diferents elements que formen el conjunt, han de quedar protegides de la intempèrie i no han de ser fàcilment manipulables.
Els elements auxiliars d'unió han de ser resistents a la corrossió.
Tots els forats i les parts rebaixades, han de portar tapes cobertores de material plàstic.
Fondària de l'ancoratge: >= 52 cm
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FR - JARDINERIA
FR2 - CONDICIONAMENT FÍSIC DEL SÒL
FR26 - FRESATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR261101.

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024

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

DEFINICIÓ:
Conjunt d'operacions de fresatge del terreny.
S'han considerat els mitjans següents:
- Mitjans manuals
- Tractor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fresatge del terreny
- Protecció del terreny fresat

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar fresada el 100% de la superfície indicada a la DT
La porositat ha de ser la indicada a la DT i, en el seu defecte, superior al 60% amb una relació equilibrada entre macroporus i microporus.
El fresatge del terreny s'ha de fer almenys una setmana abans de la plantació, per tal de facilitar l'aireació de la terra. Es aconsallable de fer-ho l'any abans, a la tardor.
No han de restar a la superfície del terreny elements estranys ni pedres de grandària superior a 5 cm.
Toleràncies d'execució:
- Fondària: 15%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'executar la partida s'ha de comprovar que estan fets els treballs d'esbrossada i neteja del terreny i l'espedregament segons les especificacions de la DT
Abans de començar els treballs, s'han de senyalitzar les conduccions soterrades (aigua, gas, electricitat, etc.).
Si s'han d'aportar condicionants químics i/o biològics al terreny, s'ha de fer abans o a la vegada que s'executa la partida.
En cas d'imprevistos (olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han d'aturar els treballs i avisar a la DF
S'ha d'evitar el pas de persones o vehicles sobre el terreny.
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o neu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MITJANS MANUALS O TRACTOR DE 14,7 A 25 CV DE POTÈNCIA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

TRACTOR DE POTÈNCIA SUPERIOR A 25 CV:
ha de superfície amidada segons les especificacions de la DT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FR2B - ACABAT DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR2B1101.

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

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

DEFINICIÓ:
Conjunt d'operacions per a l'acabat del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Anivellament i repassada del terreny
- Rasclada
- Compactació
S'han considerat els mitjans següents:
- Mitjans manuals
- Motocultor
- Corró manual
- Minicarregadora
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En l'anivellament i repassada del terreny:
- Comprovació i preparació de la superfície existent
- Anivellament i repassada definitius del terreny
En la rasclada:
- Comprovació i preparació de la superfície existent
- Rasclada del terreny
En la compactació:
- Comprovació i preparació de la superfície existent
- Compactació superficial del terreny

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir els pendents adequats per evacuar les aigües superficials. No han de restar bosses còncaves.
La rasclada s'ha de fer a tota la superfície, i amb les característiques indicades a la DT
Quan es realitzi una compactació, el terreny ha de restar pla i amb la capa superficial compactada.

ANIVELLAMENT I REPASSADA DEL TERRENY:
Manipulació de les terres existents per tal de donar-lis la configuració i acabat superficial indicats a la DT
No han de quedar en el terreny elements estranys ni pedres de grandària superior a 1,5 cm si l'acabat és per gespa i 3 cm per altres acabats.

MITJANS MANUALS:
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Pendent mínim: ± 1%

MITJANS MECÀNICS:
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/2 m
- Pendent mínim: ± 1%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o neu.
Per a realitzar l'anivellament i la repassada del terreny, prèviament han d'estar fets els treballs d'anivellament general i acondicionament del terreny per aconseguir les cotes fixades a la DT
La rasclada del terreny s'ha de realitzar preferentment a final de l'estiu i abans de realitzar qualsevol tractament superficial o d'adobat.

COMPACTACIÓ:

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024

S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquets consecutius sigui <= 1 mm.
Si al fer les primeres passades es produeixen defectes d'anivellament, s'han de corregir abans de continuar.
El nombre de passades ha de ser el que determini la DF

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MITJANS MANUALS O MOTOCULTOR O CORRÓ MANUAL:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

TRACTOR O MINICARREGADORA:
ha de superfície amidada segons les especificacions de la DT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FR3 - CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL
FR3P - APORTACIÓ DE TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR3P1111,FR3P1112.

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

DEFINICIÓ:
Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.
S'han considerat els materials següents:
- Grànuls de poliestirè
- Argila expandida
- Palet de riera
- Sauló
- Sorra
- Terra vegetal, de bosc, àcida o volcànica
- Roldor de pi
- Torba

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector

CONDICIONS GENERALS:
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.
Els grànuls de poliestirè, l'argila expandida, el palet de riera, el sauló o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La terra, el roldor de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'explanada, sense produir danys a les plantacions existents.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.
Els grànuls de poliestirè s'han d'abocar sota dels altres components i s'han de barrejar immediatament.
Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FR4 - SUBMINISTRAMENT DE PLANTES
FR49 - SUBMINISTRAMENT D'ARBRES DE FULLA CADUCA III

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

DEFINICIÓ:
Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres
- Arbusts
- Plantes aquàtiques
- Plantes crasses o suculentes
- Plantes de temporada

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb l'arrel nua
- Amb pa de terra
- En esqueix

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
La circumferència dels arbres correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin les plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
L'espècie vegetal s'ha de rebre en un contenidor i un pa de terra proporcionats a la seva part aèria.
La planta no ha de presentar símptomes d'haver tingut arrels fora del contenidor.

SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:
Quan és sense protecció, el pa de terra ha d'estar compacte i ple d'arrels secundàries, proporcionat a la seva part aèria.

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VSAT-V202400700 Exp : E202400542
Validació coeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Quan és protegit amb malla metàl·lica, aquesta ha de mantenir compacte el pa de terra.
Quan és protegit amb guix, el guix de protecció ha de ser compacte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cubrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions pel vent fort i el sol directe.

SUBMINISTRAMENT AMB L'ARREL NUA:
S'ha de subministrar amb les arrels nues i retallades i amb abundant presència d'arrels secundàries.
Quan es subministran arbres, arbusts i plantes aquàtiques, aquests han d'anar desprovistos de fullatge i amb una esporgada de la part aèria proporcional a la part radicular.

SUBMINISTRAMENT EN ESQUEIX:
S'ha d'evitar que l'esqueix perdi la seva humitat durant el seu transport i la seva manipulació. S'ha de col·locar dins d'envoltats de plàstic o en unitats nebulitzadores.
Si no es pot plantar immediatament s'ha de mantenir amb les condicions d'humitat adequades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:1994 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general.

ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnológiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

FR6 - PLANTACIÓ
FR63 - PLANTACIÓ D'ARBRES DE FULLA CADUCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR632Q31.

Habilitació Professional
Col. núm. 201050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V20240076 Exp E20240542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYQVQE13ARU]
COEAC

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

DEFINICIÓ:
Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Arbres
- Arbusts
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb l'arrel nua
- Amb pa de terra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del forat o rasa de plantació per a rebre l'espècie vegetal
- Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
- Plantació de l'espècie vegetal
- Protecció de l'espècie vegetal plantada

CONDICIONS GENERALS:
La planta ha de quedar aplomada i a la posició prevista, les arrels han de quedar en posició natural sense doblegar-se, especialment quan hi ha una arrel principal ben definida.
Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que es trobava al viver, aplomat i a la situació prevista.
Ha d'estar plantat amb la mateixa orientació que estava al viver.
Fins al seu arrelament ha d'estar subjectat per mitjà de tutors o tensors.
Els arbres que no tinguin un diàmetre superior a 14 cm de circumferència han de estar protegits amb les mesures adequades.
L'arbre o arbust ha de quedar al centre de l'escossell o del forat de plantació.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF
L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.
Dimensió mínima del clot de plantació
- Arbres:
- Amplària: 2 x diàmetre de les arrels o pa de terra
- Fondària: 1,5 x fondària de les arrels o pa de terra
- Arbusts:
- Amplària: diàmetre de les arrels o pa de terra + 15 cm
Si el terreny és molt sec abans de plantar s'ha d'omplir el forat d'aigua per tal d'humitejar la terra.
Abans de procedir a la plantació s'ha de col·locar una capa de terra adobada de 20 cm de gruix, on s'han de dipositar les arrels.
La resta del forat s'ha d'omplir amb terra adobada, en capes de menys de 30 cm, compactades amb mitjans manuals.
La capa de sòl fèrtil ha de tenir, com a mínim, 60 cm de fondària, un cop compactada.
No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.
No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de fer-lo girar una vegada assentat.
La poda postplantació s'ha de limitar el mínim necessari per eliminar les branques danyades.
S'ha d'habilitar un escossell ben anivellat i amb un 20% de diàmetre més gran que el forat de plantació i 25 cm de fondària.
S'ha de regar amb la freqüència i quantitat indicada per la DF, fent-ho preferentment a primera hora del matí o a última de la tarda.
No s'ha de plantar en temps de glaçades, ni amb vents forts, amb pluges quantioses o amb temperatures molt altes o sòl excessivament mullat.

SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:

Habilitació Professional
Col. núm. 2001050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYQVQE13ARU]
COEAC

S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.
Immediatament després de plantar s'ha de regar abundantment, procurant no embassar el fons del forat de plantació.

SUBMINISTRAMENT AMB L'ARREL NUA:
S'han de netejar les arrels quedant només les sanes i viables. La planta s'ha de col·locar procurant que les arrels quedin en posició natural, sense que es dobleguin, en especial les de major diàmetre.
Immediatament després de plantar s'ha de regar abundantment, procurant no embassar el fons del forat de plantació.

SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:
La col·locació del pa de terra al forat de plantació s'ha de fer sense fer malbé l'estructura interna del mateix.
Immediatament després de plantar s'ha de regar abundantment amb cabal suficient per mollar les arrels dins del pa de terra.
Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, una vegada dins del forat de plantació s'ha de trencar el guix i s'ha de tallar la malla metàl·lica amb cura, retirant tots aquests materials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

FR7 - SEMBRES
FR72 - HIDROSEMBRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR721100.

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

DEFINICIÓ:
Procés mecànic hidràulic de projecció sobre el terreny de la llavor junt amb altres materials que s'afegeixen a l'aigua en suspensió o en solució.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació de la superfície a sembrar
- Barreja de les llavors amb la resta de components de la hidrosembra
- Col·locació de la hidrosembra en una o dues fases
- Protecció de la superfície sembrada

CONDICIONS GENERALS:
La quantitat de llavors a sembrar ha de ser la indicada a la DT; en cas de suposar una disminució de la capacitat de germinació deguda al temps, existència de formigues, etc, s'ha de augmentar proporcionalment aquesta quantitat.
El material de recobriment ha d'estar destinat a cobrir i protegir la llavor i el sòl.
El reenceb ha d'estar finament dividit, sense gaires terrossos. Ha de contenir un percentatge alt de matèria orgànica de color negrós. La relació C/N no ha de ser superior a 15.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Prèviament s'han d'haver fet els treballs de condicionament del terreny.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400760
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Des del moment en que s'afegeixin les llavors a la barreja d'hidrosembra fins al moment en que s'inicia l'operació de sembra no han de transcòrrer més de 20 minuts.
El reg ha de cobrir les necessitats per arribar a la germinació d'acord amb el grau de puresa i poder germinatiu previstos.
L'aportació s'ha de fer en forma de pluja fina.
Les dotacions dels regs no han de provocar escorrenties que desplacin superficialment les llavors i materials aportats.
Quan l'hidrosembra és en una fase, s'ha de fer incorporant tots els components en una passada i quan és en dues fases, s'ha de fer en dues passades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* NTJ 08H:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Hidrosembres.

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs



PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

DOC 4.- ESTAT D'AMIDAMENTS

ROSER VIVES
AGRONOMIA I PAISATGE
www.roservives.com
rovives@roservives.com
+34 607242591

Ajuntament de Sant Celoni

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL

PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

ESTAT D'AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 15/10/24 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024
Capítol 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K1661310	TA	Partida alçada a justificar, per realitzar el sanejament i retorada dels serveis interiors al parc (cablejat enllumenat, electricitat, etc...). Inclou rasa i retirada de serveis existents. Incl`s carrega i transport a abocador.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	F21DQG02	u	Demolició de gual existent, format per peces de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió de longitud mínima 3 ml fins a 6ml, inclosa demolició de base de formigó.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	K2183971	m	Arrencada de peça de formigó existent en remat camins existents, realitzats amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió. Inclos enderroc i retirada de la base de formigó. Carrega i trasnport a abocador inclos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			312,000				312,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **312,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	K2199X02	U	Enderroc de papelera, aixi com base de fromigó pel seu anclatge, inclòs càrrega sobre camió contenidor o camió.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	K2199X01	u	Enderroc de banc existent, inclòs part proporciaonal de base de formigó anclatge, inclòs càrrega sobre camió contenidor o camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	F21H1A41	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclosa retirada part proporcional de cablejat soterrat existent.

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
7	ED02X004	U	Enderroc i retirada de jocs infantils existents, inclos part proporcional d'anclatge i base de formigó actuals, inclos carrega i transport a aocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

EUR

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

AMIDAMENTS

8 F2194AG5 m2 Demolició llosa de formigó armat de 20 cm de gruix, càrrega sobre camió, transport a l'abocador e inclòs taxes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			271,000	1,000			271,000	C#*D#*E#*F#
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **271,000**

9 F21R11A0 u Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de residus a planta de compostatge (no mes lluny de 20 km)

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 F2194JC4 m2 Demolició de paviment de panots col.locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			726,000	0,300			217,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **217,800**

11 F21QBB01 u Neteja i recollida de materials existents dins de la zona a urbanitzar, inclòs càrrega sobre camió i transport a l'abocador. Inclòs taxes.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 F2R65037 m3 Càrrega i transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb un recorregut de fins a 10 km, amb camió de 7 t, carregat amb mitjans mecànics, inclòs taxes a l'abocament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			726,000	0,300	0,150		32,670	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,670**

Obra 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024
Capítol 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K2211353 m2 Neteja i esbrossada del terreny, de 10 cms de gruix inclòs càrrega sobre camió o contenidor i transport a l'abocador. Inclòs taxes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4.667,960	0,100			466,796	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **466,796**

2 K2213122 m3 Excavació per a rebaix, inclòs càrrega sobre camió o contenidor i transport a l'abocador. Inclòs taxes.

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

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

AMIDAMENTS

1	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	331,390	0,400			132,556	C#*D#*E#*F#
3	152,450	0,400			60,980	C#*D#*E#*F#
4	39,320	0,400			15,728	C#*D#*E#*F#
5	353,630	0,400			141,452	C#*D#*E#*F#
6	217,210	0,500			108,605	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **459,321**

3 F227T00F m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			331,390	1,000			331,390	C#*D#*E#*F#
2			152,450	1,000			152,450	C#*D#*E#*F#
3			39,320	1,000			39,320	C#*D#*E#*F#
4			217,210	1,000			217,210	C#*D#*E#*F#
5			353,630	1,000			353,630	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.094,000**

4 K222142A m3 Excavació de rasa, inclòs càrrega sobre camió o contenidor i transport a l'abocador. Inclòs taxes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			165,000	0,800	0,800		105,600	C#*D#*E#*F#
2			250,000	0,500	0,500		62,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **168,100**

5 F2R35065 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, Inclòs taxes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,300	842,820	1,000	1,000	1.095,666	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.095,666**

6 F227R00F m2 Repàs i piconatge de rasa, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			165,000	0,800			132,000	C#*D#*E#*F#
2			250,000	0,500			125,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **257,000**

Obra 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024
Capítol 03 CLAVEGUERAM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FDD1A099	m	instal·lació de pou d'infiltració per a drenatge, consistent en el subministre i col·locació de paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó per a drenatge amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l amb una profunditat de com a mínim 5 ml i sense base final, instal·lat sobre base de graves de 50 cms com a minim. S'inclou perforacions perimetrals de les peces de formigó als 4 costats, embolcallat amb malla de doble torsió de filferro de 4 mm galvanitzat i grava en tota la longitud del pou. La superficie de grava perimetral te una superficie aproximada de 4m*4m i amb una longitud del pou .S'inclou p.p. de peça reducció de diàmetre 60 cm, així com tapa de registre foradada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 FDDZ6DD4 u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. Segons normativa Ajuntament.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 FDDZS005 u Grao per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col.locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

4 FD5A37D4 m3 Excavacio de rasa de drenatge del terreny, per a recollir aigües freàtiques, de 60x100 cm, amb tub de polietilè d'alta densitat per a drenatges de 125 mm de diàmetre, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i càrrega de les terres sobrants sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			96,000				96,000	C#*D#*E#*F#
2			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **116,000**

Obra 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024
Capítol 04 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F932101F m3 Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			152,450	0,200			30,490	C#*D#*E#*F#
2			331,390	0,200			66,278	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **96,768**

2 F96AUN50 m Vorada de xapa d'acer, de 10 mm de gruix i 300 mm d'alçària, clavada al terreny, inclòs excavació i reomplert de rasa i inclòs elements metàl·lics rodons de 20mmx 900mm, d'ancoratge soldats a la xapa, cada metre i base de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			76,000	3,000			228,000	C#*D#*E#*F#
2			7,000	6,000			42,000	C#*D#*E#*F#
3			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
4			37,000				37,000	C#*D#*E#*F#
5			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
6			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
7			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
8			70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
9			57,000				57,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	26,000	2,000		52,000	C#*D#*E#*F#

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp.: E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **580,000**

3 F9811G6F m Contrucció de Gual de granet de 60 cms. en vorera amb subministrament i col·locació de materials. Totalment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	6,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

4 ED07X030 M2 Làmina separadora de feltre separador geotextil,200gr, col·locada sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			331,396	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
2			152,450				152,450	C#*D#*E#*F#
3			39,320				39,320	C#*D#*E#*F#
4			353,630				353,630	C#*D#*E#*F#
5			217,210				217,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **762,610**

5 F931101J m3 Base de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			217,210	0,200	1,000		43,442	C#*D#*E#*F#
3			331,390	0,200			66,278	C#*D#*E#*F#
4			152,450	0,200			30,490	C#*D#*E#*F#
5			39,320	0,200			7,864	C#*D#*E#*F#
6			353,630	0,200			70,726	C#*D#*E#*F#
7			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **218,800**

6 F9365H11 m3 Base de formigó HM-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			217,210	0,200			43,442	C#*D#*E#*F#
3			39,320	0,200			7,864	C#*D#*E#*F#
4			24,000	2,100	0,200		10,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61,386**

7 F9Z4M616 m2 Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 20 x 20 D: 6-6 B500 SD 6 x 2,2 segons UNE 36092, per a l'armadura de lloses de formigó.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			217,210				217,210	C#*D#*E#*F#
3			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **217,210**

8 F9E1311G m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de sorra, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			270,000				270,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 270,000

9 F9H30001 m2 Subministre i col·locacio de paviment de triturat d'escorça de coniferes de color a escollir, de tamany aproximat entre 20 mm i 80 mm amb un espesor de capa de 40 cms per a zna de jocs infantils

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			353,630				353,630	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 353,630

10 F9F5XX01 m2 Paviment de peces tipus llamborda de forma de 20x20x8 cm, color Cendra de la casa Breinco o similar model PETRA, amb juntes verdes col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de morter i rejuntat de juntes amb sorra de 2 cm gruix, per a ús exterior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000	1,400	3,000		29,400	C#*D#*E#*F#
2			2,100	24,000	1,000		50,400	C#*D#*E#*F#
3			9,100	1,400	1,000		12,740	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 92,540

11 F9915325 u Escossell metàlic d'acer corten de 106x106 cm i 25 cm de fondària, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/10/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

12 FBA1G110 u Pintat de nova senyalització sobre asfalt carrer Breda, amb pintura reflectora de de mides variables i senyals coresponents per senyalitzar noves places destinades a equipaments d'autocaravanes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024
Capítol 05 ENLLUMENAT PUBLIC
Titol 3 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2219-564M	M3	EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY NO CLASSIFICAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	F12		4,000	0,900	0,900	1,300	4,212	C#*D#*E#*F#
3	F10		7,000	0,800	0,800	1,100	4,928	C#*D#*E#*F#
4	F9		3,000	0,800	0,800	0,900	1,728	C#*D#*E#*F#
5	PERICONS 60X60CM		2,000	0,600	0,600	1,000	0,720	C#*D#*E#*F#
6	PERICONS 40X40CM		4,000	0,400	0,400	0,800	0,512	C#*D#*E#*F#

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 12,100

2 P2255-DPGO M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PRISMA 4X90MM		1,000	118,000	0,400	0,400	18,880	C#*D#*E#*F#
3	PRISMA 2X90MM		1,000	129,000	0,400	0,400	20,640	C#*D#*E#*F#
4	PRISMA 1X90MM		1,000	9,000	0,400	0,400	1,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,960

3 P221D-DZ2Q M3 EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PRISMA 4X90MM		1,000	118,000	0,400	0,800	37,760	C#*D#*E#*F#
3	PRISMA 2X90MM		1,000	129,000	0,400	0,800	41,280	C#*D#*E#*F#
4	PRISMA 1X90MM		1,000	9,000	0,400	0,800	2,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 81,920

4 P2241-52SS M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PRISMA 4X90MM		1,000	118,000	0,400		47,200	C#*D#*E#*F#
3	PRISMA 2X90MM		1,000	129,000	0,400		51,600	C#*D#*E#*F#
4	PRISMA 1X90MM		1,000	9,000	0,400		3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 102,400

5 P2255-DPIR M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PRISMA 4X90MM		1,000	118,000	0,400	0,400	18,880	C#*D#*E#*F#
3	PRISMA 2X90MM		1,000	129,000	0,400	0,400	20,640	C#*D#*E#*F#
4	PRISMA 1X90MM		1,000	9,000	0,400	0,400	1,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,960

6 FDGZU010 M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PRISMA 4X90MM		1,000	118,000			118,000	C#*D#*E#*F#
3	PRISMA 2X90MM		1,000	129,000			129,000	C#*D#*E#*F#
4	PRISMA 1X90MM		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 256,000

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024
Capítol 05 ENLLUMENAT PUBLIC
Titol 3 02 CANALITZACIONS PERICONS I CONDUCTORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG2N-EUGK	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PRISMA 4X90MM		4,000	118,000			472,000	C#*D#*E#*F#
3	PRISMA 2X90MM		2,000	129,000			258,000	C#*D#*E#*F#
4	PRISMA 1X90MM		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 739,000

2	FDK262G8	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

3	FDKZHE46	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

4	FDK262B8	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

5	FDKZH9C4	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

6	FG31H554	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	L1		1,000	248,000			248,000	C#*D#*E#*F#
3	L2		1,000	140,000			140,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 388,000

7	FG31H574	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 16 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SUBQUADRE		1,000	125,000			125,000	C#*D#*E#*F#

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10 2024 Exp : E202400542 VISAT : V202400700 Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU] COEAC

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 125,000

8 FG380907 M CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PRESA DE TERRA		1,000	265,000			265,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 265,000

9 PG33-E6Q7 M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	CABLE VERD-GROC ENTUBAT		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

Obra 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024
Capítol 05 ENLLUMENAT PUBLIC
Titol 3 03 ELEMENTS D'ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P312-D4YK M3 FORMIGAT DE RASES I POUS DE FONAMENTS, AMB FORMIGÓ HM-20/P / 20 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I, ABOCAT DES DE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	FONAMENTS COLUMNES		4,000	0,900	0,900	1,200	3,888	C#*D#*E#*F#
3			7,000	0,800	0,800	1,000	4,480	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,800	0,800	0,800	0,512	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,880

2 FHM1Y540 U COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-9 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 9 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 388 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 202 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 77 MM, DIÀMETRE INFERIOR 200 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 3 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLES, INCLOU CAIXES DE CONNEXIÓ I TALLACIRCUITS, TERMINAL PER A CABLE DE COURE NU DE 35 MM2, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE G=6 MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 4 CARTELES DE H=15 CM, INCLOU PLACA BASE DE 400X400 MM DE G=12 MM, 4 PERNS DE M22X700 SEPARATS 300 MM, COL·LOCADA

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

3 FHM1Y550 U COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-10 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 10 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 152 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 202 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 77 MM, DIÀMETRE INFERIOR 200 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 3 O 5 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLES, INCLOU

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp.: E202400542
VISAT: V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

AMIDAMENTS

CAIXES DE CONNEXIÓ I TALLACIRCUITS, TERMINAL PER A CABLE DE COURE NU DE 35 MM2, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE G=6 MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 4 CARTELES DE H=15 CM, INCLOU PLACA BASE DE 400X400 MM DE G=12 MM, 4 PERNS DE M22X700 SEPARATS 300 MM, COL·LOCADA

AMIDAMENT DIRECTE **7,000**

4 FHM1Y560 U

COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-12 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 12 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 166 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 254 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 88 MM, DIÀMETRE INFERIOR 238 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 4 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLES, REGISTRE DE FUSIBLES, INCLOU CAIXES DE CONNEXIÓ I TALLACIRCUITS, TERMINAL PER A CABLE DE COURE NU DE 35 MM2, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE E=6MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 8 CARTELES DE H=16 CM, INCLOU PLACA BASE DE 500X500 MM DE G=15 MM, 4 PERNS DE M24 X 800 A UNA DISTÀNCIA DE 350 MM, COL·LOCADA

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

5 PHQE-CE0R U

PROJECTOR CARANDINI MODEL MIKOS S DE FOSA D'ALUMINI EN AC-44100, AMB VIDRE TEMPERAT DE 5MM. IP66, IK09 I AC220-240V. VIDRE PLA (CC). 6.100LM 45W 3000K (36 LEDS A 400MA). DISTRIBUCIÓ ÒPTICA AMA1. FIXACIÓ VERTICAL Ø60MM. TENSIÓ AC220-240V. CLASSE ELÈCTRICA CLASSE I. DRIVER PROGRAMAT SEGONS CLIENT. AMB PROTECTOR DE SOBRETENSIONS (10KA,10KV). LLUMENERA NEGRE INTENS RAL 9005 TEXTURAT (905T).
INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITES PECES DE MUNTATGE; TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA.

AMIDAMENT DIRECTE **28,000**

6 PHQE-CE0T U

PROJECTOR CARANDINI MODEL MIKOS S DE FOSA D'ALUMINI EN AC-44100, AMB VIDRE TEMPERAT DE 5MM. IP66, IK09 I AC220-240V. VIDRE PLA (CC). 8.600LM 67W 3000K (36 LEDS A 600MA). DISTRIBUCIÓ ÒPTICA AMA1. FIXACIÓ VERTICAL Ø60MM. TENSIÓ AC220-240V. CLASSE ELÈCTRICA CLASSE I. DRIVER PROGRAMAT SEGONS CLIENT. AMB PROTECTOR DE SOBRETENSIONS (10KA,10KV). LLUMENERA NEGRE INTENS RAL 9005 TEXTURAT (905T).
INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITES PECES DE MUNTATGE; TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA.

AMIDAMENT DIRECTE **22,000**

7 PGD2-E3E9 U

PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	FANALS		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBQUADRE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

Obra 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024
Capítol 05 ENLLUMENAT PUBLIC
Titol 3 04 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4H6-F101	UD	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE QUADRE DE FESTES COMPLET (INCLOU TOT L'APARELLATGE) HOMOLOGAT MONOLIT, FABRICAT EN PLANXA D'ACER INOX AISI DE 2MM DE GRUIX PINTAT RAL 7021, AMB DUES PORTES, TANCA ANTIVANDÀLICA DE TRIPLE ACCIÓ I CLAUS TIPUS GIS. AMB 6 ENDOLLS SCHUKO DE 16 AMPERS IL·LUMINACIÓ I ENDOLL INTERIOR, INCLOU SÒCOL I BANCADA DE 300MM EN INOX I ANCORATGE D'ARMARI. TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I RECEPCIONAT PEL DEPARTAMENT CORRESPONENT.

EUR

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10 2024 Exp.: E202400542 VISAT: V202400700 Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU] COEAC

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

2 FPAULG10 UD LEGALITZACIÓ DEL QUADRE ELÈCTRIC DE L'OBRA. INCLOU PROJECTES, TAXES, VISATS I QUALSEVOL TIPUS DE TRÀMIT AMB LA COMPANYIA SUBMINISTRADORA PER A LA CORRECTA RECEPCIÓ PER PART DEL DEPARTAMENT D'ENLLUMENAT DEL MUNICIPI.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	QUADRE FESTES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	QU87		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**2,000**

3 FPAULG11 UD TAXES D'INSPECCIÓ SEGONS REGLAMENTADCIÓ VIGENT

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

4 FG1N400A UD VERIFICACIO DE PUNT DE LLUM INSTAL.LAT O AFECTAT I CONTROL INFORMATIC DEL MATEIX

			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**

5 FPAULG12 UD ADEQUACIÓ DE QUADRE D'ENLLUMENAT EXISTENT SEGONS CRITERIS MUNICIPALS I DE LA DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	QUADRE FESTES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	QU87		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**2,000**

Obra 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024
Capítol 06 XARXA REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FR2CON2	pa	Subministre i col·locacio de nou punt d'aigua . Inclou connexió de xarxa a xarxa existent: excavació per trobar tub, feina de connexió amb col.locació de tots els elements necessaris per deixar la instal.lació completament en càrrega

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**3,000**

2 EJM11405 u Comptador d'aigua, volumètric, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1´´, connectat a una bateria o a un ramal

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

3 FJS1U040 u Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i racor de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 F2221242 m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 40 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb minirasadora manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			400,000				400,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 400,000

5 FFB25455 m Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			150,000				150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 150,000

6 FFB27455 m Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			340,000				340,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 340,000

7 FJS5165M m2 m2 de instal.lació de tub per reg per degoteig de polietilè de baixa densitat i us alimentari, de 16mm de diàmetre, amb goters de 2,3 l/h termosoldats autocompensats, integrats cada 50cm, soterrada 15cm amb apertura i tancament de la rasa inclosos. Linies separades cada 50cm, col.locades seguint les corbes de nivell i degudament relligades amb tubs travessers cada 10-15m. Acoratges i peces complementàries tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			330,000				330,000	C#*D#*E#*F#
2			20,000	1,500			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 360,000

8 FJS51630 ml Tub per reg per degoteig de polietilè de baixa densitat i us alimentari, de 16mm de diàmetre, amb goters de 2,3 l/h termosoldats autocompensats, integrats cada 33cm, soterrada 15cm amb apertura i tancament de la rasa inclosos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			43,000	2,500			107,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 107,500

9 FG22TA1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 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

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**40,000**
10	FN3183P7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 10 bar de pressió nominal, amb cos de PVC, bola de PVC i anells de tancament de tefló, temperatura màxima de servei de 60°C i muntada superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
11	FJSA4261HB9	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 6 ref. XCore-601i-E de la sèrie Programadors elèctrics de HUNTER estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
12	FNER1581	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
13	FJSB2311	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
14	FG319234	m	Cable amb conductors de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2x2,5mm2, amb conductor de protecció groc-verd, col·locat en tub	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
15	FN7615D2	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1´´1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 3 bar, roscada a la canonada	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
16	FJS5R102	u	Vàlvula de rentat per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
17	FJS5R101	u	Vàlvula antidrenant per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
18	FJSDC20G	u	Pericó circular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 25 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar, col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral	
			AMIDAMENT DIRECTE	**9,000**
19	FJSDR50G	u	Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
20	FR2CON3	pa	connexió de xarxa a arqueta preparada per al reg de l'hort, feina de connexió amb col.locació de tots els elements necessaris per deixar la instal.lació completament en càrrega	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024
Capítol 07 MOBILIARI URBA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FQA21000	u	Subministre i col·locació d'element aparcament bicicletes model UNIVERSAL de Benito d'acer galvanitzat i mides 955*750*955, inclòs accessoris de fixació a paviment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	FQ213112	u	Paperera model BCN de Benito o similar trabucable de 70 litres mides 950*440, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	FQ115FQ4	u	Restauració i adequació dels bancs eistents. Inclou desmuntatge de les fustes, freagt i decapat de cada una d'elles a la mateixa obra o a taller, decapat i pintat de nou de l'estructura existent, muntatge i nova tornilleria. INclou part proporcional de daus de formigó pel seu anclatge. Inclou part proporcional del 20% de fustes que calgui refer com a noves.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	FQ115FQ3	u	'Banc de formigó tipus ´´Kube´´ de Benito o similar ref UM372, de 2 m de llargada inclos part proporcional d'anclatges d'acer inoxidable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	FQ115FQ1	u	Subministre i col·locacio de taula fabricada en formigó color gri granitic de la casa Benito model KUbe de dimensions aproximades de 2m de llargada, inclou part proporcioanl de base per anivellacio

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	PC000028	u	Subministre i col.locació de peces Sitting Stons 2020 de la casa BDU 1 ut ref SS01A 1 ut refSS03A 2 ut ref SS02B

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024
Capítol 08 JOCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FQA1001	u	Subministre i col.locació de piramide de cordes tipus ´´Vaalserberg´´ de la casa HPC Ref 09.22.110. Inclou part proporcional de muntatge i base de suports amb daus de formigó.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/ LA PALMA - ARGENTINA-BRASIL							
2	PLAÇA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	FQA10002	u	Subministre i col.locació de gronxador de gran altura tipus ´´Extra High Swing special´´ de la casa BDU ref 7.14020 , amb base d'ancoratge de formigó segons normativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/ LA PALMA - ARGENTINA-BRASIL							
2	PLAÇA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	FQA10003	u	Subministre i col.locació de joc de pèndul simple tipus ´´scales´´ de la casa BDU ref 6.10000 Estructura de fusta i inclosa base de formigó pel seu anclatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	FQA10004	u	Subministre i col.locació de joc de columpi amb rode de tractor tipus ´´ Tractor tyre swing´´ de la casa BDU ref 6.18460 amb un dau d'ancoratge de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	FQ1310000	ml	Perimetre de fusta de castanyer mitjançant pals de fusta tractada de diàmetre de 10 cm a 20cms i alçada variable no inferior a 90 cm d'alçada, col.locats clavats a paviment i base de formigó inclosa tangents entre ells

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			130,000				130,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	130,000	

Obra 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024
Capítol 09 SKATE I ESCENARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	4452146H	m2	Muret de formigó de 14 cm de gruix, encofrat a dues cares amb taulers de fusta, inclòs malla armada de 20x20 cm. D: 5:5 mm. Totalment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000	0,300			15,000	C#*D#*E#*F#
2			4,500	0,600			2,700	C#*D#*E#*F#

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

AMIDAMENTS

3		40,000	0,300			12,000	C#*D#*E#*F#
4		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,700**

2 K31522H1 m3 Formigó per a rases i pous de fonaments abocat desde camió, inclòs quantia d'acer, segons detall planols, així com p.p. de neteja i anivellació. Totalment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000	0,600	0,600		18,000	C#*D#*E#*F#
2			50,000	0,600	0,600		18,000	C#*D#*E#*F#
3			4,500	0,600	0,600		1,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,620**

3 FQ115FQ9 u Subministre i colocacio de moduls per SKATE dela casa BDU segons ref a planols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 K2213122 m3 Excavació per a rebaix, inclòs càrrega sobre camió o contenidor i transport a l'abocador. Inclòs taxes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			217,000	0,500	1,000		108,500	C#*D#*E#*F#
9					0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **108,500**

5 F227R00F m2 Repàs i piconatge de rasa, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			217,000		1,000		217,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **217,000**

6 F931101J m3 Base de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			217,000	0,200	1,000		43,400	C#*D#*E#*F#
6				0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,400**

7 F9365H11 m3 Base de formigó HM-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3			217,000	0,300			65,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,100**

8 F9Z4M616 m2 Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 20 x 20 D: 6-6 B500 SD 6 x 2,2 segons UNE 36092, per a l'armadura de lloses de formigó.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp.: E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3			217,000				217,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **217,000**

Obra 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024
Capítol 10 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HRE22100	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

2 FR2B1105 m2 Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3.942,000				3.942,000	C#*D#*E#*F#
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.942,000**

3 FR3P2112 m3 Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona basses		342,000	0,200			68,400	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18								C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#
20								C#*D#*E#*F#
21								C#*D#*E#*F#
22								C#*D#*E#*F#
23								C#*D#*E#*F#
24								C#*D#*E#*F#

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp.: E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **68,400**

4 FR71121G m2 Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el corronat posterior , i la primera sega

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.845,000				1.845,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.845,000**

5 FR42482B u Subministrament de Celtis australis (lledoner) de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ. Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

6 FR45BJ20 u Subministrament de Juglans Regia (noguera) de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ.Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 FR45BJ2D u Subministrament de Pyrus calleryana ´´chanticleer´´ perera de flor de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ.Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

8 FR44F42B u Subministrament de Malus floribunda ´´pomera de flor´´ de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ.Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

9 FR4DN4RV u Subministrament i plantacio d'Hedera helix +narcissus sp. narcisos en safata alveolar de 60

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			33,000	20,000			660,000	C#*D#*E#*F#
2			8,000	20,000			160,000	C#*D#*E#*F#
3			44,000	20,000			880,000	C#*D#*E#*F#
4			2,360	20,000			47,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.747,200**

10 FR4EB631 u Subministrament i plantació de Rosmarinus officinalis ´´Postratus´´ romani rastrer en contenidor de 3 l

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10 2024 Exp : E202400542 VISAT : V202400700 Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU] COEAC

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	40,240			241,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **241,440**

11 FR4EEB41 u Subministrament i plantacio de Cistus pulverulentos, estepa + geranium sanguineum de Lavandula dentata en contenidor de 2 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			67,700	0,500	2,000		67,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **67,700**

12 FR4FA232 u Subministrament i plantacio de Perovskia atripicifolia, salvia russa + verbena bonariensis, verbena d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	66,000	0,500		132,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **132,000**

13 FR4FB611 u Subministrament i plantacio de Gaura lindheimeri, gaura en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	39,000			117,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **117,000**

14 FR4292CA u Subministrament i plantació de Corylus avellana d'alçària de 200 a 250 cm, en contenidor de 25 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

15 FR612343 u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			31,000				31,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,000**

16 FR2MAN1 u Nota general del capítol:
en el preu de totes les partides d'aquest capítol s'ha de tenir en compte i per tant quedarà inclòs:
el manteniment integral de la plantació i els regs necessaris per garantitzar la supevivència i durabilitat de totes les espècies, inclús operacions de temporada, sega, tractaments, control d'adobs, reparació del goteig,etc. durant el periode que comprén des de la plantació a la recepció de l'obra, així com la senyalització de nova plantació.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

17 KR61234B u Subministrament de Acer campestre (auró blanc) de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ.Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època.

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

18 ERE62260 u Subministre i col·locacio de tutor simple de fusta tractada de 8 cms de diametre i 2.5 m d'alçada. S'inclou cinta per anclatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			43,000				43,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,000

Obra 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024
Capítol 11 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ED14X002	u	Seguretat i Salut

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024
Capítol 12 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J0717106	u	Pla de control de qualitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC



PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

DOC 5.- PRESSUPOST

ROSER VIVES
AGRONOMIA I PAISATGE
www.roservives.com
rovives@roservives.com
+34 607242591

Ajuntament de Sant Celoni

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

ÍNDEX

JUSTIFICACIÓ DE PREUS
QUADRE DE PREUS NUM.1
QUADRE DE PREUS NUM.2
PRESSUPOST
RESUM DE PRESSUPOST

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL

PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	24,10000 €
A0121000	h	Oficial 1a	24,31000 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	24,31000 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	16,82000 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	16,82000 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	24,71000 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	24,31000 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	21,12000 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	25,12000 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	25,12000 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	20,31000 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	28,07000 €
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	26,30000 €
A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	41,30000 €
A0133000	h	Ajudant encofrador	15,66000 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	15,66000 €
A0135000	h	Ajudant soldador	21,67000 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	21,58000 €
A013H000	h	Ajudant electricista	19,55000 €
A013J000	h	Ajudant lampista	21,55000 €
A013M000	h	Ajudant muntador	21,58000 €
A013P000	h	Ajudant jardiner	24,92000 €
A0140000	h	Manobre	17,00000 €
A0150000	h	Manobre especialista	21,01000 €
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	24,31000 €
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	21,58000 €
A0D-0007	H	MANOBRE	22,70000 €
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	23,47000 €
A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	28,10000 €
A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	22,38000 €
A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	22,38000 €

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101100	h	Compressor amb un martell pneumàtic	17,94000	€
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,65000	€
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	64,48000	€
C1311110	h	Pala carregadora petita, sobre pneumàtics	44,98000	€
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	89,91000	€
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	85,98000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,17000	€
C1315010	h	Retroexcavadora petita	41,12000	€
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	58,74000	€
C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t	40,48000	€
C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	43,61000	€
C1331100	h	Motoanivelladora petita	59,42000	€
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	69,07000	€
C1342260	h	Minirasadora manual, per a rases de fins a 15 cm d'amplària i fins a 60 cm de fondària	15,01000	€
C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	5,49000	€
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	52,25000	€
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	32,53000	€
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	34,21000	€
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	43,12000	€
C1503000	h	Camió grua	46,54000	€
C1503300	h	Camió grua de 3 t	48,15000	€
C1503500	h	Camió grua de 5 t	53,50000	€
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	39,24000	€
C1504S00	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	59,21000	€
C150MC10	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 12 m, sense operari	11,46000	€
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	143,57000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,71000	€
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,77000	€
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	53,72000	€
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	61,61000	€
C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial autopropulsada	34,77000	€
C2001000	h	Martell trencador manual	3,26000	€
C2005000	h	Regle vibratori	4,41000	€
CRE21100	h	Tisores pneumàtiques, amb part proporcional de compressor	4,37000	€
CRE23000	h	Motoserra	3,24000	€
CRH13030	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	22,73000	€

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAG

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,31000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,04000	€
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	17,18000	€
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	17,47000	€
B0312400	t	Sorra de pedrera de pedra granitica de 0 a 5 mm.	17,38000	€
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	17,06000	€
B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	21,19000	€
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	18,64000	€
B0371000	m3	Tot-u natural	17,28000	€
B03C-05NJ	M3	SAULÓ GARBELLAT	18,24000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30000	€
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,22000	€
B064100C	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,86000	€
B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,55000	€
B065910B	m3	Formigó HA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	57,62000	€
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	58,08000	€
B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P / 20 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	67,05000	€
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	83,70000	€
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	34,75000	€
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	30,93000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,00000	€
B0A31000	kg	Clau acer	1,05000	€
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,56000	€
B0B34254	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm, D:6-6 mm, B 500 SD, 6x2,2 m, segons UNE 36092	1,84000	€
B0D1111	ml	Subministre i col·locació de pal de fusta tractada de 8 cm de diàmetre	8,30000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,38000	€
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	7,84000	€
B0D81580	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,08000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	2,42000	€
B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,41000	€
B1Z0A010	kg	Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	2,02000	€
B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	220,95000	€
B1Z73100	m2	Planxa de poliestirè expandit EPS segons, UNE-EN 13163 de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell llis, per a seguretat i salut	0,85000	€
B2RA9SB0	t	Fusta de 8 cms de diametre i 2.5 d'alçada	13,95000	€
B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no especials amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	88,67000	€

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp.: E202400542
VISAT: V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7B111F0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2	1,65000	€
B8ZB1000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	7,44000	€
B96AUN50	u	Vorada xapa d'acer negre 5mmX500mm, amb ancoratges metàl.lics rodons de 20mmx 900mm, soldats a la xapa cada metre inclosos	35,48000	€
B9811G6F	m	Peça de pedra natural per a rampa de gual de forma recta, de 60 cm d'amplària i 6 cm de gruix, de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada	238,81000	€
B9912D10	m	Peces de morter de ciment, per a escossells, de 113x20x7 cm, amb un cantell bisellat	8,58000	€
B9C12400	m2	Peça llosa Volcano 60x40x7 cm color Cendra	22,75000	€
B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,92000	€
B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	7,18000	€
BB1500001	u	Element aparcament bicicletes d'acer inoxidable,	47,00000	€
BBM1M000	kg	Microesferes de vidre	3,61000	€
BD5B1C00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre	1,87000	€
BDD1A090	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	64,62000	€
BDDZ6DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	149,74000	€
BDDZV001	u	Grao per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	3,63000	€
BDGZB610	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	0,27000	€
BDK21495	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	14,47000	€
BDK214F5	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	42,89000	€
BDKZH9C0	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	44,79000	€
BDKZHE46	UD	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	72,03000	€
BF9H3000	t	Mescla bituminosa en calent amb tractament de color.	99,50000	€
BFB25400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,40000	€
BFB27400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,90000	€
BFWB2505	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	2,31000	€
BFWB2705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	4,56000	€
BFYB2505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,05000	€
BFYB2705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,12000	€
BG13EU11	UD	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE QUADRE DE FESTES COMPLET (INCLOU TOT L'APARELLATGE) HOMOLOGAT MONOLIT, FABRICAT EN PLANXA D'ACER INOX AISI DE 2MM DE GRUIX PINTAT RAL 7021, AMB DUES PORTES, TANCA ANTIVANDÀLICA DE TRIPLE ACCIÓ I CLAUS TIPUS GIS. AMB 6 ENDOLLS SCHUKO DE 16 AMPERS IL·LUMINACIÓ I ENDOLL INTERIOR, INCLOU SÒCOL I BANCADA DE 300MM EN INOX I ANCORATGE D'ARMARI. TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I RECEPCIONAT PEL DEPARTAMENT CORRESPONENT.	7.821,00000	€

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG212910	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 32 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	1,46000	€
BG22TA10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 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	0,82000	€
BG22TH10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,72000	€
BG2Q-1KTE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,95000	€
BG31H550	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC	1,13000	€
BG31H570	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 16 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC	3,64000	€
BG3119230	ml	Cable amb conductors de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2x2,5mm2, amb conductor de protecció groc-verd, col·locat en tub	0,71000	€
BG33-G2T6	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	2,45000	€
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,29000	€
BG3ZE110	U	TERMINAL PER A CABLE DE COURE DE 35 MM2	1,35000	€
BG46U010	U	CAIXA DE CONNEXIONS I TALLACIRCUITS PER A UNA O DUES LAMPADES	12,37000	€
BGD2-06US	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	42,94000	€
BGDZU020	U	CARTUTX PER A SOLDADURA CADWELD	1,54000	€
BGDZU030	U	SALS DE SULFAT DE SODI I MAGNESI	0,85000	€
BGY38000	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,16000	€
BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	3,96000	€
BHM1Y540	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-9 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 9 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 388 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 202 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 77 MM, DIÀMETRE INFERIOR 200 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 3 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLES, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE G=6 MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 4 CARTELES DE H=15 CM, INCLOU PLACA BASE DE 400X400 MM DE G=12 MM, 4 PERNS DE M22X700 SEPARATS 300 MM	1.702,80000	€
BHM1Y550	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-10 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 10 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 152 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 202 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 77 MM, DIÀMETRE INFERIOR 200 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 3 O 5 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLE, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE G=6 MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 4 CARTELES DE H=15 CM, INCLOU PLACA BASE DE 400X400 MM DE G=12 MM, 4 PERNS DE M22X700 SEPARATS 300 MM	1.774,80000	€

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp.: E202400542
VISAT: V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BHM1Y560	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-12 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 12 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 166 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 254 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 88 MM, DIÀMETRE INFERIOR 238 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 4 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLES, REGISTRE DE FUSIBLE, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE G=6MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 8 CARTELES DE H=16 CM, INCLOU PLACA BASE DE 500X500 MM DE G=15 MM, 4 PERNS DE M24 X 800 A UNA DISTÀNCIA DE 350 MM	1.906,00000	€
BHMZU010	U	CONJUNT DE QUATRE PERNS PER A CIMENTACIÓ	18,85000	€
BHQ6-CE0R	UD	PROJECTOR CARANDINI MODEL MIKOS S DE FOSA D'ALUMINI EN AC-44100, AMB VIDRE TEMPERAT DE 5MM. IP66, IK09 I AC220-240V. VIDRE PLA (CC). 6.100LM 45W 3000K (36 LEDS A 400MA). DISTRIBUCIÓ ÒPTICA AMA1. FIXACIÓ VERTICAL Ø60MM. TENSIÓ AC220-240V. CLASSE ELÈCTRICA CLASSE I. DRIVER PROGRAMAT SEGONS CLIENT. AMB PROTECTOR DE SOBRETENSIONS (10KA,10KV). LLUMENERA NEGRE INTENS RAL 9005 TEXTURAT (905T). INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITES PECES DE MUNTATGE; TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA.	562,00000	€
BHQ6-CE0T	UD	PROJECTOR CARANDINI MODEL MIKOS S DE FOSA D'ALUMINI EN AC-44100, AMB VIDRE TEMPERAT DE 5MM. IP66, IK09 I AC220-240V. VIDRE PLA (CC). 8.600LM 67W 3000K (36 LEDS A 600MA). DISTRIBUCIÓ ÒPTICA AMA1. FIXACIÓ VERTICAL Ø60MM. TENSIÓ AC220-240V. CLASSE ELÈCTRICA CLASSE I. DRIVER PROGRAMAT SEGONS CLIENT. AMB PROTECTOR DE SOBRETENSIONS (10KA,10KV). LLUMENERA NEGRE INTENS RAL 9005 TEXTURAT (905T). INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITES PECES DE MUNTATGE; TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA.	562,00000	€
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	40,05000	€
BHWM3000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A BÀCULS	40,05000	€
BJM11405	u	Comptador d'aigua, volumètric, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1´´, per a connectar a la bateria o al ramal	1.637,95000	€
BJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i racor de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	133,01000	€
BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	27,47000	€
BJS51730	ml	Tub per reg per degoteig de polietilè de baixa densitat i ús alimentari, de 16mm de diàmetre, amb goters de 2,3 l/h termosoldats, autocompensats, integrats cada 50cm	0,53000	€
BJS51733	ml	tub reg degoteig c/33cm	0,74000	€
BJS5R100	u	Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre	4,18000	€
BJSA4260HB9	u	Programador XCore, 6 estacions, transformador exterior, caixa de muntatge mural interior, dimensions 16,5 x14, 6x5 cm, temps de marxa per estació de 0 a 4 hores, 4 arrencades de cicle diaris, demora entre estacions, ajust estacional de 0 a 150%, entrada de transformador 230 VCA, sortida 24 VCA, ref. XCore-601i-E de la sèrie Programadors elèctrics de HUNTER	97,74000	€
BJSB2310	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	88,00000	€
BJSDC200	u	Pericó circular de poliropilè, per instal·lacions de reg, de 25 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar	8,66000	€
BJSDR500	u	Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar	21,64000	€
BJSWE300	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1´´1/2	4,67000	€
BN3183P0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", 10 bar de PN, amb cos de PVC, bola de PVC i anells de tancament de tefló, temperatura màxima de servei de 60°C	18,28000	€
BN7615D0	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1´´1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 3 bar	56,78000	€

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp.: E202400542
VISAT: V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BNER1581	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	108,47000	€
BQ115F01	u	Banc Neoliviano de 3 m llargada amb estructura d'alumini AG-3	580,00000	€
BQ11FF02	u	Banc Neoliviano de 0,6 m llargària amb estructura d'alumini AG-3.	189,00000	€
BQ213110	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm, amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm	89,89000	€
BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	45,77000	€
BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	51,34000	€
BR42482B	u	Cercis siliquastrum de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	271,24000	€
BR4292CA	u	Corylus avellana 200-250 C-25L	46,00000	€
BR44F42B	u	Prunus avium Plena de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	210,88000	€
BR45BJ20	u	Suministrament de Cocculus laurifolius perímetre 18-20 en contenidor	384,62000	€
BR45BJ2D	u	Tilia tomentosa de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	277,77000	€
BR4EB631	u	Lantana montevidensis en contenidor de 3 l	3,22000	€
BR4EEB41	u	Lavandula dentata en contenidor de 2 l	2,16000	€
BR4FA232	u	Myrtus communis d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l	3,60000	€
BR4FB611	u	Nandina domestica en contenidor de 3l	4,13000	€
BR4U1G00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3, segons NTJ 07N	5,56000	€
BV227106	u	Control de qualitat	1.058,54000	€

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 8

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	**Rend.:**	**1,000**			**76,32000** €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	0,900	/R x	21,01000 =	18,90900	
				Subtotal:		18,90900	18,90900
Maquinària							
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x	2,77000 =	1,24650	
				Subtotal:		1,24650	1,24650
Materials							
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	103,30000 =	15,49500	
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	18,64000 =	28,89200	
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650	x	17,47000 =	11,35550	
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,31000 =	0,23580	
				Subtotal:		55,97830	55,97830
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,18909
			COST DIRECTE				76,32289
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**76,32289**
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**			**76,28000** €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,01000 =	21,01000	
				Subtotal:		21,01000	21,01000
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,71000 =	1,19700	
				Subtotal:		1,19700	1,19700
Materials							
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	17,04000 =	27,77520	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,31000 =	0,26200	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	103,30000 =	25,82500	
				Subtotal:		53,86220	53,86220

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 9

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,21010
			COST DIRECTE			76,27930
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**76,27930**

D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.: 1,000**		**158,51000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,01000	=	22,06050	
				Subtotal:			22,06050	22,06050
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,71000	=	1,23975	
				Subtotal:			1,23975	1,23975
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,31000	=	0,26200	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	400,000	x	0,22000	=	88,00000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	103,30000	=	20,66000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	17,04000	=	26,07120	
				Subtotal:			134,99320	134,99320
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,22061
			COST DIRECTE					158,51406
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**158,51406**

D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.: 1,000**		**128,35000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,01000	=	22,06050	
				Subtotal:			22,06050	22,06050
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,71000	=	1,23975	
				Subtotal:			1,23975	1,23975
Materials								
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	190,000	x	0,22000	=	41,80000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	103,30000	=	39,25400	

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 10

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	17,04000	= 23,51520	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,31000	= 0,26200	
				Subtotal:		104,83120	104,83120
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,22061
		COST DIRECTE					128,35206
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**128,35206**

D0B2A100 kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **0,76000** **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	15,66000	= 0,07830	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	16,82000	= 0,08410	
				Subtotal:		0,16240	0,16240
Materials							
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,00000	= 0,01020	
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,56000	= 0,58800	
				Subtotal:		0,59820	0,59820
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,00162
		COST DIRECTE					0,76222
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,76222**

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
2024/10
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	4452146H	m2	Muret de formigó de 14 cm de gruix, encofrat a dues cares amb taulers de fusta, inclòs malla armada de 20x20 cm. D: 5:5 mm. Totalment acabat.	Rend.: 1,000	313,34 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	K4B23000	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	60,000	x	1,13568	=	68,14080	
	K4D22A03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	10,000	x	15,36459	=	153,64590	
	K45217H4	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	1,000	x	91,54916	=	91,54916	
					Subtotal:			313,33586	313,33586
								COST DIRECTE	313,33586
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**313,33586**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-2	ED02X004	U	Enderroc i retirada de jocs infantils existents, inclos part proporcional d'anclatge i base de formigó actuals, inclos carrega i transport a aocador.	Rend.: 1,737	96,19 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	2,000	/R x	28,07000	=	32,32009	
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	17,00000	=	19,57398	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	21,01000	=	24,19113	
					Subtotal:			76,08520	76,08520
Maquinària									
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,012	/R x	58,74000	=	0,40580	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	1,000	/R x	34,21000	=	19,69488	
					Subtotal:			20,10068	20,10068
								COST DIRECTE	96,18588
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**96,18588**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-3	ED07X030	M2	Làmina separadora de feltre separador geotextil,200gr, col·locada sense adherir	Rend.: 1,000	1,15 €

								COST DIRECTE	1,15000
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1,1500**

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10 2024
Exp : E202400542 VISAT : V202400700 Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU] COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-4	**ED14X002**	u	Seguretat i Salut	**Rend.:**	**1,000**			**6.135,00** €
				COST DIRECTE				6.135,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6.135,00000**

P-5	EJM11405	u	Comptador d'aigua, volumètric, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1´´, connectat a una bateria o a un ramal	Rend.:	1,000			1.644,14 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	21,55000 =	1,07750	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	25,12000 =	5,02400	
				Subtotal:			6,10150	6,10150
Materials								
	BJM11405	u	Comptador d'aigua, volumètric, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1´´, per a connectar a la bateria o al ramal	1,000	x	1.637,95000 =	1.637,95000	
				Subtotal:			1.637,95000	1.637,95000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,09152
				COST DIRECTE				1.644,14302
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.644,14302**

P-6	ERE62260	u	Subministre i col·locacio de tutor simple de fusta tractada de 8 cms de diametre i 2.5 m d'alçada. S'inclou cinta per anclatge	Rend.:	2,931			11,41 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,360	/R x	24,92000 =	3,06080	
	A012PP00	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	0,360	/R x	41,30000 =	5,07267	
				Subtotal:			8,13347	8,13347
Maquinària								
	CRE21100	h	Tisores pneumàtiques, amb part proporcional de compressor	0,360	/R x	4,37000 =	0,53675	
	C150MC10	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 12 m, sense operari	0,360	/R x	11,46000 =	1,40757	
	C1503000	h	Camió grua	0,050	/R x	46,54000 =	0,79393	
				Subtotal:			2,73825	2,73825
Materials								
	B2RA9SB0	t	Fusta de 8 cms de diametre i 2.5 d'alçada	0,030	x	13,95000 =	0,41850	
				Subtotal:			0,41850	0,41850

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,12200
			COST DIRECTE		11,41222
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,41222**

P-7 **F2194AG5** m2 Demolició llosa de formigó armat de 20 cm de gruix, càrrega sobre camió, transport a l'abocador e inclòs taxes. **Rend.: 0,330** **12,74** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0059	/R x	89,91000	=	1,60748	
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,057	/R x	64,48000	=	11,13745	
				Subtotal:			12,74493	12,74493
			COST DIRECTE					12,74493
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,74493**

P-8 **F2194JC4** m2 Demolició de paviment de panots col.locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora. **Rend.: 0,319** **16,78** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,083	/R x	64,48000	=	16,77693	
				Subtotal:			16,77693	16,77693
			COST DIRECTE					16,77693
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,77693**

P-9 **F21DQG02** u Demolició de gual existent, format per peces de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió de longitud mínima 3 ml fins a 6ml, inclosa demolició de base de formigó. **Rend.: 0,025** **202,42** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,097	/R x	52,17000	=	202,41960	
				Subtotal:			202,41960	202,41960
			COST DIRECTE					202,41960
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**202,41960**

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-10	**F21H1A41**	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclosa retirada part proporcional de cablejat soterrat existent.	**Rend.:**	**1,223**			**119,10** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	1,650	/R x	21,01000 =	28,34546	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	21,12000 =	8,63451	
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	17,00000 =	11,12020	
					Subtotal:		48,10017	48,10017
Maquinària								
	C1101100	h	Compressor amb un martell pneumàtic	1,650	/R x	17,94000 =	24,20360	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,500	/R x	53,50000 =	21,87244	
	C1504S00	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	0,500	/R x	59,21000 =	24,20687	
					Subtotal:		70,28291	70,28291
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,72150
				COST DIRECTE				119,10458
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**119,10458**
P-11	**F21QBB01**	u	Neteja i recollida de materials existents dins de la zona a urbanitzar, inclòs càrrega sobre camió i transport a l'abocador. Inclòs taxes.	**Rend.:**	**1,000**			**452,12** €
				COST DIRECTE				452,12000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**452,12000**
P-12	**F21R11A0**	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de residus a planta de compostatge (no mes lluny de 20 km)	**Rend.:**	**1,908**			**153,26** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,440	/R x	28,07000 =	6,47317	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,440	/R x	24,92000 =	5,74675	
					Subtotal:		12,21992	12,21992
Maquinària								
	CRE23000	h	Motoserra	0,440	/R x	3,24000 =	0,74717	
	C1503000	h	Camió grua	1,000	/R x	46,54000 =	24,39203	
					Subtotal:		25,13920	25,13920
Materials								

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no especials amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,250	x	88,67000	=	110,83750	
	B2RA9SB0	t	Fusta de 8 cms de diametre i 2.5 d'alçada	0,350	x	13,95000	=	4,88250	
					Subtotal:			115,72000	115,72000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18330
			COST DIRECTE						153,26242
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**153,26242**

P-13	**F2221242**	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 40 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb minirasadora manual	**Rend.:**	**1,221**	**4,67**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	21,01000	=	1,72072	
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	17,00000	=	1,67076	
					Subtotal:			3,39148	3,39148
Maquinària									
	C1342260	h	Minirasadora manual, per a rases de fins a 15 cm d'amplària i fins a 60 cm de fondària	0,100	/R x	15,01000	=	1,22932	
					Subtotal:			1,22932	1,22932
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05037
			COST DIRECTE						4,67167
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,67167**

P-14	**F227R00F**	m2	Repàs i piconatge de rasa, amb compactació del 95% PM	**Rend.:**	**0,398**	**3,10**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011	/R x	69,07000	=	1,90897	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,008	/R x	59,42000	=	1,19437	
					Subtotal:			3,10334	3,10334
			COST DIRECTE						3,10334
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,10334**

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-15	**F227T00F**	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	**Rend.:**	**0,467**			**2,90** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011	/R x	69,07000 =	1,62692	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,010	/R x	59,42000 =	1,27238	
					Subtotal:		2,89930	2,89930
				COST DIRECTE				2,89930
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,89930**
P-16	**F2R35065**	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, Inclòs taxes.	**Rend.:**	**0,632**			**3,14** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,058	/R x	34,21000 =	3,13953	
					Subtotal:		3,13953	3,13953
				COST DIRECTE				3,13953
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,13953**
P-17	**F2R65037**	m3	Càrrega i transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb un recorregut de fins a 10 km, amb camió de 7 t, carregat amb mitjans mecànics, inclòs taxes a l'abocament.	**Rend.:**	**0,755**			**5,20** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,100	/R x	32,53000 =	4,30861	
	C1311110	h	Pala carregadora petita, sobre pneumàtics	0,015	/R x	44,98000 =	0,89364	
					Subtotal:		5,20225	5,20225
				COST DIRECTE				5,20225
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,20225**
P-18	**F931101J**	m3	Base de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	**Rend.:**	**3,125**			**22,22** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	17,00000 =	0,27200	

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp.: E202400542
VISAT: V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:	0,27200		0,27200
Maquinària									
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	59,42000 =	0,66550		
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	43,12000 =	0,34496		
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,045	/R x	69,07000 =	0,99461		
						Subtotal:	2,00507		2,00507
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,31000 =	0,06550		
	B0371000	m3	Tot-u natural	1,150	x	17,28000 =	19,87200		
						Subtotal:	19,93750		19,93750
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00408
				COST DIRECTE					22,21865
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,21865**

P-19	**F932101F**	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	**Rend.:**	**0,718**	**29,13**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	17,00000 =	1,18384	
						Subtotal:	1,18384	1,18384
Maquinària								
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	59,42000 =	2,89652	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	69,07000 =	3,84791	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	43,12000 =	1,50139	
						Subtotal:	8,24582	8,24582
Materials								
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,31000 =	0,06550	
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	17,06000 =	19,61900	
						Subtotal:	19,68450	19,68450
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01776
				COST DIRECTE				29,13192
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**29,13192**

P-20	**F9365H11**	m3	Base de formigó HM-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	**Rend.:**	**5,406**	**64,66**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	20,31000	=	0,56354	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	17,00000	=	1,41509	
					Subtotal:			1,97863	1,97863
Maquinària									
	C2005000	h	Regle vibratori	0,150	/R x	4,41000	=	0,12236	
					Subtotal:			0,12236	0,12236
Materials									
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	59,55000	=	62,52750	
					Subtotal:			62,52750	62,52750
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02968
				COST DIRECTE					64,65817
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**64,65817**

P-21	**F96AUN50**	m	Vorada de xapa d'acer, de 10 mm de gruix i 300 mm d'alçària, clavada al terreny, inclòs excavació i reomplert de rasa i inclòs elements metàl·lics rodons de 20mmx 900mm, d'ancoratge soldats a la xapa, cada metre i base de formigó	**Rend.:**	**0,650**			**76,22**	**€**
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	24,31000	=	11,22000	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,140	/R x	24,71000	=	5,32215	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,140	/R x	21,67000	=	4,66738	
	A0140000	h	Manobre	0,657	/R x	17,00000	=	17,18308	
					Subtotal:			38,39261	38,39261
Materials									
	B96AUN50	u	Vorada xapa d'acer negre 5mmX500mm, amb ancoratges metàl.lics rodons de 20mmx 900mm, soldats a la xapa cada metre inclosos	1,050	x	35,48000	=	37,25400	
					Subtotal:			37,25400	37,25400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,57589
				COST DIRECTE					76,22250
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**76,22250**

P-22	**F9811G6F**	m	Contrucció de Gual de granet de 60 cms. en vorera amb subministrament i col·locació de materials. Totalment acabat.	**Rend.:**	**1,000**			**270,37**	**€**
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	20,31000	=	6,09300	

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	17,00000	=	10,20000	
					Subtotal:			16,29300	16,29300
Materials									
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,110	x	83,70000	=	9,20700	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,030	x	34,75000	=	1,04250	
	B9811G6F	m	Peça de pedra natural per a rampa de gual de forma recta, de 60 cm d'amplària i 6 cm de gruix, de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada	1,020	x	238,81000	=	243,58620	
					Subtotal:			253,83570	253,83570
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24440
				COST DIRECTE					270,37310
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**270,37310**

P-23 **F9915325** u Escossell metàlic d'acer corten de 106x106 cm i 25 cm de fondària, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/10/I **Rend.: 0,178** **156,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,480	/R x	24,31000	=	65,55506	
	A0140000	h	Manobre	0,480	/R x	17,00000	=	45,84270	
					Subtotal:			111,39776	111,39776
Materials									
	B9912D10	m	Peces de morter de ciment, per a escossells, de 113x20x7 cm, amb un cantell bisellat	4,080	x	8,58000	=	35,00640	
	B064100C	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1344	x	59,86000	=	8,04518	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0021	x	128,35206	=	0,26954	
					Subtotal:			43,32112	43,32112
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,67097
				COST DIRECTE					156,38985
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**156,38985**

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-24	**F9E1311G**	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de sorra, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland	**Rend.:**	**1,417**			**27,86 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,600	/R x	20,31000	=	8,59986	
	A0140000	h	Manobre	0,470	/R x	17,00000	=	5,63867	
					Subtotal:			14,23853	14,23853
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,31000	=	0,00131	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0449	x	17,18000	=	0,77138	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	103,30000	=	0,32023	
	B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	1,020	x	7,18000	=	7,32360	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0315	x	158,51406	=	4,99319	
					Subtotal:			13,40971	13,40971
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21358
				COST DIRECTE					27,86182
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**27,86182**

P-25	**F9F5XX01**	m2	Paviment de peces tipus llamborda de forma de 20x20x8 cm, color Cendra de la casa Breinco o similar model PETRA, amb juntes verdes col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de morter i rejuntat de juntes amb sorra de 2 cm gruix, per a ús exterior.	**Rend.:**	**1,191**			**34,20 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	17,00000	=	0,71369	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	21,58000	=	1,99312	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,220	/R x	24,31000	=	4,49051	
					Subtotal:			7,19732	7,19732
Materials									
	B0312400	t	Sorra de pedrera de pedra granitica de 0 a 5 mm.	0,035	x	17,38000	=	0,60830	
	B9C12400	m2	Peça llosa Volcano 60x40x7 cm color Cendra	1,020	x	22,75000	=	23,20500	
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	1,605	x	0,92000	=	1,47660	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,021	x	76,27930	=	1,60187	

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:	26,89177		26,89177
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s	7,19733 =	0,10796		
					Subtotal:	0,10796		0,10796
					COST DIRECTE			34,19705
					DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**34,19705**

P-26 **F9H30001** m2 Subministre i col·locacio de paviment de triturat d'escorça de coniferes de color a escollir, de tamany aproximat entre 20 mm i 80 mm amb un espesor de capa de 40 cms per a zna de jocs infantils **Rend.: 0,342** **26,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,050	/R x	20,31000	=	2,96930	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	17,00000	=	2,48538	
					Subtotal:			5,45468	5,45468
Maquinària									
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,020	/R x	53,72000	=	3,14152	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020	/R x	69,07000	=	4,03918	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,020	/R x	61,61000	=	3,60292	
					Subtotal:			10,78362	10,78362
Materials									
	BF9H3000	t	Mescla bituminosa en calent amb tractament de color.	0,100	x	99,50000	=	9,95000	
					Subtotal:			9,95000	9,95000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	5,46667	=	0,00082	
					Subtotal:			0,00082	0,00082
					COST DIRECTE				26,18912
					DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**26,18912**

P-27 **F9Z4M616** m2 Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 20 x 20 D: 6-6 B500 SD 6 x 2,2 segons UNE 36092, per a l'armadura de lloses de formigó. **Rend.: 4,032** **2,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,022	/R x	15,66000	=	0,08545	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	/R x	16,82000	=	0,09178	

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,17723	0,17723
Materials								
	B0B34254	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm, D:6-6 mm, B 500 SD, 6x2,2 m, segons UNE 36092	1,200	x	1,84000 =	2,20800	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0184	x	1,00000 =	0,01840	
					Subtotal:		2,22640	2,22640
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00266
				COST DIRECTE				2,40629
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,40629**

P-28 **FBA1G110** u Pintat de nova senyalització sobre asfalt carrer Breda, amb pintura reflectora de de mides variables i senyals coresponents per senyalitzar noves places destinades a equipaments d'autocaravanes **Rend.: 0,026** **1.689,03** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,007	/R x	24,31000 =	6,54500	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	17,00000 =	65,38462	
					Subtotal:		71,92962	71,92962
Maquinària								
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial autopropulsada	1,200	/R x	34,77000 =	1.604,76923	
					Subtotal:		1.604,76923	1.604,76923
Materials								
	B8ZB1000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	1,500	x	7,44000 =	11,16000	
	BBM1M000	kg	Microesferes de vidre	0,0255	x	3,61000 =	0,09206	
					Subtotal:		11,25206	11,25206
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,07894
				COST DIRECTE				1.689,02985
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.689,02985**

P-29 **FD5A37D4** m3 Excavacio de rasa de drenatge del terreny, per a recollir aigües freàtiques, de 60x100 cm, amb tub de polietilè d'alta densitat per a drenatges de 125 mm de diàmetre, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i càrrega de les terres sobrants sobre camió o contenidor **Rend.: 0,661** **49,12** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,098	/R x	28,07000 =	4,16166	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,125	/R x	24,92000 =	4,71256	

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		8,87422	8,87422
Maquinària								
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,018	/R x	32,53000 =	0,88584	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,029	/R x	52,17000 =	2,28885	
					Subtotal:		3,17469	3,17469
Materials								
	B7B111F0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2	3,570	x	1,65000 =	5,89050	
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	1,3682	x	21,19000 =	28,99216	
	BD5B1C00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre	1,050	x	1,87000 =	1,96350	
					Subtotal:		36,84616	36,84616
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,22186
				COST DIRECTE				49,11693
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**49,11693**

P-30 **FDD1A099** m instal·lació de pou d'infiltració per a drenatge, consistent en el subministre i col·locació de paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó per a drenatge amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l amb una profunditat de com a mínim 5 ml i sense base final, instal·lat sobre base de graves de 50 cms com a minim. S'inclou perforacions perimetrals de les peces de formigó als 4 costats, embolcallat amb malla de doble torsió de filferro de 4 mm galvanitzat i grava en tota la longitud del pou. La superficie de grava perimetral te una superficie aproximada de 4m*4m i amb una longitud del pou .S'inclou p.p. de peça reducció de diàmetre 60 cm, així com tapa de registre foradada. **Rend.: 0,166** **213,91** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	20,31000 =	55,05723	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	17,00000 =	46,08434	
					Subtotal:		101,14157	101,14157
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,135	/R x	52,17000 =	42,42741	
					Subtotal:		42,42741	42,42741
Materials								
	BDD1A090	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	1,050	x	64,62000 =	67,85100	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0076	x	128,35206 =	0,97548	
					Subtotal:		68,82648	68,82648

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10 2024 Exp : E202400542 VISAT : V202400700 Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU] COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,51712
COST DIRECTE		213,91258
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**213,91258**

P-31 FDDZ6DD4 u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. Segons normativa Ajuntament. **Rend.: 1,000** **166,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x	20,31000	=	8,32710	
	A0140000	h	Manobre	0,410	/R x	17,00000	=	6,97000	
					Subtotal:			15,29710	15,29710
Materials									
	BDDZ6DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	149,74000	=	149,74000	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357	x	30,93000	=	1,10420	
					Subtotal:			150,84420	150,84420

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,22946
COST DIRECTE		166,37076
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**166,37076**

P-32 FDDZS005 u Grao per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col.locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l **Rend.: 0,745** **19,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	20,31000	=	8,17852	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	17,00000	=	6,84564	
					Subtotal:			15,02416	15,02416
Materials									
	BDDZV001	u	Grao per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	1,000	x	3,63000	=	3,63000	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,009	x	76,27930	=	0,68651	
					Subtotal:			4,31651	4,31651

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,22536
			COST DIRECTE			19,56603
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,56603**

P-33 **FDGZU010** M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA **Rend.: 0,462** **0,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	21,58000	=	0,46710	
			Subtotal:					0,46710	0,46710
Materials									
	BDGZB610	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	1,020	x	0,27000	=	0,27540	
			Subtotal:					0,27540	0,27540
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00701
			COST DIRECTE						0,74951
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,74951**

P-34 **FDK262B8** U PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ **Rend.: 1,489** **41,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500	/R x	20,31000	=	6,82001	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	17,00000	=	11,41706	
			Subtotal:					18,23707	18,23707
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,200	/R x	46,54000	=	6,25118	
			Subtotal:					6,25118	6,25118
Materials									
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	0,0972	x	21,19000	=	2,05967	
	BDK21495	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	1,000	x	14,47000	=	14,47000	
			Subtotal:					16,52967	16,52967

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp.: E202400542
VISAT: V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,27356
			COST DIRECTE			41,29148
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,29148**

P-35 FDK262G8 U PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ **Rend.: 1,699** **75,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,550	/R x	20,31000	=	6,57475	
	A0140000	h	Manobre	1,100	/R x	17,00000	=	11,00647	
					Subtotal:			17,58122	17,58122
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,400	/R x	46,54000	=	10,95703	
					Subtotal:			10,95703	10,95703
Materials									
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	0,173	x	21,19000	=	3,66587	
	BDK214F5	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	1,000	x	42,89000	=	42,89000	
					Subtotal:			46,55587	46,55587
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,26372
			COST DIRECTE						75,35784
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**75,35784**

P-36 FDKZH9C4 U BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER **Rend.: 5,544** **47,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	20,31000	=	1,28220	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	17,00000	=	1,07323	
					Subtotal:			2,35543	2,35543
Materials									
	BDKZH9C0	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	44,79000	=	44,79000	

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0032	x	34,75000 =	0,11120	
					Subtotal:		44,90120	44,90120
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03533
				COST DIRECTE				47,29196
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**47,29196**
P-37	**FDKZHE46**	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**Rend.: 1,085**				**86,18 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	17,00000 =	6,26728	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400	/R x	20,31000 =	7,48756	
					Subtotal:		13,75484	13,75484
Materials								
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053	x	34,75000 =	0,18418	
	BDKZHE46	UD	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	72,03000 =	72,03000	
					Subtotal:		72,21418	72,21418
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,20632
				COST DIRECTE				86,17534
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**86,17534**
P-38	**FFB25455**	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,344**				**3,27 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	21,58000 =	0,96339	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	25,12000 =	1,12143	
					Subtotal:		2,08482	2,08482
Materials								
	BFYB2505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	1,000	x	0,05000 =	0,05000	

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFWB2505	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	2,31000 =	0,69300	
	BFB25400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,40000 =	0,40800	
					Subtotal:		1,15100	1,15100
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,03127
			COST DIRECTE					3,26709
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,26709**

P-39 **FFB27455** m Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,423** **5,07** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	25,12000 =	1,41223	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	21,58000 =	1,21321	
					Subtotal:		2,62544	2,62544
Materials								
	BFWB2705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	4,56000 =	1,36800	
	BFYB2705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	1,000	x	0,12000 =	0,12000	
	BFB27400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,90000 =	0,91800	
					Subtotal:		2,40600	2,40600
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,03938
			COST DIRECTE					5,07082
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,07082**

P-40 **FG1N400A** UD VERIFICACIO DE PUNT DE LLUM INSTAL.LAT O AFECTAT I CONTROL INFORMATIC DEL MATEIX **Rend.: 0,561** **12,20** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	19,55000 =	12,19697	
					Subtotal:		12,19697	12,19697

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional 2024/10
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			12,19697
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,19697**

P-41 **FG22TA1K** m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 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.: 1,532** **1,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	21,12000	=	0,34465	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	19,55000	=	0,25522	
			Subtotal:					0,59987	0,59987
Materials									
	BG22TA10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 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	0,82000	=	0,83640	
			Subtotal:					0,83640	0,83640

DESPESES AUXILIARS	1,50	%
COST DIRECTE		
DESPESES INDIRECTES	0,00	%
COST EXECUCIÓ MATERIAL		

		0,00900
		1,44527
		0,00000
		1,44527

P-42 **FG319234** m Cable amb conductors de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2x2,5mm2, amb conductor de protecció groc-verd, col·locat en tub **Rend.: 1,657** **1,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	19,55000	=	0,17698	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	21,12000	=	0,19119	
			Subtotal:					0,36817	0,36817
Materials									
	BG3119230	ml	Cable amb conductors de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2x2,5mm2, amb conductor de protecció groc-verd, col·locat en tub	1,020	x	0,71000	=	0,72420	
			Subtotal:					0,72420	0,72420

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00552
			COST DIRECTE				1,09789
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,09789**

P-43 **FG31H554** M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB **Rend.: 1,532** **2,23** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	19,55000	=	0,51044	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	21,12000	=	0,55144	
					Subtotal:			1,06188	1,06188
Materials									
	BG31H550	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC	1,020	x	1,13000	=	1,15260	
					Subtotal:			1,15260	1,15260
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01593
			COST DIRECTE						2,23041
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,23041**

P-44 **FG31H574** M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 16 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB **Rend.: 2,226** **4,64** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	19,55000	=	0,43913	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	21,12000	=	0,47439	
					Subtotal:			0,91352	0,91352
Materials									
	BG31H570	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 16 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC	1,020	x	3,64000	=	3,71280	
					Subtotal:			3,71280	3,71280

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp.: E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01370
COST DIRECTE			4,64002
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,64002**

P-45 **FG380907** M CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA **Rend.: 1,346** **7,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	21,12000	=	3,13819	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	19,55000	=	2,90490	
			Subtotal:					6,04309	6,04309
Materials									
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	1,29000	=	1,31580	
	BGY38000	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,000	x	0,16000	=	0,16000	
			Subtotal:					1,47580	1,47580

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,09065
COST DIRECTE		7,60954
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,60954**

P-46 **FHM1Y540** U COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-9 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 9 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 388 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 202 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 77 MM, DIÀMETRE INFERIOR 200 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 3 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLES, INCLOU CAIXES DE CONNEXIÓ I TALLACIRCUITS, TERMINAL PER A CABLE DE COURE NU DE 35 MM2, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE G=6 MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 4 CARTELES DE H=15 CM, INCLOU PLACA BASE DE 400X400 MM DE G=12 MM, 4 PERNS DE M22X700 SEPARATS 300 MM, COL·LOCADA **Rend.: 0,062** **2.604,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,512	/R x	17,00000	=	140,38710	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	19,55000	=	167,12097	

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	21,12000	=	180,54194	
					Subtotal:			488,05001	488,05001
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	46,54000	=	397,84194	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	39,24000	=	335,43871	
					Subtotal:			733,28065	733,28065
Materials									
	BG22TH10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,000	x	1,72000	=	3,44000	
	BHMZU010	U	CONJUNT DE QUATRE PERNS PER A CIMENTACIÓ	1,000	x	18,85000	=	18,85000	
	BHWM3000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A BÀCULS	1,000	x	40,05000	=	40,05000	
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,500	x	1,29000	=	3,22500	
	BG212910	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 32 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	2,000	x	1,46000	=	2,92000	
	BG3ZE110	U	TERMINAL PER A CABLE DE COURE DE 35 MM2	2,000	x	1,35000	=	2,70000	
	BG46U010	U	CAIXA DE CONNEXIONS I TALLACIRCUITS PER A UNA O DUES LAMPADES	2,000	x	12,37000	=	24,74000	
	BGDZU020	U	CARTUTX PER A SOLDADURA CADWELD	1,000	x	1,54000	=	1,54000	
	BGDZU030	U	SALS DE SULFAT DE SODI I MAGNESI	1,000	x	0,85000	=	0,85000	
	BHM1Y540	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-9 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 9 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 388 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 202 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 77 MM, DIÀMETRE INFERIOR 200 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 3 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLES, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE G=6 MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 4 CARTELES DE H=15 CM, INCLOU PLACA BASE DE 400X400 MM DE G=12 MM, 4 PERNS DE M22X700 SEPARATS 300 MM	0,750	x	1.702,80000	=	1.277,10000	
					Subtotal:			1.375,41500	1.375,41500

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	7,32075
COST DIRECTE		2.604,06641
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.604,06641**

P-47 **FHM1Y550** U COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-10 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 10 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 152 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 202 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 77 MM, DIÀMETRE INFERIOR 200 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 3 O 5 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLES, INCLOU CAIXES DE CONNEXIÓ I TALLACIRCUITS, TERMINAL PER A CABLE DE COURE NU DE 35 MM2, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE G=6 MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 4 CARTELES DE H=15 CM, INCLOU PLACA BASE DE 400X400 MM DE G=12 MM, 4 PERNS DE M22X700 SEPARATS 300 MM, COL·LOCADA **Rend.: 0,066** **2.515,11** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	21,12000	=	169,60000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	19,55000	=	156,99242	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	17,00000	=	64,39394	
					Subtotal:			390,98636	390,98636
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	46,54000	=	373,73030	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	39,24000	=	315,10909	
					Subtotal:			688,83939	688,83939
Materials									
	BG22TH10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,000	x	1,72000	=	3,44000	
	BGDZU030	U	SALS DE SULFAT DE SODI I MAGNESI	1,000	x	0,85000	=	0,85000	
	BGDZU020	U	CARTUTX PER A SOLDADURA CADWELD	1,000	x	1,54000	=	1,54000	
	BHMZU010	U	CONJUNT DE QUATRE PERNS PER A CIMENTACIÓ	1,000	x	18,85000	=	18,85000	
	BHWM3000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A BÀCULS	1,000	x	40,05000	=	40,05000	
	BG212910	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA	2,000	x	1,46000	=	2,92000	

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V					
	BG46U010	U	CAIXA DE CONNEXIONS I TALLACIRCUITS PER A UNA O DUES LAMPADES	2,000	x	12,37000	= 24,74000	
	BG3ZE110	U	TERMINAL PER A CABLE DE COURE DE 35 MM2	2,000	x	1,35000	= 2,70000	
	BHM1Y550	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-10 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 10 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 152 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 202 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 77 MM, DIÀMETRE INFERIOR 200 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 3 O 5 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLE, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE G=6 MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 4 CARTELES DE H=15 CM, INCLOU PLACA BASE DE 400X400 MM DE G=12 MM, 4 PERNS DE M22X700 SEPARATS 300 MM	0,750	x	1.774,80000	= 1.331,10000	
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,500	x	1,29000	= 3,22500	
						Subtotal:	1.429,41500	1.429,41500
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		5,86480
			COST DIRECTE					2.515,10555
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.515,10555**

P-48	**FHM1Y560**	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-12 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 12 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 166 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 254 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 88 MM, DIÀMETRE INFERIOR 238 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 4 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLES, REGISTRE DE FUSIBLES, INCLOU CAIXES DE CONNEXIÓ I TALLACIRCUITS, TERMINAL PER A CABLE DE COURE NU DE 35 MM2, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE E=6MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 8 CARTELES DE H=16 CM, INCLOU PLACA BASE DE 500X500 MM DE G=15 MM, 4 PERNS DE M24 X 800 A UNA DISTÀNCIA DE 350 MM, COL·LOCADA	**Rend.: 0,071**		**2.537,05**	**€**

Unitats	Preu	Parcial	Import

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp.: E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	21,12000	=	157,65634	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	19,55000	=	145,93662	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	17,00000	=	59,85915	
					Subtotal:			363,45211	363,45211
Maquinària									
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	39,24000	=	292,91831	
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	46,54000	=	347,41127	
					Subtotal:			640,32958	640,32958
Materials									
	BHMZU010	U	CONJUNT DE QUATRE PERNS PER A CIMENTACIÓ	1,000	x	18,85000	=	18,85000	
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,500	x	1,29000	=	3,22500	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	40,05000	=	40,05000	
	BHM1Y560	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-12 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 12 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 166 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 254 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 88 MM, DIÀMETRE INFERIOR 238 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 4 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLES, REGISTRE DE FUSIBLE, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE G=6MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 8 CARTELES DE H=16 CM, INCLOU PLACA BASE DE 500X500 MM DE G=15 MM, 4 PERNS DE M24 X 800 A UNA DISTÀNCIA DE 350 MM	0,750	x	1.906,00000	=	1.429,50000	
	BGDZU030	U	SALS DE SULFAT DE SODI I MAGNESI	1,000	x	0,85000	=	0,85000	
	BGDZU020	U	CARTUTX PER A SOLDADURA CADWELD	1,000	x	1,54000	=	1,54000	
	BG3ZE110	U	TERMINAL PER A CABLE DE COURE DE 35 MM2	2,000	x	1,35000	=	2,70000	
	BG22TH10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,000	x	1,72000	=	3,44000	
	BG212910	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 32 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	2,000	x	1,46000	=	2,92000	
	BG46U010	U	CAIXA DE CONNEXIONS I TALLACIRCUITS PER A UNA O DUES LAMPADES	2,000	x	12,37000	=	24,74000	
					Subtotal:			1.527,81500	1.527,81500

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	5,45178
COST DIRECTE		2.537,04847
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.537,04847**

P-49 **FJS1U040** u Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i racor de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada **Rend.: 58,000** **161,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	21,58000	=	0,18603	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,12000	=	0,43310	
					Subtotal:			0,61913	0,61913
Materials									
	BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	1,000	x	27,47000	=	27,47000	
	BJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i racor de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	1,000	x	133,01000	=	133,01000	
					Subtotal:			160,48000	160,48000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00929
COST DIRECTE		161,10842
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**161,10842**

P-50 **FJS51630** ml Tub per reg per degoteig de polietilè de baixa densitat i us alimentari, de 16mm de diàmetre, amb goters de 2,3 l/h termosoldats autocompensats, integrats cada 33cm, soterrada 15cm amb apertura i tancament de la rasa inclosos. **Rend.: 1,383** **1,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,034	/R x	21,58000	=	0,53053	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,034	/R x	25,12000	=	0,61756	
					Subtotal:			1,14809	1,14809
Materials									
	BJS51733	ml	tub reg degoteig c/33cm	1,050	x	0,74000	=	0,77700	
	BFYB2305	u	Part proporcional d'elements de muntage per tubs de polietilè de 16mm conectat a presió	1,000	x	0,02000	=	0,02000	
					Subtotal:			0,02000	0,02000

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp.: E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAO

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,23	%		0,01412
			COST DIRECTE				1,95921
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,95921**

P-51 **FJS5165M** m2 m2 de instal.lació de tub per reg per degoteig de polietilè de baixa densitat i us alimentari, de 16mm de diàmetre, amb goters de 2,3 l/h termosoldats autocompensats, integrats cada 50cm, soterrada 15cm amb apertura i tancament de la rasa inclosos. Linies separades cada 50cm, col.locades seguint les corbes de nivell i degudament relligades amb tubs travessers cada 10-15m. Acoratges i peces complementàries tot inclòs. **Rend.: 1,325** **3,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,068	/R x	21,58000	=	1,10750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,068	/R x	25,12000	=	1,28918	
					Subtotal:			2,39668	2,39668
Materials									
	BJS51730	ml	Tub per reg per degoteig de polietilè de baixa densitat i ús alimentari, de 16mm de diàmetre, amb goters de 2,3 l/h termosoldats, autocompensats, integrats cada 50cm	2,100	x	0,53000	=	1,11300	
	BFYB2305	u	Part proporcional d'elements de muntage per tubs de polietilè de 16mm conectat a presió	2,000	x	0,02000	=	0,04000	
					Subtotal:			0,04000	0,04000
			DESPESES AUXILIARS		1,23	%			0,02948
			COST DIRECTE						3,57916
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,57916**

P-52 **FJS5R101** u Vàlvula antidrenant per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó **Rend.: 1,431** **8,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,12000	=	4,38854	
					Subtotal:			4,38854	4,38854
Materials									
	BJS5R100	u	Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre	1,000	x	4,18000	=	4,18000	
					Subtotal:			4,18000	4,18000

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06583
			COST DIRECTE				8,63437
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,63437**

P-53 **FJS5R102** u Vàlvula de rentat per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó **Rend.: 1,431** **8,66** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,12000	=	4,38854	
					Subtotal:			4,38854	4,38854
Materials									
	BJS5R100	u	Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre	1,000	x	4,18000	=	4,18000	
					Subtotal:			4,18000	4,18000
			DESPESES AUXILIARS		2,00	%			0,08777
			COST DIRECTE						8,65631
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,65631**

P-54 **FJSA4261HB9** u Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 6 ref. XCore-601i-E de la sèrie Programadors elèctrics de HUNTER estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat **Rend.: 7,829** **101,03** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,12000	=	3,20858	
					Subtotal:			3,20858	3,20858
Materials									
	BJSA4260H	u	Programador XCore, 6 estacions, transformador exterior, caixa de muntatge mural interior, dimensions 16,5 x14, 6x5 cm, temps de marxa per estació de 0 a 4 hores, 4 arrencades de cicle diaris, demora entre estacions, ajust estacional de 0 a 150%, entrada de transformador 230 VCA, sortida 24 VCA, ref. XCore-601i-E de la sèrie Programadors elèctrics de HUNTER	1,000	x	97,74000	=	97,74000	
					Subtotal:			97,74000	97,74000

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,08021
			COST DIRECTE			101,02879
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**101,02879**

P-55 FJSB2311 u Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs **Rend.: 6,375** **96,67** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,12000	=	3,94039	
					Subtotal:			3,94039	3,94039
Materials									
	BJSWE300	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1´´1/2	1,000	x	4,67000	=	4,67000	
	BJSB2310	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	1,000	x	88,00000	=	88,00000	
					Subtotal:			92,67000	92,67000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,05911
			COST DIRECTE						96,66950
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**96,66950**

P-56 FJSDC20G u Pericó circular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 25 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar, col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral **Rend.: 1,495** **16,18** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	24,31000	=	4,06522	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	17,00000	=	2,84281	
					Subtotal:			6,90803	6,90803
Materials									
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	0,024	x	21,19000	=	0,50856	
	BJSDC200	u	Pericó circular de poliropilè, per instal·lacions de reg, de 25 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar	1,000	x	8,66000	=	8,66000	
					Subtotal:			9,16856	9,16856

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp.: E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,10362
			COST DIRECTE			16,18021
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,18021**

P-57 **FJSDR50G** u Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral **Rend.: 1,958** **29,12** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	17,00000	=	2,60470	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	24,31000	=	3,72472	
					Subtotal:			6,32942	6,32942
Materials									
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	0,050	x	21,19000	=	1,05950	
	BJSDR500	u	Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar	1,000	x	21,64000	=	21,64000	
					Subtotal:			22,69950	22,69950
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,09494
			COST DIRECTE						29,12386
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,12386**

P-58 **FN3183P7** u Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 10 bar de pressió nominal, amb cos de PVC, bola de PVC i anells de tancament de tefló, temperatura màxima de servei de 60°C i muntada superficialment **Rend.: 1,860** **24,65** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	21,58000	=	2,90054	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,12000	=	3,37634	
					Subtotal:			6,27688	6,27688
Materials									
	BN3183P0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", 10 bar de PN, amb cos de PVC, bola de PVC i anells de tancament de tefló, temperatura màxima de servei de 60°C	1,000	x	18,28000	=	18,28000	
					Subtotal:			18,28000	18,28000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,09415
			COST DIRECTE						24,65103
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,65103**

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp.: E202400542
VISAT: V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-59	FN7615D2	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1´´1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 3 bar, roscada a la canonada	Rend.: 3,270				62,95 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,375	/R x	24,92000 =	2,85780	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,375	/R x	28,07000 =	3,21904	
					Subtotal:		6,07684	6,07684
Materials								
	BN7615D0	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1´´1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 3 bar	1,000	x	56,78000 =	56,78000	
					Subtotal:		56,78000	56,78000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,09115
				COST DIRECTE				62,94799
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**62,94799**
P-60	FNER1581	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat	Rend.: 1,000				126,66 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,380	/R x	21,58000 =	8,20040	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,380	/R x	25,12000 =	9,54560	
					Subtotal:		17,74600	17,74600
Materials								
	BNER1581	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	1,000	x	108,47000 =	108,47000	
					Subtotal:		108,47000	108,47000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,44365
				COST DIRECTE				126,65965
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**126,65965**

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-61	**FPAULG10**	UD	LEGALITZACIÓ DEL QUADRE ELÈCTRIC DE L'OBRA. INCLOU PROJECTES, TAXES, VISATS I QUALSEVOL TIPUS DE TRÀMIT AMB LA COMPANYIA SUBMINISTRADORA PER A LA CORRECTA RECEPCIÓ PER PART DEL DEPARTAMENT D'ENLLUMENAT DEL MUNICIPI.	**Rend.:**	**1,000**	**1.700,00**	**€**
			COST DIRECTE			1.700,00000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.700,00000**	
P-62	**FPAULG11**	UD	TAXES D'INSPECCIÓ SEGONS REGLAMENTADCIÓ VIGENT	**Rend.:**	**1,000**	**650,00**	**€**
			COST DIRECTE			650,00000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**650,00000**	
P-63	**FPAULG12**	UD	ADEQUACIÓ DE QUADRE D'ENLLUMENAT EXISTENT SEGONS CRITERIS MUNICIPALS I DE LA DF.	**Rend.:**	**1,000**	**530,00**	**€**
			COST DIRECTE			530,00000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**530,00000**	
P-64	**FQ115FQ1**	u	Subministre i col·locacio de taula fabricada en formigó color gri granitic de la casa Benito model KUbe de dimensions aproximades de 2m de llargada, inclou part proporcioanl de base per anivellacio	**Rend.:**	**0,048**	**716,15**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,270	/R x	20,31000	=	114,24375	
	A0140000	h	Manobre	1,140	/R x	17,00000	=	403,75000	
					Subtotal:			517,99375	517,99375
Materials									
	BQ11FF02	u	Banc Neoliviano de 0,6 m llargària amb estructura d'alumini AG-3.	1,000	x	189,00000	=	189,00000	
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,120	x	76,32289	=	9,15875	
					Subtotal:			198,15875	198,15875
			COST DIRECTE						716,15250
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**716,15250**

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitacio Professional 21/10/2024 Exp : E202400542 VISAT : V202400700 Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU] COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-65	**FQ115FQ3**	u	'Banc de formigó tipus ´´Kube´´ de Benito o similar ref UM372, de 2 m de llargada inclos part proporcional d anclatges d'acer inoxidable.	**Rend.:**	**1,025**		**622,95**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	20,31000 =	8,91659	
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	17,00000 =	24,87805	
					Subtotal:		33,79464	33,79464
Materials								
	BQ115F01	u	Banc Neoliviano de 3 m llargada amb estructura d'alumini AG-3	1,000	x	580,00000 =	580,00000	
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,120	x	76,32289 =	9,15875	
					Subtotal:		589,15875	589,15875
				COST DIRECTE				622,95339
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**622,95339**
P-66	**FQ115FQ4**	u	Restauració i adequació dels bancs eistents. Inclou desmuntatge de les fustes, freagt i decapat de cada una d'elles a la mateixa obra o a taller, decapat i pintat de nou de l'estructura existent, muntatge i nova tornilleria. INclou part proporcional de daus de formigó pel seu anclatge. Inclou part proporcional del 20% de fustes que calgui refer com a noves.	**Rend.:**	**1,045**		**221,95**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,270	/R x	20,31000 =	5,24756	
	A0140000	h	Manobre	1,140	/R x	17,00000 =	18,54545	
					Subtotal:		23,79301	23,79301
Materials								
	BQ11FF02	u	Banc Neoliviano de 0,6 m llargària amb estructura d'alumini AG-3.	1,000	x	189,00000 =	189,00000	
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,120	x	76,32289 =	9,15875	
					Subtotal:		198,15875	198,15875

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		221,95176
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**221,95176**

P-67 **FQ115FQ9** u Subministre i colocacio de moduls per SKATE dela casa BDU segons ref a planols **Rend.: 0,002** **12.808,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	20,31000	=	4.569,75000	
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	17,00000	=	7.650,00000	
					Subtotal:			12.219,75000	12.219,75000
Materials									
	BQ115F01	u	Banc Neoliviano de 3 m llargada amb estructura d'alumini AG-3	1,000	x	580,00000	=	580,00000	
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,120	x	76,32289	=	9,15875	
					Subtotal:			589,15875	589,15875

COST DIRECTE		12.808,90875
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12.808,90875**

P-68 **FQ1310000** ml Perimetre de fusta de castanyer mitjançant pals de fusta tractada de diàmetre de 10 cm a 20cms i alçada variable no inferior a 90 cm d'alçada, col.locats clavats a paviment i base de formigó inclosa tangents entre ells. **Rend.: 0,418** **195,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,300	/R x	20,31000	=	63,16507	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	17,00000	=	40,66986	
					Subtotal:			103,83493	103,83493
Materials									
	B0D1111	ml	Subministre i col·locació de pal de fusta tractada de 8 cm de diàmetre	11,000	x	8,30000	=	91,30000	
					Subtotal:			91,30000	91,30000

COST DIRECTE		195,13493
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**195,13493**

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp.: E202400542
VISAT: V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-69	**FQ213112**	u	Paperera model BCN de Benito o similar trabucable de 70 litres mides 950*440, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm	**Rend.:**	**1,125**			**118,38** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	24,31000 =	8,64356	
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	17,00000 =	11,33333	
					Subtotal:		19,97689	19,97689
Maquinària								
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,750	/R x	3,26000 =	2,17333	
					Subtotal:		2,17333	2,17333
Materials								
	BQ213110	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm, amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm	1,000	x	89,89000 =	89,89000	
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0792	x	76,32289 =	6,04477	
					Subtotal:		95,93477	95,93477
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,29965
				COST DIRECTE				118,38464
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**118,38464**
P-70	**FQA10002**	u	Subministre i col.locació de gronxador de gran altura tipus ´´Extra High Swing special´´ de la casa BDU ref 7.14020 , amb base d'ancoratge de formigó segons normativa	**Rend.:**	**0,007**			**8.041,68** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	17,00000 =	242,85714	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	24,31000 =	347,28571	
					Subtotal:		590,14285	590,14285
Materials								
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,125	x	76,32289 =	9,54036	
	FQA100G1	u	Gronxador d'estructura d'acer galvanitzat, amb dau d'ancoratge, i una àrea de seguretat de 5x2 metres.	1,000	x	7.442,00000 =	7.442,00000	
					Subtotal:		7.442,00000	7.442,00000

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		8.041,68321
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8.041,68321**

P-71 FQA10003 u Subministre i col.locació de joc de pèndul simple tipus ´´scales´´ de la casa BDU ref 6.10000 Estructura de fusta i inclosa base de formigó pel seu anclatge. **Rend.: 0,008** **5.631,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,090	/R x	17,00000	=	191,25000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	24,31000	=	303,87500	
					Subtotal:			495,12500	495,12500
Materials									
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,090	x	76,32289	=	6,86906	
	FGA100G3	u	Joc de motlla El Dragón Peleón, de la casa Mein, amb una àrea de seguretat de 2,60x2,50 metres, i una alçada de caiguda de 0,45 metres, estructura d'acer inoxidable, polietilè rugós PEHD d'alta resistència a l'abrassió, taps de nylón.	0,950	x	5.400,00000	=	5.130,00000	
					Subtotal:			5.130,00000	5.130,00000

COST DIRECTE		5.631,99406
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.631,99406**

P-72 FQA10004 u Subministre i col.locació de joc de columpi amb rode de tractor tipus ´´ Tractor tyre swing´´ de la casa BDU ref 6.18460 amb un dau d'ancoratge de formigó **Rend.: 0,004** **9.598,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	17,00000	=	425,00000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	24,31000	=	607,75000	
					Subtotal:			1.032,75000	1.032,75000
Materials									
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,100	x	76,32289	=	7,63229	
	FQA100G4	u	Joc de motlla Basculante Waldi, de la casa Mein, amb una àrea de seguretat de 5,50x2,50 metres, i una alçada de caiguda de 0,45 metres estructura d'acer inoxidable, polietilè rugós PEHD d'alta resistència a l'abrassió, taps de nylon.	0,950	x	9.008,25000	=	8.557,83750	

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10 2024 Exp.: E202400542 VISAT : V202400700 Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU] COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			8.557,83750	8.557,83750
			COST DIRECTE				9.598,21979
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9.598,21979**

P-73 **FQA1001** u Subministre i col.locació de piramide de cordes tipus ´´Vaalserberg´´ de la casa HPC Ref 09.22.110. Inclou part proporcional de muntatge i base de suports amb daus de formigó. **Rend.: 0,001** **21.209,98** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,1499	/R x	24,31000	=	3.644,06900	
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	17,00000	=	15.300,00000	
			Subtotal:					18.944,06900	18.944,06900
Materials									
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	1,400	x	76,32289	=	106,85205	
	RQA10061	ut	Tobogan gran de tub d'acer pintat de 4x2 metres, amb quatre punts d'ancoratge.	1,100	x	1.704,45000	=	1.874,89500	
			Subtotal:					1.874,89500	1.874,89500
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	18.944,0693	=	284,16104	
			Subtotal:					2.159,05604	2.159,05604
			COST DIRECTE						21.209,97709
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21.209,97709**

P-74 **FQA21000** u Subministre i col·locació d'element aparcament bicicletes model UNIVERSAL de Benito d'acer galvanitzat i mides 955*750*955, inclòs accessoris de fixació a paviment. **Rend.: 26,291** **47,43** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	20,31000	=	0,23175	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	17,00000	=	0,19398	
			Subtotal:					0,42573	0,42573
Materials									
	BB1500001	u	Element aparcament bicicletes d'acer inoxidable,	1,000	x	47,00000	=	47,00000	
			Subtotal:					47,00000	47,00000
Altres									

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10 2024 Exp.: E202400542 VISAT: V202400700 Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU] COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,100 % s	0,42571 =	0,00894	
				Subtotal:		0,00894	0,00894
				COST DIRECTE			47,43467
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**47,43467**
P-75	**FR2CON2**	pa	Subministre i col·locacio de nou punt d'aigua . Inclou connexió de xarxa a xarxa existent: excavació per trobar tub, feina de connexió amb col.locació de tots els elements necessaris per deixar la instal.lació completament en càrrega	**Rend.: 1,000**		**183,19**	**€**
				COST DIRECTE			183,19000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**183,19000**
P-76	**FR2CON3**	pa	connexió de xarxa a arqueta preparada per al reg de l'hort, feina de connexió amb col.locació de tots els elements necessaris per deixar la instal.lació completament en càrrega	**Rend.: 1,000**		**150,00**	**€**
				COST DIRECTE			150,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**150,00000**
P-77	**FR2MAN1**	u	Nota general del capítol: en el preu de totes les partides d'aquest capítol s'ha de tenir en compte i per tant quedarà inclòs: el manteniment integral de la plantació i els regs necessaris per garantitzar la supevivència i durabilitat de totes les espècies, inclús operacions de temporada, sega, tractaments, control d'adobs, reparació del goteig,etc. durant el periode que comprén des de la plantació a la recepció de l'obra, així com la senyalització de nova plantació.	**Rend.: 1,000**		**0,00**	**€**
				COST DIRECTE			0,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**
P-78	**FR2B1105**	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals.	**Rend.: 1,219**		**1,75**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,080	/R x	26,30000 =	1,72600	
				Subtotal:			1,72600	1,72600

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp.: E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02589
			COST DIRECTE			1,75189
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,75189**

P-79 **FR3P2112** m3 Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals **Rend.: 1,483** **60,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,190	/R x	24,92000	=	3,19272	
			Subtotal:					3,19272	3,19272
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845	/R x	52,17000	=	2,97260	
			Subtotal:					2,97260	2,97260
Materials									
	BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	1,050	x	51,34000	=	53,90700	
			Subtotal:					53,90700	53,90700
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,04789
			COST DIRECTE						60,12021
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,12021**

P-80 **FR42482B** u Subministrament de Celtis australis (lledoner) de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ. Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època. **Rend.: 1,000** **271,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR42482B	u	Cercis siliquastrum de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	271,24000	=	271,24000	
			Subtotal:					271,24000	271,24000
			COST DIRECTE						271,24000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**271,24000**

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
P-81	**FR4292CA**	u	Subministrament i plantació de Corylus avellana d'alçària de 200 a 250 cm, en contenidor de 25 l	**Rend.:**	**1,000**		**46,00**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BR4292CA	u	Corylus avellana 200-250 C-25L	1,000	x 46,00000 =	46,00000		
					Subtotal:	46,00000	46,00000	
					COST DIRECTE		46,00000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,00000**	
P-82	**FR44F42B**	u	Subministrament de Malus floribunda ´´pomera de flor´´ de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ.Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època.	**Rend.:**	**1,000**		**210,88**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BR44F42B	u	Prunus avium Plena de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	1,000	x 210,88000 =	210,88000		
					Subtotal:	210,88000	210,88000	
					COST DIRECTE		210,88000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**210,88000**	
P-83	**FR45BJ20**	u	Subministrament de Juglans Regia (noguera) de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ.Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època.	**Rend.:**	**1,000**		**384,62**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BR45BJ20	u	Suministrament de Cocculus laurifolius perímetre 18-20 en contenidor	1,000	x 384,62000 =	384,62000		
					Subtotal:	384,62000	384,62000	
					COST DIRECTE		384,62000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**384,62000**	

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-84	**FR45BJ2D**	u	Subministrament de Pyrus calleryana ´´chanticleer´´ perera de flor de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ.Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època.	**Rend.:**	**1,000**	**277,77**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR45BJ2D	u	Tilia tomentosa de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	277,77000	=	277,77000	
					Subtotal:			277,77000	277,77000
							COST DIRECTE		277,77000
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**277,77000**

P-85	**FR4DN4RV**	u	Subministrament i plantacio d'Hedera helix +narcissus sp. narcisos en safata alveolar de 60	**Rend.:**	**1,000**	**1,36**	**€**		
							COST DIRECTE		1,36000
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,36000**

P-86	**FR4EB631**	u	Subministrament i plantació de Rosmarinus officinalis ´´Postratus´´ romani rastrer en contenidor de 3 l	**Rend.:**	**8,298**	**3,98**	**€**		

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	21,01000	=	0,75958	
					Subtotal:			0,75958	0,75958
Materials									
	BR4EB631	u	Lantana montevidensis en contenidor de 3 l	1,000	x	3,22000	=	3,22000	
					Subtotal:			3,22000	3,22000
							COST DIRECTE		3,97958
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,97958**

P-87	**FR4EEB41**	u	Subministrament i plantacio de Cistus pulverulentos, estepa + geranium sanguineum de Lavandula dentata en contenidor de 2 l	**Rend.:**	**3,611**	**3,61**	**€**		

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	21,01000	=	1,45458	
					Subtotal:			1,45458	1,45458
Materials									

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BR4EEB41	u	Lavandula dentata en contenidor de 2 l	1,000	x	2,16000 =	2,16000	
					Subtotal:		2,16000	2,16000
				COST DIRECTE				3,61458
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,61458**

P-88	**FR4FA232**	u	Subministrament i plantacio de Perovskia atripicifolia, salvia russa + verbena bonariensis, verbena d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l	**Rend.: 7,003**		**4,20**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	21,01000 =	0,60003	
					Subtotal:		0,60003	0,60003
Materials								
	BR4FA232	u	Myrtus communis d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l	1,000	x	3,60000 =	3,60000	
					Subtotal:		3,60000	3,60000
				COST DIRECTE				4,20003
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,20003**

P-89	**FR4FB611**	u	Subministrament i plantacio de Gaura lindheimeri, gaura en contenidor de 3 l	**Rend.: 40,644**		**4,25**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,230	/R x	21,01000 =	0,11889	
					Subtotal:		0,11889	0,11889
Materials								
	BR4FB611	u	Nandina domestica en contenidor de 3l	1,000	x	4,13000 =	4,13000	
					Subtotal:		4,13000	4,13000
				COST DIRECTE				4,24889
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,24889**

P-90	**FR612343**	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	**Rend.: 1,282**		**44,23**	**€**

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,200	/R x	26,30000	=	4,10296	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,210	/R x	24,92000	=	4,08206	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,100	/R x	28,07000	=	2,18955	
					Subtotal:			10,37457	10,37457
Maquinària									
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,132	/R x	48,15000	=	4,95772	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2536	/R x	52,17000	=	10,32006	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,210	/R x	32,53000	=	5,32863	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,110	/R x	43,12000	=	3,69984	
					Subtotal:			24,30625	24,30625
Materials									
	BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	0,180	x	51,34000	=	9,24120	
	B0111000	m3	Aigua	0,120	x	1,31000	=	0,15720	
					Subtotal:			9,39840	9,39840
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15562
				COST DIRECTE					44,23484
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**44,23484**

P-91 **FR71121G** m2 Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el corronat posterior , i la primera sega **Rend.: 1,258** **1,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,002	/R x	26,30000	=	0,04181	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,029	/R x	28,07000	=	0,64708	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,027	/R x	24,92000	=	0,53485	
					Subtotal:			1,22374	1,22374
Maquinària									
	CRH13030	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	0,002	/R x	22,73000	=	0,03614	
					Subtotal:			0,03614	0,03614
Materials									
	BR4U1G00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3, segons NTJ 07N	0,035	x	5,56000	=	0,19460	
					Subtotal:			0,19460	0,19460

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp.: E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01836
COST DIRECTE			1,47284
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,47284**

P-92 **HRE22100** u Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,440** **32,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,500	/R x	21,58000	=	7,49306	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500	/R x	24,31000	=	8,44097	
			Subtotal:					15,93403	15,93403
Materials									
	B1Z73100	m2	Planxa de poliestirè expandit EPS segons, UNE-EN 13163 de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell llis, per a seguretat i salut	0,800	x	0,85000	=	0,68000	
	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,064	x	220,95000	=	14,14080	
	B1Z0A010	kg	Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	0,500	x	2,02000	=	1,01000	
			Subtotal:					15,83080	15,83080

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,23901
COST DIRECTE		32,00384
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,00384**

P-93 **J0717106** u Pla de control de qualitat **Rend.: 1,000** **1.058,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV227106	u	Control de qualitat	1,000	x	1.058,54000	=	1.058,54000	
			Subtotal:					1.058,54000	1.058,54000

COST DIRECTE		1.058,54000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.058,54000**

P-94 **K1661310** TA Partida alçada a justificar, per realitzar el sanejament i retorada dels serveis interiors al parc (cablejat enllumenat, electricitat, etc...). Inclou rasa i retirada de serveis existents. Incl`s carrega i transport a abocador. **Rend.: 0,002** **862,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	17,00000 =	850,00000	
					Subtotal:		850,00000	850,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		12,75000
				COST DIRECTE				862,75000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**862,75000**

P-95 **K2183971** m Arrencada de peça de formigó existent en remat camins existents, realitzats amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió. Inclos enderroc i retirada de la base de formigó. Carrega i trasnport a abocador inclos. **Rend.: 1,223** **2,82** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	17,00000 =	2,78005	
					Subtotal:		2,78005	2,78005
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04170
				COST DIRECTE				2,82175
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,82175**

P-96 **K2199X01** u Enderroc de banc existent, inclòs part proporciaonal de base de formigó anclatge, inclòs càrrega sobre camió contenidor o camió. **Rend.: 1,222** **15,61** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	17,00000 =	2,78232	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	21,01000 =	3,43863	
					Subtotal:		6,22095	6,22095
Maquinària								
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,200	/R x	41,12000 =	6,72995	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,200	/R x	15,65000 =	2,56137	
					Subtotal:		9,29132	9,29132
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	6,22067 =	0,09331	
					Subtotal:		0,09331	0,09331
				COST DIRECTE				15,60558
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,60558**

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E2024005542
VISAT : V2024007O0
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-97	**K2199X02**	U	Enderroc de papelera, aixi com base de fromigó pel seu anclatge, inclòs càrrega sobre camió contenidor o camió.	**Rend.:**	**1,000**			**12,10** €
				COST DIRECTE				12,10000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,10000**
P-98	**K2211353**	m2	Neteja i esbrossada del terreny, de 10 cms de gruix inclòs càrrega sobre camió o contenidor i transport a l'abocador. Inclòs taxes.	**Rend.:**	**0,839**			**2,80** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t	0,058	/R x	40,48000 =	2,79838	
				Subtotal:			2,79838	2,79838
				COST DIRECTE				2,79838
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,79838**
P-99	**K2213122**	m3	Excavació per a rebaix, inclòs càrrega sobre camió o contenidor i transport a l'abocador. Inclòs taxes.	**Rend.:**	**0,678**			**4,44** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,035	/R x	85,98000 =	4,43850	
				Subtotal:			4,43850	4,43850
				COST DIRECTE				4,43850
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,43850**
P-100	**K222142A**	m3	Excavació de rasa, inclòs càrrega sobre camió o contenidor i transport a l'abocador. Inclòs taxes.	**Rend.:**	**0,826**			**10,30** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,195	/R x	43,61000 =	10,29534	
				Subtotal:			10,29534	10,29534
				COST DIRECTE				10,29534
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,29534**

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp.: E202400542
VISAT: V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-101	K31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments abocat desde camió, inclòs quantia d'acer, segons detall planols, axií com p.p. de neteja i anivellació. Totalment acabat.	Rend.:	1,000			68,20 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	17,00000 =	4,25000	
					Subtotal:		4,25000	4,25000
Materials								
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,100	x	58,08000 =	63,88800	
					Subtotal:		63,88800	63,88800
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06375
				COST DIRECTE				68,20175
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**68,20175**
	K45217H4	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.:	1,000			91,55 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,270	/R x	17,00000 =	4,59000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,066	/R x	24,31000 =	1,60446	
					Subtotal:		6,19446	6,19446
Maquinària								
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,162	/R x	143,57000 =	23,25834	
					Subtotal:		23,25834	23,25834
Materials								
	B065910B	m3	Formigó HA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,075	x	57,62000 =	61,94150	
					Subtotal:		61,94150	61,94150
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,15486
				COST DIRECTE				91,54916
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**91,54916**

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10/2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	K4B23000	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**			**1,14** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	16,82000 =	0,16820	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,012	/R x	15,66000 =	0,18792	
					Subtotal:		0,35612	0,35612
Materials								
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	1,00000 =	0,01200	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,76222 =	0,76222	
					Subtotal:		0,77422	0,77422
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,00534
			COST DIRECTE					1,13568
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,13568**
	K4D22A03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	**Rend.:**	**1,000**			**15,36** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,409	/R x	15,66000 =	6,40494	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,363	/R x	16,82000 =	6,10566	
					Subtotal:		12,51060	12,51060
Materials								
	B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	1,000	x	0,41000 =	0,41000	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x	2,42000 =	0,19360	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	7,84000 =	0,07918	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496	x	0,38000 =	0,56848	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,05000 =	0,10574	
	B0D81580	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,0965	x	1,08000 =	1,18422	
					Subtotal:		2,54122	2,54122
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %		0,31277
			COST DIRECTE					15,36459
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,36459**

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700 Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-102	**KR61234B**	u	Subministrament de Acer campestre (auró blanc) de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ.Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època.	**Rend.:**	**0,416**			**110,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,100	/R x	28,07000	=	6,74760	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,210	/R x	24,92000	=	12,57981	
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,200	/R x	26,30000	=	12,64423	
					Subtotal:			31,97164	31,97164
Maquinària									
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,132	/R x	48,15000	=	15,27837	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,110	/R x	43,12000	=	11,40192	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,210	/R x	32,53000	=	16,42139	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2536	/R x	52,17000	=	31,80363	
					Subtotal:			74,90531	74,90531
Materials									
	BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,060	x	45,77000	=	2,74620	
	B0111000	m3	Aigua	0,120	x	1,31000	=	0,15720	
					Subtotal:			2,90340	2,90340
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,47957
			COST DIRECTE						110,25992
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**110,25992**

P-103	**P2219-564M**	M3	EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY NO CLASSIFICAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT	**Rend.:**	**0,491**			**25,79**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,010	/R x	22,70000	=	0,46232	
					Subtotal:			0,46232	0,46232
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,2379	/R x	52,25000	=	25,31624	
					Subtotal:			25,31624	25,31624

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
2024 21/10
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00693
			COST DIRECTE			25,78549
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,78549**

P-104 **P221D-DZ2Q** M3 EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA **Rend.: 1,122** **9,17** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,197	/R x	52,25000	=	9,17402	
			Subtotal:					9,17402	9,17402
			COST DIRECTE						9,17402
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,17402**

P-105 **P2241-52SS** M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,223** **3,86** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,110	/R x	23,47000	=	2,11096	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,065	/R x	22,70000	=	1,20646	
			Subtotal:					3,31742	3,31742
Maquinària									
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,110	/R x	5,49000	=	0,49379	
			Subtotal:					0,49379	0,49379
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04976
			COST DIRECTE						3,86097
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,86097**

P-106 **P2255-DPGO** M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,287** **16,30** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,500	/R x	23,47000	=	9,11810	

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAO

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		9,11810	9,11810
Maquinària								
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	52,25000 =	4,91239	
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,500	/R x	5,49000 =	2,13287	
					Subtotal:		7,04526	7,04526
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13677
					COST DIRECTE			16,30013
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,30013**

P-107	**P2255-DPIR**	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT	**Rend.:**	**2,540**		**24,52**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	23,47000 =	1,84803	
					Subtotal:		1,84803	1,84803
Maquinària								
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,060	/R x	52,25000 =	1,23425	
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,200	/R x	5,49000 =	0,43228	
					Subtotal:		1,66653	1,66653
Materials								
	B03C-05NJ	M3	SAULÓ GARBELLAT	1,150	x	18,24000 =	20,97600	
					Subtotal:		20,97600	20,97600
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02772
					COST DIRECTE			24,51828
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,51828**

P-108	**P312-D4YK**	M3	FORMIGAT DE RASES I POUS DE FONAMENTS, AMB FORMIGÓ HM-20/P / 20 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I, ABOCAT DES DE CAMIÓ	**Rend.:**	**1,000**		**79,52**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	22,70000 =	5,67500	
					Subtotal:		5,67500	5,67500
Materials								

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAG

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P / 20 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	1,100	x 67,05000 =	73,75500		
					Subtotal:	73,75500		73,75500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,08513
				COST DIRECTE				79,51513
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**79,51513**

P-109	**P4H6-F101**	UD	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE QUADRE DE FESTES COMPLET (INCLOU TOT L'APARELLATGE) HOMOLOGAT MONOLIT, FABRICAT EN PLANXA D'ACER INOX AISI DE 2MM DE GRUIX PINTAT RAL 7021, AMB DUES PORTES, TANCA ANTIVANDÀLICA DE TRIPLE ACCIÓ I CLAUS TIPUS GIS. AMB 6 ENDOLLS SCHUKO DE 16 AMPERS IL·LUMINACIÓ I ENDOLL INTERIOR, INCLOU SÒCOL I BANCADA DE 300MM EN INOX I ANCORATGE D'ARMARI. TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I RECEPCIONAT PEL DEPARTAMENT CORRESPONENT.	**Rend.: 1,000**	**6.823,24**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	3,000	/R x	22,38000 =	67,14000	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	6,000	/R x	24,10000 =	144,60000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	4,000	/R x	22,70000 =	90,80000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	6,000	/R x	28,10000 =	168,60000	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	4,000	/R x	22,38000 =	89,52000	
					Subtotal:		560,66000	560,66000
Materials								
	BG13EU11	UD	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE QUADRE DE FESTES COMPLET (INCLOU TOT L'APARELLATGE) HOMOLOGAT MONOLIT, FABRICAT EN PLANXA D'ACER INOX AISI DE 2MM DE GRUIX PINTAT RAL 7021, AMB DUES PORTES, TANCA ANTIVANDÀLICA DE TRIPLE ACCIÓ I CLAUS TIPUS GIS. AMB 6 ENDOLLS SCHUKO DE 16 AMPERS IL·LUMINACIÓ I ENDOLL INTERIOR, INCLOU SÒCOL I BANCADA DE 300MM EN INOX I ANCORATGE D'ARMARI. TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I RECEPCIONAT PEL DEPARTAMENT CORRESPONENT.	0,800	x	7.821,00000 =	6.256,80000	

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,005	x	34,75000	= 0,17375	
					Subtotal:		6.256,97375	6.256,97375
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		5,60660
				COST DIRECTE				6.823,24035
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6.823,24035**
P-110	**PC000028**	u	Subministre i col.locació de peces Sitting Stons 2020 de la casa BDU 1 ut ref SS01A 1 ut refSS03A 2 ut ref SS02B	**Rend.:**	**1,000**			**23.180,00** **€**
				COST DIRECTE				23.180,00000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23.180,00000**
P-111	**PG2N-EUGK**	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA	**Rend.:**	**1,766**			**2,80** **€**
					Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	24,10000	= 0,27293	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,033	/R x	28,10000	= 0,52508	
					Subtotal:		0,79801	0,79801
Materials								
	BG2Q-1KTE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,020	x	1,95000	= 1,98900	
					Subtotal:		1,98900	1,98900
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01197
				COST DIRECTE				2,79898
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,79898**

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp.: E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24 Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-112	PG33-E6Q7	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB	**Rend.:**	**1,548**		**4,21**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,050	/R x	24,10000	=	0,77842	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,050	/R x	28,10000	=	0,90762	
					Subtotal:			1,68604	1,68604
Materials									
	BG33-G2T6	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,020	x	2,45000	=	2,49900	
					Subtotal:			2,49900	2,49900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02529
			COST DIRECTE						4,21033
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,21033**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-113	PGD2-E3E9	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA	**Rend.:**	**0,542**		**63,13**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,166	/R x	24,10000	=	7,38118	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,166	/R x	28,10000	=	8,60627	
					Subtotal:			15,98745	15,98745
Materials									
	BGD2-06US	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	1,000	x	42,94000	=	42,94000	
	BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	1,000	x	3,96000	=	3,96000	
					Subtotal:			46,90000	46,90000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23981
			COST DIRECTE						63,12726
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**63,12726**

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
P-114	PHQE-CE0R	U	PROJECTOR CARANDINI MODEL MIKOS S DE FOSA D'ALUMINI EN AC-44100, AMB VIDRE TEMPERAT DE 5MM. IP66, IK09 I AC220-240V. VIDRE PLA (CC). 6.100LM 45W 3000K (36 LEDS A 400MA). DISTRIBUCIÓ ÒPTICA AMA1. FIXACIÓ VERTICAL Ø60MM. TENSIÓ AC220-240V. CLASSE ELÈCTRICA CLASSE I. DRIVER PROGRAMAT SEGONS CLIENT. AMB PROTECTOR DE SOBRETENSIONS (10KA,10KV). LLUMENERA NEGRE INTENS RAL 9005 TEXTURAT (905T). INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITES PECES DE MUNTATGE; TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA.	**Rend.:**	**0,129**		**580,54**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,483	/R x	24,10000	=	90,23488	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,483	/R x	28,10000	=	105,21163	
			Subtotal:					195,44651	195,44651
Materials									
	BHQ6-CE0R	UD	PROJECTOR CARANDINI MODEL MIKOS S DE FOSA D'ALUMINI EN AC-44100, AMB VIDRE TEMPERAT DE 5MM. IP66, IK09 I AC220-240V. VIDRE PLA (CC). 6.100LM 45W 3000K (36 LEDS A 400MA). DISTRIBUCIÓ ÒPTICA AMA1. FIXACIÓ VERTICAL Ø60MM. TENSIÓ AC220-240V. CLASSE ELÈCTRICA CLASSE I. DRIVER PROGRAMAT SEGONS CLIENT. AMB PROTECTOR DE SOBRETENSIONS (10KA,10KV). LLUMENERA NEGRE INTENS RAL 9005 TEXTURAT (905T). INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITES PECES DE MUNTATGE; TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA.	0,680	x	562,00000	=	382,16000	
			Subtotal:					382,16000	382,16000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			2,93170
			COST DIRECTE						580,53821
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**580,53821**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
P-115	PHQE-CE0T	U	PROJECTOR CARANDINI MODEL MIKOS S DE FOSA D'ALUMINI EN AC-44100, AMB VIDRE TEMPERAT DE 5MM. IP66, IK09 I AC220-240V. VIDRE PLA (CC). 8.600LM 67W 3000K (36 LEDS A 600MA). DISTRIBUCIÓ ÒPTICA AMA1. FIXACIÓ VERTICAL Ø60MM. TENSIÓ AC220-240V. CLASSE ELÈCTRICA CLASSE I. DRIVER PROGRAMAT SEGONS CLIENT. AMB PROTECTOR DE SOBRETENSIONS (10KA,10KV). LLUMENERA NEGRE INTENS RAL 9005 TEXTURAT (905T). INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITES PECES DE MUNTATGE; TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA.	**Rend.:**	**0,129**		**580,54**	**€**

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,483	/R x	24,10000	=	90,23488	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,483	/R x	28,10000	=	105,21163	
					Subtotal:			195,44651	195,44651
Materials									
	BHQ6-CE0T	UD	PROJECTOR CARANDINI MODEL MIKOS S DE FOSA D'ALUMINI EN AC-44100, AMB VIDRE TEMPERAT DE 5MM. IP66, IK09 I AC220-240V. VIDRE PLA (CC). 8.600LM 67W 3000K (36 LEDS A 600MA). DISTRIBUCIÓ ÒPTICA AMA1. FIXACIÓ VERTICAL Ø60MM. TENSIÓ AC220-240V. CLASSE ELÈCTRICA CLASSE I. DRIVER PROGRAMAT SEGONS CLIENT. AMB PROTECTOR DE SOBRETENSIONS (10KA,10KV). LLUMENERA NEGRE INTENS RAL 9005 TEXTURAT (905T). INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITES PECES DE MUNTATGE; TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA.	0,680	x	562,00000	=	382,16000	
					Subtotal:			382,16000	382,16000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		2,93170
			COST DIRECTE						580,53821
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**580,53821**

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFYB2305	u	Part proporcional d'elements de muntage per tubs de polietilè de 16mm conectat a presió	0,02000	€
FGA100G3	u	Joc de motlla El Dragón Peleón, de la casa Mein, amb una àrea de seguretat de 2,60x2,50 metres, i una alçada de caiguda de 0,45 metres, estructura d'acer inoxidable, polietilè rugós PEHD d'alta resistència a l'abrassió, taps de nylón.	5.400,00000	€
FQA100G1	u	Gronxador d'estructura d'acer galvanitzat, amb dau d'ancoratge, i una àrea de seguretat de 5x2 metres.	7.442,00000	€
FQA100G4	u	Joc de motlla Basculante Waldi, de la casa Mein, amb una àrea de seguretat de 5,50x2,50 metres, i una alçada de caiguda de 0,45 metres estructura d'acer inoxidable, polietilè rugós PEHD d'alta resistència a l'abrassió, taps de nylon.	9.008,25000	€
RQA10061	ut	Tobogan gran de tub d'acer pintat de 4x2 metres, amb quatre punts d'ancoratge.	1.704,45000	€

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL

PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

QUADRE DE PREUS NUM.1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/10/24 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	4452146H	m2	Muret de formigó de 14 cm de gruix, encofrat a dues cares amb taulers de fusta, inclòs malla armada de 20x20 cm. D: 5:5 mm. Totalment acabat. (TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	313,34 €
P-2	ED02X004	U	Enderroc i retirada de jocs infantils existents, inclos part proporcional d'anclatge i base de formigó actuals, inclos carrega i transport a aocador. (NORANTA-SIS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	96,19 €
P-3	ED07X030	M2	Làmina separadora de feltre separador geotextil,200gr, col·locada sense adherir (UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	1,15 €
P-4	ED14X002	u	Seguretat i Salut (SIS MIL CENT TRENTA-CINC EUROS)	6.135,00 €
P-5	EJM11405	u	Comptador d'aigua, volumètric, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1´´, connectat a una bateria o a un ramal (MIL SIS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	1.644,14 €
P-6	ERE62260	u	Subministre i col·locacio de tutor simple de fusta tractada de 8 cms de diametre i 2.5 m d'alçada. S'inclou cinta per anclatge (ONZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	11,41 €
P-7	F2194AG5	m2	Demolició llosa de formigó armat de 20 cm de gruix, càrrega sobre camió, transport a l'abocador e inclòs taxes. (DOTZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	12,74 €
P-8	F2194JC4	m2	Demolició de paviment de panots col.locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora. (SETZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	16,78 €
P-9	F21DQG02	u	Demolició de gual existent, format per peces de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió de longitud mínima 3 ml fins a 6ml, inclosa demolició de base de formigó. (DOS-CENTS DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	202,42 €
P-10	F21H1A41	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclosa retirada part proporcional de cablejat soterrat existent. (CENT DINOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	119,10 €
P-11	F21QBB01	u	Neteja i recollida de materials existents dins de la zona a urbanitzar, inclòs càrrega sobre camió i transport a l'abocador. Inclòs taxes. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	452,12 €
P-12	F21R11A0	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de residus a planta de compostatge (no mes lluny de 20 km) (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	153,26 €
P-13	F2221242	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 40 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb minirasadora manual (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	4,67 €

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	F227R00F	m2	Repàs i piconatge de rasa, amb compactació del 95% PM (TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	3,10 €
P-15	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	2,90 €
P-16	F2R35065	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, Inclòs taxes. (TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	3,14 €
P-17	F2R65037	m3	Càrrega i transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb un recorregut de fins a 10 km, amb camió de 7 t, carregat amb mitjans mecànics, inclòs taxes a l'abocament. (CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	5,20 €
P-18	F931101J	m3	Base de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	22,22 €
P-19	F932101F	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (VINT-I-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	29,13 €
P-20	F9365H11	m3	Base de formigó HM-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	64,66 €
P-21	F96AUN50	m	Vorada de xapa d'acer, de 10 mm de gruix i 300 mm d'alçària, clavada al terreny, inclòs excavació i reomplert de rasa i inclòs elements metàl·lics rodons de 20mmx 900mm, d'ancoratge soldats a la xapa, cada metre i base de formigó (SETANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	76,22 €
P-22	F9811G6F	m	Contrucció de Gual de granet de 60 cms. en vorera amb subministrament i col·locació de materials. Totalment acabat. (DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	270,37 €
P-23	F9915325	u	Escossell metàlic d'acer corten de 106x106 cm i 25 cm de fondària, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/10/I (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	156,39 €
P-24	F9E1311G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de sorra, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland (VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	27,86 €
P-25	F9F5XX01	m2	Paviment de peces tipus llamborda de forma de 20x20x8 cm, color Cendra de la casa Breinco o similar model PETRA, amb juntes verdes col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de morter i rejuntat de juntes amb sorra de 2 cm gruix, per a ús exterior. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	34,20 €
P-26	F9H30001	m2	Subministre i col·locacio de paviment de triturat d'escorça de coniferes de color a escollir, de tamany aproximat entre 20 mm i 80 mm amb un espesor de capa de 40 cms per a zna de jocs infantils (VINT-I-SIS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	26,19 €
P-27	F9Z4M616	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 20 x 20 D: 6-6 B500 SD 6 x 2,2 segons UNE 36092, per a l'armadura de lloses de formigó. (DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	2,41 €

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10 2024
Exp.: E202400542 VISAT: V202400700 Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU] COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/10/24 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-28	FBA1G110	u	Pintat de nova senyalització sobre asfalt carrer Breda, amb pintura reflectora de de mides variables i senyals coresponents per senyalitzar noves places destinades a equipaments d'autocaravanes (MIL SIS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	1.689,03	€
P-29	FD5A37D4	m3	Excavacio de rasa de drenatge del terreny, per a recollir aigües freàtiques, de 60x100 cm, amb tub de polietilè d'alta densitat per a drenatges de 125 mm de diàmetre, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i càrrega de les terres sobrants sobre camió o contenidor (QUARANTA-NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	49,12	€
P-30	FDD1A099	m	instal·lació de pou d'infiltració per a drenatge, consistent en el subministre i col·locació de paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó per a drenatge amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l amb una profunditat de com a mínim 5 ml i sense base final, instal·lat sobre base de graves de 50 cms com a minim. S'inclou perforacions perimetrals de les peces de formigó als 4 costats, embolcallat amb malla de doble torsió de filferro de 4 mm galvanitzat i grava en tota la longitud del pou. La superficie de grava perimetral te una superficie aproximada de 4m*4m i amb una longitud del pou .S'inclou p.p. de peça reducció de diàmetre 60 cm, així com tapa de registre foradada. (DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	213,91	€
P-31	FDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. Segons normativa Ajuntament. (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	166,37	€
P-32	FDDZS005	u	Grao per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col.locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	19,57	€
P-33	FDGZU010	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA (ZERO EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	0,75	€
P-34	FDK262B8	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (QUARANTA-UN EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	41,29	€
P-35	FDK262G8	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (SETANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	75,36	€
P-36	FDKZH9C4	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	47,29	€
P-37	FDKZHE46	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (VUITANTA-SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	86,18	€
P-38	FFB25455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	3,27	€

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp.: E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-39	FFB27455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS)	5,07 €
P-40	FG1N400A	UD	VERIFICACIO DE PUNT DE LLUM INSTAL.LAT O AFECTAT I CONTROL INFORMATIC DEL MATEIX (DOTZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	12,20 €
P-41	FG22TA1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 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 (UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	1,45 €
P-42	FG319234	m	Cable amb conductors de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2x2,5mm2, amb conductor de protecció groc-verd, col·locat en tub (UN EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	1,10 €
P-43	FG31H554	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB (DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	2,23 €
P-44	FG31H574	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 16 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,64 €
P-45	FG380907	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA (SET EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	7,61 €
P-46	FHM1Y540	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-9 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 9 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 388 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 202 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 77 MM, DIÀMETRE INFERIOR 200 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 3 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLES, INCLOU CAIXES DE CONNEXIÓ I TALLACIRCUITS, TERMINAL PER A CABLE DE COURE NU DE 35 MM2, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE G=6 MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 4 CARTELES DE H=15 CM, INCLOU PLACA BASE DE 400X400 MM DE G=12 MM, 4 PERNS DE M22X700 SEPARATS 300 MM, COL·LOCADA (DOS MIL SIS-CENTS QUATRE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	2.604,07 €
P-47	FHM1Y550	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-10 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 10 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 152 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 202 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 77 MM, DIÀMETRE INFERIOR 200 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 3 O 5 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLES, INCLOU CAIXES DE CONNEXIÓ I TALLACIRCUITS, TERMINAL PER A CABLE DE COURE NU DE 35 MM2, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE G=6 MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 4 CARTELES DE H=15 CM, INCLOU PLACA BASE DE 400X400 MM DE G=12 MM, 4 PERNS DE M22X700 SEPARATS 300 MM, COL·LOCADA (DOS MIL CINC-CENTS QUINZE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	2.515,11 €

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-48	FHM1Y560	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-12 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 12 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 166 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 254 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 88 MM, DIÀMETRE INFERIOR 238 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 4 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLES, REGISTRE DE FUSIBLES, INCLOU CAIXES DE CONNEXIÓ I TALLACIRCUITS, TERMINAL PER A CABLE DE COURE NU DE 35 MM2, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE E=6MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 8 CARTELES DE H=16 CM, INCLOU PLACA BASE DE 500X500 MM DE G=15 MM, 4 PERNS DE M24 X 800 A UNA DISTÀNCIA DE 350 MM, COL·LOCADA (DOS MIL CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	2.537,05	€
P-49	FJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i racor de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada (CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	161,11	€
P-50	FJS51630	ml	Tub per reg per degoteig de polietilè de baixa densitat i us alimentari, de 16mm de diàmetre, amb goters de 2,3 l/h termosoldats autocompensats, integrats cada 33cm, soterrada 15cm amb apertura i tancament de la rasa inclosos. (UN EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	1,96	€
P-51	FJS5165M	m2	m2 de instal.lació de tub per reg per degoteig de polietilè de baixa densitat i us alimentari, de 16mm de diàmetre, amb goters de 2,3 l/h termosoldats autocompensats, integrats cada 50cm, soterrada 15cm amb apertura i tancament de la rasa inclosos. Linies separades cada 50cm, col.locades seguint les corbes de nivell i degudament relligades amb tubs travessers cada 10-15m. Acoratges i peces complementàries tot inclòs. (TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,58	€
P-52	FJS5R101	u	Vàlvula antidrenant per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	8,63	€
P-53	FJS5R102	u	Vàlvula de rentat per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	8,66	€
P-54	FJSA4261HB9W	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 6 ref. XCore-601i-E de la sèrie Programadors elèctrics de HUNTER estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat (CENT UN EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	101,03	€
P-55	FJSB2311	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (NORANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	96,67	€
P-56	FJSDC20G	u	Pericó circular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 25 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar, col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral (SETZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	16,18	€
P-57	FJSDR50G	u	Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral (VINT-I-NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	29,12	€

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/10/24 Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-58	FN3183P7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 10 bar de pressió nominal, amb cos de PVC, bola de PVC i anells de tancament de tefló, temperatura màxima de servei de 60°C i muntada superficialment (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	24,65	€
P-59	FN7615D2	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1´´1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 3 bar, roscada a la canonada (SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	62,95	€
P-60	FNER1581	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	126,66	€
P-61	FPAULG10	UD	LEGALITZACIÓ DEL QUADRE ELÈCTRIC DE L'OBRA. INCLOU PROJECTES, TAXES, VISATS I QUALSEVOL TIPUS DE TRÀMIT AMB LA COMPANYIA SUBMINISTRADORA PER A LA CORRECTA RECEPCIÓ PER PART DEL DEPARTAMENT D'ENLLUMENAT DEL MUNICIPI. (MIL SET-CENTS EUROS)	1.700,00	€
P-62	FPAULG11	UD	TAXES D'INSPECCIÓ SEGONS REGLAMENTADCIÓ VIGENT (SIS-CENTS CINQUANTA EUROS)	650,00	€
P-63	FPAULG12	UD	ADEQUACIÓ DE QUADRE D'ENLLUMENAT EXISTENT SEGONS CRITERIS MUNICIPALS I DE LA DF. (CINC-CENTS TRENTA EUROS)	530,00	€
P-64	FQ115FQ1	u	Subministre i col·locacio de taula fabricada en formigó color gri granitic de la casa Benito model KUbe de dimensions aproximades de 2m de llargada, inclou part proporcioanl de base per anivellacio (SET-CENTS SETZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	716,15	€
P-65	FQ115FQ3	u	'Banc de formigó tipus ´´Kube´´ de Benito o similar ref UM372, de 2 m de llargada inclos part proporcional d anclatges d'acer inoxidable. (SIS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	622,95	€
P-66	FQ115FQ4	u	Restauració i adequació dels bancs eistents. Inclou desmuntatge de les fustes, freagt i decapat de cada una d'elles a la mateixa obra o a taller, decapat i pintat de nou de l'estructura existent, muntatge i nova tornilleria. INclou part proporcional de daus de formigó pel seu anclatge. Inclou part proporcional del 20% de fustes que calgui refer com a noves. (DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	221,95	€
P-67	FQ115FQ9	u	Subministre i colocacio de moduls per SKATE dela casa BDU segons ref a planols (DOTZE MIL VUIT-CENTS VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	12.808,91	€
P-68	FQ1310000	ml	Perimetre de fusta de castanyer mitjançant pals de fusta tractada de diàmetre de 10 cm a 20cms i alçada variable no inferior a 90 cm d'alçada, col.locats clavats a paviment i base de formigó inclosa tangents entre ells. (CENT NORANTA-CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	195,13	€
P-69	FQ213112	u	Paperera model BCN de Benito o similar trabucable de 70 litres mides 950*440, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm (CENT DIVUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	118,38	€
P-70	FQA10002	u	Subministre i col.locació de gronxador de gran altura tipus ´´Extra High Swing special´´ de la casa BDU ref 7.14020 , amb base d'ancoratge de formigó segons normativa (VUIT MIL QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	8.041,68	€

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAG

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/10/24 Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-71	FQA10003	u	Subministre i col.locació de joc de pèndul simple tipus ´´scales´´ de la casa BDU ref 6.10000 Estructura de fusta i inclosa base de formigó pel seu anclatge. (CINC MIL SIS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	5.631,99	€
P-72	FQA10004	u	Subministre i col.locació de joc de columpi amb rode de tractor tipus ´´ Tractor tyre swing´´ de la casa BDU ref 6.18460 amb un dau d'ancoratge de formigó (NOU MIL CINC-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	9.598,22	€
P-73	FQA1001	u	Subministre i col.locació de piramide de cordes tipus ´´Vaalserberg´´ de la casa HPC Ref 09.22.110. Inclou part proporcional de muntatge i base de suports amb daus de formigó. (VINT-I-UN MIL DOS-CENTS NOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	21.209,98	€
P-74	FQA21000	u	Subministre i col·locació d'element aparcament bicicletes model UNIVERSAL de Benito d'acer galvanitzat i mides 955*750*955, inclòs accessoris de fixació a paviment. (QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	47,43	€
P-75	FR2CON2	pa	Subministre i col·locacio de nou punt d'aigua . Inclou connexió de xarxa a xarxa existent: excavació per trobar tub, feina de connexió amb col.locació de tots els elements necessaris per deixar la instal.lació completament en càrrega (CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	183,19	€
P-76	FR2CON3	pa	connexió de xarxa a arqueta preparada per al reg de l'hort, feina de connexió amb col.locació de tots els elements necessaris per deixar la instal.lació completament en càrrega (CENT CINQUANTA EUROS)	150,00	€
P-77	FR2MAN1	u	Nota general del capítol: en el preu de totes les partides d'aquest capítol s'ha de tenir en compte i per tant quedarà inclòs: el manteniment integral de la plantació i els regs necessaris per garantitzar la supevivència i durabilitat de totes les espècies, inclús operacions de temporada, sega, tractaments, control d'adobs, reparació del goteig,etc. durant el periode que comprén des de la plantació a la recepció de l'obra, així com la senyalització de nova plantació. (ZERO EUROS)	0,00	€
P-78	FR2B1105	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals. (UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	1,75	€
P-79	FR3P2112	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (SEIXANTA EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	60,12	€
P-80	FR42482B	u	Subministrament de Celtis australis (lledoner) de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ. Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època. (DOS-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	271,24	€
P-81	FR4292CA	u	Subministrament i plantació de Corylus avellana d'alçària de 200 a 250 cm, en contenidor de 25 l (QUARANTA-SIS EUROS)	46,00	€
P-82	FR44F42B	u	Subministrament de Malus floribunda ´´pomera de flor´´ de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ.Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època. (DOS-CENTS DEU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	210,88	€

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-83	FR45BJ20	u	Subministrament de Juglans Regia (noguera) de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ.Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època. (TRES-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	384,62	€
P-84	FR45BJ2D	u	Subministrament de Pyrus calleryana ´´chanticleer´´ perera de flor de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ.Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època. (DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	277,77	€
P-85	FR4DN4RV	u	Subministrament i plantacio d'Hedera helix +narcissus sp. narcisos en safata alveolar de 60 (UN EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	1,36	€
P-86	FR4EB631	u	Subministrament i plantació de Rosmarinus officinalis ´´Postratus´´ romani rastrer en contenidor de 3 l (TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,98	€
P-87	FR4EEB41	u	Subministrament i plantacio de Cistus pulverulentos, estepa + geranium sanguineum de Lavandula dentata en contenidor de 2 l (TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	3,61	€
P-88	FR4FA232	u	Subministrament i plantacio de Perovskia atripicifolia, salvia russa + verbena bonariensis, verbena d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l (QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	4,20	€
P-89	FR4FB611	u	Subministrament i plantacio de Gaura lindheimeri, gaura en contenidor de 3 l (QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	4,25	€
P-90	FR612343	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	44,23	€
P-91	FR71121G	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el corronat posterior , i la primera sega (UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	1,47	€
P-92	HRE22100	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-DOS EUROS)	32,00	€
P-93	J0717106	u	Pla de control de qualitat (MIL CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.058,54	€
P-94	K1661310	TA	Partida alçada a justificar, per realitzar el sanejament i retorada dels serveis interiors al parc (cablejat enllumenat, electricitat, etc...). Inclou rasa i retirada de serveis existents. Incl`s carrega i transport a abocador. (VUIT-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	862,75	€
P-95	K2183971	m	Arrencada de peça de formigó existent en remat camins existents, realitzats amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió. Inclos enderroc i retirada de la base de formigó. Carrega i trasnport a abocador inclos. (DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	2,82	€

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-96	K2199X01	u	Enderroc de banc existent, inclòs part proporciaonal de base de formigó anclatge, inclòs càrrega sobre camió contenidor o camió. (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	15,61 €
P-97	K2199X02	U	Enderroc de papelera, aixi com base de fromigó pel seu anclatge, inclòs càrrega sobre camió contenidor o camió. (DOTZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	12,10 €
P-98	K2211353	m2	Neteja i esbrossada del terreny, de 10 cms de gruix inclòs càrrega sobre camió o contenidor i transport a l'abocador. Inclòs taxes. (DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	2,80 €
P-99	K2213122	m3	Excavació per a rebaix, inclòs càrrega sobre camió o contenidor i transport a l'abocador. Inclòs taxes. (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,44 €
P-100	K222142A	m3	Excavació de rasa, inclòs càrrega sobre camió o contenidor i transport a l'abocador. Inclòs taxes. (DEU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	10,30 €
P-101	K31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments abocat desde camió, inclòs quantia d'acer, segons detall planols, axií com p.p. de neteja i anivellació. Totalment acabat. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	68,20 €
P-102	KR61234B	u	Subministrament de Acer campestre (auró blanc) de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ.Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època. (CENT DEU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	110,26 €
P-103	P2219-564M	M3	EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY NO CLASSIFICAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	25,79 €
P-104	P221D-DZ2Q	M3	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	9,17 €
P-105	P2241-52SS	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	3,86 €
P-106	P2255-DPGO	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (SETZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	16,30 €
P-107	P2255-DPIR	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	24,52 €
P-108	P312-D4YK	M3	FORMIGAT DE RASES I POUS DE FONAMENTS, AMB FORMIGÓ HM-20/P / 20 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I, ABOCAT DES DE CAMIÓ (SETANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	79,52 €

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-109	P4H6-F101	UD	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE QUADRE DE FESTES COMPLET (INCLOU TOT L'APARELLATGE) HOMOLOGAT MONOLIT, FABRICAT EN PLANXA D'ACER INOX AISI DE 2MM DE GRUIX PINTAT RAL 7021, AMB DUES PORTES, TANCA ANTIVANDÀLICA DE TRIPLE ACCIÓ I CLAUS TIPUS GIS. AMB 6 ENDOLLS SCHUKO DE 16 AMPERS IL·LUMINACIÓ I ENDOLL INTERIOR, INCLOU SÒCOL I BANCADA DE 300MM EN INOX I ANCORATGE D'ARMARI. TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I RECEPCIONAT PEL DEPARTAMENT CORRESPONENT. (SIS MIL VUIT-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	6.823,24 €
P-110	PC000028	u	Subministre i col.locació de peces Sitting Stons 2020 de la casa BDU 1 ut ref SS01A 1 ut refSS03A 2 ut ref SS02B (VINT-I-TRES MIL CENT VUITANTA EUROS)	23.180,00 €
P-111	PG2N-EUGK	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	2,80 €
P-112	PG33-E6Q7	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB (QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	4,21 €
P-113	PGD2-E3E9	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	63,13 €
P-114	PHQE-CE0R	U	PROJECTOR CARANDINI MODEL MIKOS S DE FOSA D'ALUMINI EN AC-44100, AMB VIDRE TEMPERAT DE 5MM. IP66, IK09 I AC220-240V. VIDRE PLA (CC). 6.100LM 45W 3000K (36 LEDS A 400MA). DISTRIBUCIÓ ÒPTICA AMA1. FIXACIÓ VERTICAL Ø60MM. TENSIÓ AC220-240V. CLASSE ELÈCTRICA CLASSE I. DRIVER PROGRAMAT SEGONS CLIENT. AMB PROTECTOR DE SOBRETENSIONS (10KA,10KV). LLUMENERA NEGRE INTENS RAL 9005 TEXTURAT (905T). INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITES PECES DE MUNTATGE; TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA. (CINC-CENTS VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	580,54 €
P-115	PHQE-CE0T	U	PROJECTOR CARANDINI MODEL MIKOS S DE FOSA D'ALUMINI EN AC-44100, AMB VIDRE TEMPERAT DE 5MM. IP66, IK09 I AC220-240V. VIDRE PLA (CC). 8.600LM 67W 3000K (36 LEDS A 600MA). DISTRIBUCIÓ ÒPTICA AMA1. FIXACIÓ VERTICAL Ø60MM. TENSIÓ AC220-240V. CLASSE ELÈCTRICA CLASSE I. DRIVER PROGRAMAT SEGONS CLIENT. AMB PROTECTOR DE SOBRETENSIONS (10KA,10KV). LLUMENERA NEGRE INTENS RAL 9005 TEXTURAT (905T). INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITES PECES DE MUNTATGE; TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA. (CINC-CENTS VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	580,54 €

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL

PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

QUADRE DE PREUS NUM.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/10/24 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	4452146H	m2	Muret de formigó de 14 cm de gruix, encofrat a dues cares amb taulers de fusta, inclòs malla armada de 20x20 cm. D: 5:5 mm. Totalment acabat.	**313,34** €
			Altres conceptes	313,34000 €
P-2	ED02X004	U	Enderroc i retirada de jocs infantils existents, inclos part proporcional d'anclatge i base de formigó actuals, inclos carrega i transport a aocador.	**96,19** €
			Altres conceptes	96,19000 €
P-3	ED07X030	M2	Làmina separadora de feltre separador geotextil,200gr, col·locada sense adherir	**1,15** €
			Sense descomposició	1,15000 €
P-4	ED14X002	u	Seguretat i Salut	**6.135,00** €
			Sense descomposició	6.135,00000 €
P-5	EJM11405	u	Comptador d'aigua, volumètric, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1´´, connectat a una bateria o a un ramal	**1.644,14** €
	BJM11405	u	Comptador d'aigua, volumètric, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1´´, per a connectar a la bateria o al ramal	1.637,95000 €
			Altres conceptes	6,19000 €
P-6	ERE62260	u	Subministre i col·locacio de tutor simple de fusta tractada de 8 cms de diametre i 2.5 m d'alçada. S'inclou cinta per anclatge	**11,41** €
	B2RA9SB0	t	Fusta de 8 cms de diametre i 2.5 d'alçada	0,41850 €
			Altres conceptes	10,99150 €
P-7	F2194AG5	m2	Demolició llosa de formigó armat de 20 cm de gruix, càrrega sobre camió, transport a l'abocador e inclòs taxes.	**12,74** €
			Altres conceptes	12,74000 €
P-8	F2194JC4	m2	Demolició de paviment de panots col.locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora.	**16,78** €
			Altres conceptes	16,78000 €
P-9	F21DQG02	u	Demolició de gual existent, format per peces de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió de longitud mínima 3 ml fins a 6ml, inclosa demolició de base de formigó.	**202,42** €
			Altres conceptes	202,42000 €
P-10	F21H1A41	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclosa retirada part proporcional de cablejat soterrat existent.	**119,10** €
			Altres conceptes	119,10000 €
P-11	F21QBB01	u	Neteja i recollida de materials existents dins de la zona a urbanitzar, inclòs càrrega sobre camió i transport a l'abocador. Inclòs taxes.	**452,12** €
			Sense descomposició	452,12000 €
P-12	F21R11A0	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de residus a planta de compostatge (no mes lluny de 20 km)	**153,26** €
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no especials amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	110,83750 €
	B2RA9SB0	t	Fusta de 8 cms de diametre i 2.5 d'alçada	4,88250 €
			Altres conceptes	37,54000 €
P-13	F2221242	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 40 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb	**4,67** €

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp.: E202400542
VISAT: V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			minirasadora manual		
				Altres conceptes 4,67000	€
P-14	F227R00F	m2	Repàs i piconatge de rasa, amb compactació del 95% PM		**3,10** €
				Altres conceptes 3,10000	€
P-15	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM		**2,90** €
				Altres conceptes 2,90000	€
P-16	F2R35065	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, Inclòs taxes.		**3,14** €
				Altres conceptes 3,14000	€
P-17	F2R65037	m3	Càrrega i transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb un recorregut de fins a 10 km, amb camió de 7 t, carregat amb mitjans mecànics, inclòs taxes a l'abocament.		**5,20** €
				Altres conceptes 5,20000	€
P-18	F931101J	m3	Base de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM		**22,22** €
	B0111000	m3	Aigua	0,06550	€
	B0371000	m3	Tot-u natural	19,87200	€
				Altres conceptes 2,28250	€
P-19	F932101F	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM		**29,13** €
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	19,61900	€
	B0111000	m3	Aigua	0,06550	€
				Altres conceptes 9,44550	€
P-20	F9365H11	m3	Base de formigó HM-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat		**64,66** €
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	62,52750	€
				Altres conceptes 2,13250	€
P-21	F96AUN50	m	Vorada de xapa d'acer, de 10 mm de gruix i 300 mm d'alçària, clavada al terreny, inclòs excavació i reomplert de rasa i inclòs elements metàl·lics rodons de 20mmx 900mm, d'ancoratge soldats a la xapa, cada metre i base de formigó		**76,22** €
	B96AUN50	u	Vorada xapa d'acer negre 5mmX500mm, amb ancoratges metàl.lics rodons de 20mmx 900mm, soldats a la xapa cada metre inclosos	37,25400	€
				Altres conceptes 38,96600	€
P-22	F9811G6F	m	Contrucció de Gual de granet de 60 cms. en vorera amb subministrament i col·locació de materials. Totalment acabat.		**270,37** €
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	9,20700	€
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,04250	€
	B9811G6F	m	Peça de pedra natural per a rampa de gual de forma recta, de 60 cm d'amplària i 6 cm de gruix, de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada	243,58620	€
				Altres conceptes 16,53430	€
P-23	F9915325	u	Escossell metàlic d'acer corten de 106x106 cm i 25 cm de fondària, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/10/I		**156,39** €
	B064100C	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	8,04518	€

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10 2024 Exp : E202400542 VISAT : V202400700 Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU] COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B9912D10	m	Peces de morter de ciment, per a escossells, de 113x20x7 cm, amb un cantell bisellat	35,00640 €
			Altres conceptes	113,33842 €
P-24	F9E1311G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de sorra, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland	**27,86** €
	B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	7,32360 €
	B0111000	m3	Aigua	0,00131 €
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,77138 €
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,32023 €
			Altres conceptes	19,44348 €
P-25	F9F5XX01	m2	Paviment de peces tipus llamborda de forma de 20x20x8 cm, color Cendra de la casa Breinco o similar model PETRA, amb juntes verdes col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de morter i rejuntat de juntes amb sorra de 2 cm gruix, per a ús exterior.	**34,20** €
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	1,47660 €
	B0312400	t	Sorra de pedrera de pedra granitica de 0 a 5 mm.	0,60830 €
	B9C12400	m2	Peça llosa Volcano 60x40x7 cm color Cendra	23,20500 €
			Altres conceptes	8,91010 €
P-26	F9H30001	m2	Subministre i col·locacio de paviment de triturat d'escorça de coniferes de color a escollir, de tamany aproximat entre 20 mm i 80 mm amb un espesor de capa de 40 cms per a zna de jocs infantils	**26,19** €
	BF9H3000	t	Mescla bituminosa en calent amb tractament de color.	9,95000 €
			Altres conceptes	16,24000 €
P-27	F9Z4M616	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 20 x 20 D: 6-6 B500 SD 6 x 2,2 segons UNE 36092, per a l'armadura de lloses de formigó.	**2,41** €
	B0B34254	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm, D:6-6 mm, B 500 SD, 6x2,2 m, segons UNE 36092	2,20800 €
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01840 €
			Altres conceptes	0,18360 €
P-28	FBA1G110	u	Pintat de nova senyalització sobre asfalt carrer Breda, amb pintura reflectora de de mides variables i senyals coresponents per senyalitzar noves places destinades a equipaments d'autocaravanes	**1.689,03** €
	B8ZB1000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	11,16000 €
	BBM1M000	kg	Microesferes de vidre	0,09206 €
			Altres conceptes	1.677,77794 €
P-29	FD5A37D4	m3	Excavacio de rasa de drenatge del terreny, per a recollir aigües freàtiques, de 60x100 cm, amb tub de polietilè d'alta densitat per a drenatges de 125 mm de diàmetre, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i càrrega de les terres sobrants sobre camió o contenidor	**49,12** €
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	28,99216 €
	BD5B1C00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre	1,96350 €
	B7B111F0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2	5,89050 €
			Altres conceptes	12,27384 €
P-30	FDD1A099	m	instal·lació de pou d'infiltració per a drenatge, consistent en el subministre i col·locació de paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó per a drenatge amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**213,91** €

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10/2024
Exp.: E202400542 VISAT: V202400700 Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU] COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/10/24 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			amb una profunditat de com a mínim 5 ml i sense base final, instal·lat sobre base de graves de 50 cms com a minim. S'inclou perforacions perimetrals de les peces de formigó als 4 costats, embolcallat amb malla de doble torsió de filferro de 4 mm galvanitzat i grava en tota la longitud del pou. La superficie de grava perimetral te una superficie aproximada de 4m*4m i amb una longitud del pou .S'inclou p.p. de peça reducció de diàmetre 60 cm, així com tapa de registre foradada.	
	BDD1A090	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	67,85100 €
			Altres conceptes	146,05900 €
P-31	FDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. Segons normativa Ajuntament.	**166,37** €
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,10420 €
	BDDZ6DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	149,74000 €
			Altres conceptes	15,52580 €
P-32	FDDZS005	u	Grao per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col.locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**19,57** €
	BDDZV001	u	Grao per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	3,63000 €
			Altres conceptes	15,94000 €
P-33	FDGZU010	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA	**0,75** €
	BDGZB610	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	0,27540 €
			Altres conceptes	0,47460 €
P-34	FDK262B8	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**41,29** €
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	2,05967 €
	BDK21495	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	14,47000 €
			Altres conceptes	24,76033 €
P-35	FDK262G8	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**75,36** €
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	3,66587 €
	BDK214F5	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	42,89000 €
			Altres conceptes	28,80413 €
P-36	FDKZH9C4	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**47,29** €
	BDKZH9C0	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	44,79000 €
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,11120 €
			Altres conceptes	2,38880 €

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp.: E202400542
VISAT: V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/10/24 Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-37	FDKZHE46	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**86,18** €
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,18418 €
	BDKZHE46	UD	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	72,03000 €
			Altres conceptes	13,96582 €
P-38	FFB25455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	**3,27** €
	BFYB2505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,05000 €
	BFWB2505	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,69300 €
	BFB25400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,40800 €
			Altres conceptes	2,11900 €
P-39	FFB27455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	**5,07** €
	BFYB2705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,12000 €
	BFWB2705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	1,36800 €
	BFB27400	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,91800 €
			Altres conceptes	2,66400 €
P-40	FG1N400A	UD	VERIFICACIO DE PUNT DE LLUM INSTAL.LAT O AFECTAT I CONTROL INFORMATIC DEL MATEIX	**12,20** €
			Altres conceptes	12,20000 €
P-41	FG22TA1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 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	**1,45** €
	BG22TA10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 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	0,83640 €
			Altres conceptes	0,61360 €
P-42	FG319234	m	Cable amb conductors de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2x2,5mm2, amb conductor de protecció groc-verd, col·locat en tub	**1,10** €
			Altres conceptes	1,10000 €
P-43	FG31H554	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB	**2,23** €
	BG31H550	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC	1,15260 €
			Altres conceptes	1,07740 €
P-44	FG31H574	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 16 MM2, AMB ARMADURA DE	**4,64** €

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/10/24 Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB	
	BG31H570	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 16 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC	3,71280 €
			Altres conceptes	0,92720 €
P-45	FG380907	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA	**7,61** €
	BGY38000	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,16000 €
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,31580 €
			Altres conceptes	6,13420 €
P-46	FHM1Y540	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-9 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 9 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 388 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 202 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 77 MM, DIÀMETRE INFERIOR 200 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 3 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLES, INCLOU CAIXES DE CONNEXIÓ I TALLACIRCUITS, TERMINAL PER A CABLE DE COURE NU DE 35 MM2, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE G=6 MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 4 CARTELES DE H=15 CM, INCLOU PLACA BASE DE 400X400 MM DE G=12 MM, 4 PERNS DE M22X700 SEPARATS 300 MM, COL·LOCADA	**2.604,07** €
	BGDZU030	U	SALS DE SULFAT DE SODI I MAGNESI	0,85000 €
	BHWM3000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A BÀCULS	40,05000 €
	BHM1Y540	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-9 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 9 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 388 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 202 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 77 MM, DIÀMETRE INFERIOR 200 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 3 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLES, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE G=6 MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 4 CARTELES DE H=15 CM, INCLOU PLACA BASE DE 400X400 MM DE G=12 MM, 4 PERNS DE M22X700 SEPARATS 300 MM	1.277,10000 €
	BGDZU020	U	CARTUTX PER A SOLDADURA CADWELD	1,54000 €
	BG46U010	U	CAIXA DE CONNEXIONS I TALLACIRCUITS PER A UNA O DUES LAMPADES	24,74000 €
	BG3ZE110	U	TERMINAL PER A CABLE DE COURE DE 35 MM2	2,70000 €
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	3,22500 €
	BG22TH10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	3,44000 €
	BG212910	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 32 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	2,92000 €
	BHMZU010	U	CONJUNT DE QUATRE PERNS PER A CIMENTACIÓ	18,85000 €
			Altres conceptes	1.228,65500 €
P-47	FHM1Y550	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-10 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 10 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 152 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 202 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I	**2.515,11** €

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 77 MM, DIÀMETRE INFERIOR 200 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 3 O 5 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLES, INCLOU CAIXES DE CONNEXIÓ I TALLACIRCUITS, TERMINAL PER A CABLE DE COURE NU DE 35 MM2, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE G=6 MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 4 CARTELES DE H=15 CM, INCLOU PLACA BASE DE 400X400 MM DE G=12 MM, 4 PERNS DE M22X700 SEPARATS 300 MM, COL·LOCADA		
	BHWM3000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A BÀCULS	40,05000	€
	BG212910	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 32 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	2,92000	€
	BG22TH10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	3,44000	€
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	3,22500	€
	BG3ZE110	U	TERMINAL PER A CABLE DE COURE DE 35 MM2	2,70000	€
	BG46U010	U	CAIXA DE CONNEXIONS I TALLACIRCUITS PER A UNA O DUES LAMPADES	24,74000	€
	BGDZU020	U	CARTUTX PER A SOLDADURA CADWELD	1,54000	€
	BGDZU030	U	SALS DE SULFAT DE SODI I MAGNESI	0,85000	€
	BHM1Y550	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-10 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 10 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 152 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 202 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 77 MM, DIÀMETRE INFERIOR 200 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 3 O 5 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLE, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE G=6 MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 4 CARTELES DE H=15 CM, INCLOU PLACA BASE DE 400X400 MM DE G=12 MM, 4 PERNS DE M22X700 SEPARATS 300 MM	1.331,10000	€
	BHMZU010	U	CONJUNT DE QUATRE PERNS PER A CIMENTACIÓ	18,85000	€
			Altres conceptes	1.085,69500	€
P-48	FHM1Y560	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-12 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 12 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 166 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 254 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 88 MM, DIÀMETRE INFERIOR 238 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 4 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLES, REGISTRE DE FUSIBLES, INCLOU CAIXES DE CONNEXIÓ I TALLACIRCUITS, TERMINAL PER A CABLE DE COURE NU DE 35 MM2, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE E=6MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 8 CARTELES DE H=16 CM, INCLOU PLACA BASE DE 500X500 MM DE G=15 MM, 4 PERNS DE M24 X 800 A UNA DISTÀNCIA DE 350 MM, COL·LOCADA	**2.537,05**	€
	BHMZU010	U	CONJUNT DE QUATRE PERNS PER A CIMENTACIÓ	18,85000	€
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	40,05000	€
	BHM1Y560	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-12 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 12 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 166 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 254 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 88 MM, DIÀMETRE INFERIOR 238 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 4 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE	1.429,50000	€

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/10/24 Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLES, REGISTRE DE FUSIBLE, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE G=6MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 8 CARTELES DE H=16 CM, INCLOU PLACA BASE DE 500X500 MM DE G=15 MM, 4 PERNS DE M24 X 800 A UNA DISTÀNCIA DE 350 MM	
	BGDZU030	U	SALS DE SULFAT DE SODI I MAGNESI	0,85000 €
	BGDZU020	U	CARTUTX PER A SOLDADURA CADWELD	1,54000 €
	BG46U010	U	CAIXA DE CONNEXIONS I TALLACIRCUITS PER A UNA O DUES LAMPADES	24,74000 €
	BG3ZE110	U	TERMINAL PER A CABLE DE COURE DE 35 MM2	2,70000 €
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	3,22500 €
	BG22TH10	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	3,44000 €
	BG212910	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 32 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	2,92000 €
			Altres conceptes	1.009,23500 €
P-49	FJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i racor de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada	**161,11** €
	BJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i racor de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	133,01000 €
	BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	27,47000 €
			Altres conceptes	0,63000 €
P-50	FJS51630	ml	Tub per reg per degoteig de polietilè de baixa densitat i us alimentari, de 16mm de diàmetre, amb goters de 2,3 l/h termosoldats autocompensats, integrats cada 33cm, soterrada 15cm amb apertura i tancament de la rasa inclosos.	**1,96** €
	BJS51733	ml	tub reg degoteig c/33cm	0,77700 €
			Altres conceptes	1,18300 €
P-51	FJS5165M	m2	m2 de instal.lació de tub per reg per degoteig de polietilè de baixa densitat i us alimentari, de 16mm de diàmetre, amb goters de 2,3 l/h termosoldats autocompensats, integrats cada 50cm, soterrada 15cm amb apertura i tancament de la rasa inclosos. Linies separades cada 50cm, col.locades seguint les corbes de nivell i degudament relligades amb tubs travessers cada 10-15m. Acoratges i peces complementàries tot inclòs.	**3,58** €
	BJS51730	ml	Tub per reg per degoteig de polietilè de baixa densitat i ús alimentari, de 16mm de diàmetre, amb goters de 2,3 l/h termosoldats, autocompensats, integrats cada 50cm	1,11300 €
			Altres conceptes	2,46700 €
P-52	FJS5R101	u	Vàlvula antidrenant per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó	**8,63** €
	BJS5R100	u	Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre	4,18000 €
			Altres conceptes	4,45000 €
P-53	FJS5R102	u	Vàlvula de rentat per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó	**8,66** €
	BJS5R100	u	Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre	4,18000 €

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/10/24 Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	4,48000 €
P-54	FJSA4261H	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 6 ref. XCore-601i-E de la sèrie Programadors elèctrics de HUNTER estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat	**101,03** €
	BJSA4260HB9	u	Programador XCore, 6 estacions, transformador exterior, caixa de muntatge mural interior, dimensions 16,5 x14, 6x5 cm, temps de marxa per estació de 0 a 4 hores, 4 arrencades de cicle diaris, demora entre estacions, ajust estacional de 0 a 150%, entrada de transformador 230 VCA, sortida 24 VCA, ref. XCore-601i-E de la sèrie Programadors elèctrics de HUNTER	97,74000 €
			Altres conceptes	3,29000 €
P-55	FJSB2311	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	**96,67** €
	BJSWE300	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1´´1/2	4,67000 €
	BJSB2310	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	88,00000 €
			Altres conceptes	4,00000 €
P-56	FJSDC20G	u	Pericó circular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 25 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar, col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral	**16,18** €
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	0,50856 €
	BJSDC200	u	Pericó circular de poliropilè, per instal·lacions de reg, de 25 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar	8,66000 €
			Altres conceptes	7,01144 €
P-57	FJSDR50G	u	Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral	**29,12** €
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	1,05950 €
	BJSDR500	u	Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar	21,64000 €
			Altres conceptes	6,42050 €
P-58	FN3183P7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 10 bar de pressió nominal, amb cos de PVC, bola de PVC i anells de tancament de tefló, temperatura màxima de servei de 60°C i muntada superficialment	**24,65** €
	BN3183P0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", 10 bar de PN, amb cos de PVC, bola de PVC i anells de tancament de tefló, temperatura màxima de servei de 60°C	18,28000 €
			Altres conceptes	6,37000 €
P-59	FN7615D2	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1´´1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 3 bar, roscada a la canonada	**62,95** €
	BN7615D0	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1´´1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 3 bar	56,78000 €
			Altres conceptes	6,17000 €
P-60	FNER1581	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat	**126,66** €
	BNER1581	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	108,47000 €
			Altres conceptes	18,19000 €
P-61	FPAULG10	UD	LEGALITZACIÓ DEL QUADRE ELÈCTRIC DE L'OBRA. INCLOU PROJECTES, TAXES, VISATS I QUALSEVOL TIPUS DE TRÀMIT AMB LA COMPANYIA SUBMINISTRADORA PER A LA CORRECTA RECEPCIÓ PER PART DEL DEPARTAMENT D'ENLLUMENAT DEL MUNICIPI.	**1.700,00** €

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/10/24 Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	1.700,00000	€
P-62	FPAULG11	UD	TAXES D'INSPECCIÓ SEGONS REGLAMENTADCIÓ VIGENT	**650,00**	€
			Sense descomposició	650,00000	€
P-63	FPAULG12	UD	ADEQUACIÓ DE QUADRE D'ENLLUMENAT EXISTENT SEGONS CRITERIS MUNICIPALS I DE LA DF.	**530,00**	€
			Sense descomposició	530,00000	€
P-64	FQ115FQ1	u	Subministre i col·locacio de taula fabricada en formigó color gri granitic de la casa Benito model KUbe de dimensions aproximades de 2m de llargada, inclou part proporcioanl de base per anivellacio	**716,15**	€
	BQ11FF02	u	Banc Neoliviano de 0,6 m llargària amb estructura d'alumini AG-3.	189,00000	€
			Altres conceptes	527,15000	€
P-65	FQ115FQ3	u	'Banc de formigó tipus ´´Kube´´ de Benito o similar ref UM372, de 2 m de llargada inclos part proporcional d anclatges d'acer inoxidable.	**622,95**	€
	BQ115F01	u	Banc Neoliviano de 3 m llargada amb estructura d'alumini AG-3	580,00000	€
			Altres conceptes	42,95000	€
P-66	FQ115FQ4	u	Restauració i adequació dels bancs eistents. Inclou desmuntatge de les fustes, freagt i decapat de cada una d'elles a la mateixa obra o a taller, decapat i pintat de nou de l'estructura existent, muntatge i nova tornilleria. INclou part proporcional de daus de formigó pel seu anclatge. Inclou part proporcional del 20% de fustes que calgui refer com a noves.	**221,95**	€
	BQ11FF02	u	Banc Neoliviano de 0,6 m llargària amb estructura d'alumini AG-3.	189,00000	€
			Altres conceptes	32,95000	€
P-67	FQ115FQ9	u	Subministre i colocacio de moduls per SKATE dela casa BDU segons ref a planols	**12.808,91**	€
	BQ115F01	u	Banc Neoliviano de 3 m llargada amb estructura d'alumini AG-3	580,00000	€
			Altres conceptes	12.228,91000	€
P-68	FQ1310000	ml	Perimetre de fusta de castanyer mitjançant pals de fusta tractada de diàmetre de 10 cm a 20cms i alçada variable no inferior a 90 cm d'alçada, col.locats clavats a paviment i base de formigó inclosa tangents entre ells.	**195,13**	€
	B0D1111	ml	Subministre i col·locació de pal de fusta tractada de 8 cm de diàmetre	91,30000	€
			Altres conceptes	103,83000	€
P-69	FQ213112	u	Paperera model BCN de Benito o similar trabucable de 70 litres mides 950*440, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm	**118,38**	€
	BQ213110	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm, amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm	89,89000	€
			Altres conceptes	28,49000	€
P-70	FQA10002	u	Subministre i col.locació de gronxador de gran altura tipus ´´Extra High Swing special´´ de la casa BDU ref 7.14020 , amb base d'ancoratge de formigó segons normativa	**8.041,68**	€
			Altres conceptes	8.041,68000	€
P-71	FQA10003	u	Subministre i col.locació de joc de pèndul simple tipus ´´scales´´ de la casa BDU ref 6.10000 Estructura de fusta i inclosa base de formigó pel seu anclatge.	**5.631,99**	€
			Altres conceptes	5.631,99000	€
P-72	FQA10004	u	Subministre i col.locació de joc de columpi amb rode de tractor tipus ´´ Tractor tyre swing´´ de la casa BDU ref 6.18460 amb un dau d'ancoratge de formigó	**9.598,22**	€
			Altres conceptes	9.598,22000	€
P-73	FQA1001	u	Subministre i col.locació de piramide de cordes tipus ´´Vaalserberg´´ de la casa HPC Ref 09.22.110. Inclou part proporcional de muntatge i base de suports amb daus de formigó.	**21.209,98**	€

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10 2024 Exp : E202400542 VISAT : V202400700 Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU] COEAB

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/10/24 Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes 21.209,98000 €	
P-74	FQA21000	u	Subministre i col·locació d'element aparcament bicicletes model UNIVERSAL de Benito d'acer galvanitzat i mides 955*750*955, inclòs accessoris de fixació a paviment.	**47,43** €
	BB1500001	u	Element aparcament bicicletes d'acer inoxidable, 47,00000 €	
			Altres conceptes 0,43000 €	
P-75	FR2CON2	pa	Subministre i col·locacio de nou punt d'aigua . Inclou connexió de xarxa a xarxa existent: excavació per trobar tub, feina de connexió amb col.locació de tots els elements necessaris per deixar la instal.lació completament en càrrega	**183,19** €
			Sense descomposició 183,19000 €	
P-76	FR2CON3	pa	connexió de xarxa a arqueta preparada per al reg de l'hort, feina de connexió amb col.locació de tots els elements necessaris per deixar la instal.lació completament en càrrega	**150,00** €
			Sense descomposició 150,00000 €	
P-77	FR2MAN1	u	Nota general del capítol: en el preu de totes les partides d'aquest capítol s'ha de tenir en compte i per tant quedarà inclòs: el manteniment integral de la plantació i els regs necessaris per garantitzar la supevivència i durabilitat de totes les espècies, inclús operacions de temporada, sega, tractaments, control d'adobs, reparació del goteig,etc. durant el periode que comprén des de la plantació a la recepció de l'obra, així com la senyalització de nova plantació.	**0,00** €
			Sense descomposició 0,00000 €	
P-78	FR2B1105	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals.	**1,75** €
			Altres conceptes 1,75000 €	
P-79	FR3P2112	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	**60,12** €
	BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel 53,90700 €	
			Altres conceptes 6,21300 €	
P-80	FR42482B	u	Subministrament de Celtis australis (lledoner) de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ. Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època.	**271,24** €
	BR42482B	u	Cercis siliquastrum de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ 271,24000 €	
			Altres conceptes 0,00000 €	
P-81	FR4292CA	u	Subministrament i plantació de Corylus avellana d'alçària de 200 a 250 cm, en contenidor de 25 l	**46,00** €
	BR4292CA	u	Corylus avellana 200-250 C-25L 46,00000 €	
			Altres conceptes 0,00000 €	
P-82	FR44F42B	u	Subministrament de Malus floribunda ´´pomera de flor´´ de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ.Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època.	**210,88** €
	BR44F42B	u	Prunus avium Plena de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ 210,88000 €	
			Altres conceptes 0,00000 €	
P-83	FR45BJ20	u	Subministrament de Juglans Regia (noguera) de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ.Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època.	**384,62** €

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10 2024 Exp : E202400542 VISAT : V202400700 Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU] COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BR45BJ20	u	Suministrament de Cocculus laurifolius perímetre 18-20 en contenidor	384,62000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-84	FR45BJ2D	u	Subministrament de Pyrus calleryana ´´chanticleer´´ perera de flor de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ.Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època.	**277,77** €
	BR45BJ2D	u	Tilia tomentosa de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	277,77000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-85	FR4DN4RV	u	Subministrament i plantacio d'Hedera helix +narcissus sp. narcisos en safata alveolar de 60	**1,36** €
			Sense descomposició	1,36000 €
P-86	FR4EB631	u	Subministrament i plantació de Rosmarinus officinalis ´´Postratus´´ romani rastrer en contenidor de 3 l	**3,98** €
	BR4EB631	u	Lantana montevidensis en contenidor de 3 l	3,22000 €
			Altres conceptes	0,76000 €
P-87	FR4EEB41	u	Subministrament i plantacio de Cistus pulverulentos, estepa + geranium sanguineum de Lavandula dentata en contenidor de 2 l	**3,61** €
	BR4EEB41	u	Lavandula dentata en contenidor de 2 l	2,16000 €
			Altres conceptes	1,45000 €
P-88	FR4FA232	u	Subministrament i plantacio de Perovskia atripicifolia, salvia russa + verbena bonariensis, verbena d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l	**4,20** €
	BR4FA232	u	Myrtus communis d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l	3,60000 €
			Altres conceptes	0,60000 €
P-89	FR4FB611	u	Subministrament i plantacio de Gaura lindheimeri, gaura en contenidor de 3 l	**4,25** €
	BR4FB611	u	Nandina domestica en contenidor de 3l	4,13000 €
			Altres conceptes	0,12000 €
P-90	FR612343	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	**44,23** €
	BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	9,24120 €
	B0111000	m3	Aigua	0,15720 €
			Altres conceptes	34,83160 €
P-91	FR71121G	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el corronat posterior , i la primera sega	**1,47** €
	BR4U1G00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3, segons NTJ 07N	0,19460 €
			Altres conceptes	1,27540 €
P-92	HRE22100	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs	**32,00** €
	B1Z73100	m2	Planxa de poliestirè expandit EPS segons, UNE-EN 13163 de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell llis, per a seguretat i salut	0,68000 €

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	14,14080		€
	B1Z0A010	kg	Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	1,01000		€
			Altres conceptes	16,16920		€
P-93	J0717106	u	Pla de control de qualitat		**1.058,54**	€
	BV227106	u	Control de qualitat	1.058,54000		€
			Altres conceptes	0,00000		€
P-94	K1661310	TA	Partida alçada a justificar, per realitzar el sanejament i retorada dels serveis interiors al parc (cablejat enllumenat, electricitat, etc...). Inclou rasa i retirada de serveis existents. Incl`s carrega i transport a abocador.		**862,75**	€
			Altres conceptes	862,75000		€
P-95	K2183971	m	Arrencada de peça de formigó existent en remat camins existents, realitzats amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió. Inclos enderroc i retirada de la base de formigó. Carrega i trasnport a abocador inclos.		**2,82**	€
			Altres conceptes	2,82000		€
P-96	K2199X01	u	Enderroc de banc existent, inclòs part proporciaonal de base de formigó anclatge, inclòs càrrega sobre camió contenidor o camió.		**15,61**	€
			Altres conceptes	15,61000		€
P-97	K2199X02	U	Enderroc de papelera, aixi com base de fromigó pel seu anclatge, inclòs càrrega sobre camió contenidor o camió.		**12,10**	€
			Sense descomposició	12,10000		€
P-98	K2211353	m2	Neteja i esbrossada del terreny, de 10 cms de gruix inclòs càrrega sobre camió o contenidor i transport a l'abocador. Inclòs taxes.		**2,80**	€
			Altres conceptes	2,80000		€
P-99	K2213122	m3	Excavació per a rebaix, inclòs càrrega sobre camió o contenidor i transport a l'abocador. Inclòs taxes.		**4,44**	€
			Altres conceptes	4,44000		€
P-100	K222142A	m3	Excavació de rasa, inclòs càrrega sobre camió o contenidor i transport a l'abocador. Inclòs taxes.		**10,30**	€
			Altres conceptes	10,30000		€
P-101	K31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments abocat desde camió, inclòs quantia d'acer, segons detall planols, axií com p.p. de neteja i anivellació. Totalment acabat.		**68,20**	€
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	63,88800		€
			Altres conceptes	4,31200		€
P-102	KR61234B	u	Subministrament de Acer campestre (auró blanc) de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ.Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època.		**110,26**	€
	BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	2,74620		€
	B0111000	m3	Aigua	0,15720		€
			Altres conceptes	107,35660		€
P-103	P2219-564M	M3	EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY NO CLASSIFICAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT		**25,79**	€
			Altres conceptes	25,79000		€
P-104	P221D-DZ2	M3	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA		**9,17**	€

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	9,17000	€
P-105	P2241-52SS	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**3,86**	€
			Altres conceptes	3,86000	€
P-106	P2255-DPG	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**16,30**	€
			Altres conceptes	16,30000	€
P-107	P2255-DPIR	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT	**24,52**	€
	B03C-05NJ	M3	SAULÓ GARBELLAT	20,97600	€
			Altres conceptes	3,54400	€
P-108	P312-D4YK	M3	FORMIGAT DE RASES I POUS DE FONAMENTS, AMB FORMIGÓ HM-20/P / 20 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I, ABOCAT DES DE CAMIÓ	**79,52**	€
	B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P / 20 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	73,75500	€
			Altres conceptes	5,76500	€
P-109	P4H6-F101	UD	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE QUADRE DE FESTES COMPLET (INCLOU TOT L'APARELLATGE) HOMOLOGAT MONOLIT, FABRICAT EN PLANXA D'ACER INOX AISI DE 2MM DE GRUIX PINTAT RAL 7021, AMB DUES PORTES, TANCA ANTIVANDÀLICA DE TRIPLE ACCIÓ I CLAUS TIPUS GIS. AMB 6 ENDOLLS SCHUKO DE 16 AMPERS IL·LUMINACIÓ I ENDOLL INTERIOR, INCLOU SÒCOL I BANCADA DE 300MM EN INOX I ANCORATGE D'ARMARI. TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I RECEPCIONAT PEL DEPARTAMENT CORRESPONENT.	**6.823,24**	€
	BG13EU11	UD	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE QUADRE DE FESTES COMPLET (INCLOU TOT L'APARELLATGE) HOMOLOGAT MONOLIT, FABRICAT EN PLANXA D'ACER INOX AISI DE 2MM DE GRUIX PINTAT RAL 7021, AMB DUES PORTES, TANCA ANTIVANDÀLICA DE TRIPLE ACCIÓ I CLAUS TIPUS GIS. AMB 6 ENDOLLS SCHUKO DE 16 AMPERS IL·LUMINACIÓ I ENDOLL INTERIOR, INCLOU SÒCOL I BANCADA DE 300MM EN INOX I ANCORATGE D'ARMARI. TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I RECEPCIONAT PEL DEPARTAMENT CORRESPONENT.	6.256,80000	€
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,17375	€
			Altres conceptes	566,26625	€
P-110	PC000028	u	Subministre i col.locació de peces Sitting Stons 2020 de la casa BDU 1 ut ref SS01A 1 ut refSS03A 2 ut ref SS02B	**23.180,00**	€
			Sense descomposició	23.180,00000	€
P-111	PG2N-EUG	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO	**2,80**	€

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA	
	BG2Q-1KTE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,98900 €
			Altres conceptes	0,81100 €
P-112	PG33-E6Q7	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB	**4,21** €
	BG33-G2T6	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	2,49900 €
			Altres conceptes	1,71100 €
P-113	PGD2-E3E9	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA	**63,13** €
	BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	3,96000 €
	BGD2-06US	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	42,94000 €
			Altres conceptes	16,23000 €
P-114	PHQE-CE0	U	PROJECTOR CARANDINI MODEL MIKOS S DE FOSA D'ALUMINI EN AC-44100, AMB VIDRE TEMPERAT DE 5MM. IP66, IK09 I AC220-240V. VIDRE PLA (CC). 6.100LM 45W 3000K (36 LEDS A 400MA). DISTRIBUCIÓ ÒPTICA AMA1. FIXACIÓ VERTICAL Ø60MM. TENSIÓ AC220-240V. CLASSE ELÈCTRICA CLASSE I. DRIVER PROGRAMAT SEGONS CLIENT. AMB PROTECTOR DE SOBRETENSIONS (10KA,10KV). LLUMENERA NEGRE INTENS RAL 9005 TEXTURAT (905T). INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITES PECES DE MUNTATGE; TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA.	**580,54** €
	BHQ6-CE0R	UD	PROJECTOR CARANDINI MODEL MIKOS S DE FOSA D'ALUMINI EN AC-44100, AMB VIDRE TEMPERAT DE 5MM. IP66, IK09 I AC220-240V.VIDRE PLA (CC). 6.100LM 45W 3000K (36 LEDS A 400MA). DISTRIBUCIÓ ÒPTICA AMA1. FIXACIÓ VERTICAL Ø60MM. TENSIÓ AC220-240V. CLASSEELÈCTRICA CLASSE I. DRIVER PROGRAMAT SEGONS CLIENT. AMB PROTECTOR DE SOBRETENSIONS (10KA,10KV). LLUMENERA NEGRE INTENS RAL 9005TEXTURAT (905T). INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITES PECES DE MUNTATGE; TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA.	382,16000 €
			Altres conceptes	198,38000 €
P-115	PHQE-CE0T	U	PROJECTOR CARANDINI MODEL MIKOS S DE FOSA D'ALUMINI EN AC-44100, AMB VIDRE TEMPERAT DE 5MM. IP66, IK09 I AC220-240V. VIDRE PLA (CC). 8.600LM 67W 3000K (36 LEDS A 600MA). DISTRIBUCIÓ ÒPTICA AMA1. FIXACIÓ VERTICAL Ø60MM. TENSIÓ AC220-240V. CLASSE ELÈCTRICA CLASSE I. DRIVER PROGRAMAT SEGONS CLIENT. AMB PROTECTOR DE SOBRETENSIONS (10KA,10KV). LLUMENERA NEGRE INTENS RAL 9005 TEXTURAT (905T). INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITES PECES DE MUNTATGE; TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA.	**580,54**
	BHQ6-CE0T	UD	PROJECTOR CARANDINI MODEL MIKOS S DE FOSA D'ALUMINI EN AC-44100, AMB VIDRE TEMPERAT DE 5MM. IP66, IK09 I AC220-240V.VIDRE PLA (CC). 8.600LM 67W 3000K (36 LEDS A 600MA). DISTRIBUCIÓ ÒPTICA AMA1. FIXACIÓ VERTICAL Ø60MM. TENSIÓ AC220-240V. CLASSEELÈCTRICA CLASSE I. DRIVER PROGRAMAT SEGONS CLIENT. AMB PROTECTOR DE SOBRETENSIONS (10KA,10KV). LLUMENERA NEGRE INTENS RAL 9005TEXTURAT (905T). INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITES PECES DE MUNTATGE; TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA.	382,16000 €

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	198,38000	€

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 15/10/24 Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024

Capítol 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K1661310	TA	Partida alçada a justificar, per realitzar el sanejament i retorada dels serveis interiors al parc (cablejat enllumenat, electricitat, etc...). Inclou rasa i retirada de serveis existents. Incl`s carrega i transport a abocador. (P - 94)	862,75	1,000	862,75
2	F21DQG02	u	Demolició de gual existent, format per peces de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió de longitud mínima 3 ml fins a 6ml, inclosa demolició de base de formigó. (P - 9)	202,42	6,000	1.214,52
3	K2183971	m	Arrencada de peça de formigó existent en remat camins existents, realitzats amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió. Inclos enderroc i retirada de la base de formigó. Carrega i trasnport a abocador inclos. (P - 95)	2,82	312,000	879,84
4	K2199X02	U	Enderroc de papelera, aixi com base de fromigó pel seu anclatge, inclòs càrrega sobre camió contenidor o camió. (P - 97)	12,10	4,000	48,40
5	K2199X01	u	Enderroc de banc existent, inclòs part proporciaonal de base de formigó anclatge, inclòs càrrega sobre camió contenidor o camió. (P - 96)	15,61	10,000	156,10
6	F21H1A41	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclosa retirada part proporcional de cablejat soterrat existent. (P - 10)	119,10	4,000	476,40
7	ED02X004	U	Enderroc i retirada de jocs infantils existents, inclos part proporcional d'anclatge i base de formigó actuals, inclos carrega i transport a aocador. (P - 2)	96,19	10,000	961,90
8	F2194AG5	m2	Demolició llosa de formigó armat de 20 cm de gruix, càrrega sobre camió, transport a l'abocador e inclòs taxes. (P - 7)	12,74	271,000	3.452,54
9	F21R11A0	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de residus a planta de compostatge (no mes lluny de 20 km) (P - 12)	153,26	2,000	306,52
10	F2194JC4	m2	Demolició de paviment de panots col.locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora. (P - 8)	16,78	217,800	3.654,68
11	F21QBB01	u	Neteja i recollida de materials existents dins de la zona a urbanitzar, inclòs càrrega sobre camió i transport a l'abocador. Inclòs taxes. (P - 11)	452,12	1,000	452,12
12	F2R65037	m3	Càrrega i transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb un recorregut de fins a 10 km, amb camió de 7 t, carregat amb mitjans mecànics, inclòs taxes a l'abocament. (P - 17)	5,20	32,670	169,88

TOTAL Capítol 01.01 12.635,65

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024

Capítol 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2211353	m2	Neteja i esbrossada del terreny, de 10 cms de gruix inclòs càrrega sobre camió o contenidor i transport a l'abocador. Inclòs taxes. (P - 98)	2,80	466,796	1.307,03
2	K2213122	m3	Excavació per a rebaix, inclòs càrrega sobre camió o contenidor i transport a l'abocador. Inclòs taxes. (P - 99)	4,44	459,321	2.039,39
3	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 15)	2,90	1.094,000	3.172,60

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10/2024

PRESSUPOST

4	K222142A	m3	Excavació de rasa, inclòs càrrega sobre camió o contenidor i transport a l'abocador. Inclòs taxes. (P - 100)	10,30	168,100	1.731,43
5	F2R35065	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, Inclòs taxes. (P - 16)	3,14	1.095,666	3.440,39
6	F227R00F	m2	Repàs i piconatge de rasa, amb compactació del 95% PM (P - 14)	3,10	257,000	796,70

TOTAL Capítol 01.02 **12.487,54**

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024

Capítol 03 CLAVEGUERAM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDD1A099	m	instal·lació de pou d'infiltració per a drenatge, consistent en el subministre i col·locació de paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó per a drenatge amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l amb una profunditat de com a mínim 5 ml i sense base final, instal·lat sobre base de graves de 50 cms com a minim. S'inclou perforacions perimetrals de les peces de formigó als 4 costats, embolcallat amb malla de doble torsió de filferro de 4 mm galvanitzat i grava en tota la longitud del pou. La superficie de grava perimetral te una superficie aproximada de 4m*4m i amb una longitud del pou .S'inclou p.p. de peça reducció de diàmetre 60 cm, així com tapa de registre foradada. (P - 30)	213,91	6,000	1.283,46
2	FDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. Segons normativa Ajuntament. (P - 31)	166,37	2,000	332,74
3	FDDZS005	u	Grao per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col.locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 32)	19,57	60,000	1.174,20
4	FD5A37D4	m3	Excavacio de rasa de drenatge del terreny, per a recollir aigües freàtiques, de 60x100 cm, amb tub de polietilè d'alta densitat per a drenatges de 125 mm de diàmetre, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i càrrega de les terres sobrants sobre camió o contenidor (P - 29)	49,12	116,000	5.697,92

TOTAL Capítol 01.03 **8.488,32**

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024

Capítol 04 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F932101F	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (P - 19)	29,13	96,768	2.818,85
2	F96AUN50	m	Vorada de xapa d'acer, de 10 mm de gruix i 300 mm d'alçària, clavada al terreny, inclòs excavació i reomplert de rasa i inclòs elements metàl·lics rodons de 20mmx 900mm, d'ancoratge soldats a la xapa, cada metre i base de formigó (P - 21)	76,22	580,000	44.207,60
3	F9811G6F	m	Contrucció de Gual de granet de 60 cms. en vorera amb subministrament i col·locació de materials. Totalment acabat. (P - 22)	270,37	18,000	4.866,66
4	ED07X030	M2	Làmina separadora de feltre separador geotextil,200gr, col·locada sense adherir (P - 3)	1,15	762,610	877,00
5	F931101J	m3	Base de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 18)	22,22	218,800	4.861,74
6	F9365H11	m3	Base de formigó HM-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 20)	64,66	61,386	3.969,22

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PRESSUPOST

7	F9Z4M616	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 20 x 20 D: 6-6 B500 SD 6 x 2,2 segons UNE 36092, per a l'armadura de lloses de formigó. (P - 27)	2,41	217,210	523,48
8	F9E1311G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de sorra, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland (P - 24)	27,86	270,000	7.522,20
9	F9H30001	m2	Subministre i col·locacio de paviment de triturat d'escorça de coniferes de color a escollir, de tamany aproximat entre 20 mm i 80 mm amb un espesor de capa de 40 cms per a zna de jocs infantils (P - 26)	26,19	353,630	9.261,57
10	F9F5XX01	m2	Paviment de peces tipus llamborda de forma de 20x20x8 cm, color Cendra de la casa Breinco o similar model PETRA, amb juntes verdes col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de morter i rejuntat de juntes amb sorra de 2 cm gruix, per a ús exterior. (P - 25)	34,20	92,540	3.164,87
11	F9915325	u	Escossell metàlic d'acer corten de 106x106 cm i 25 cm de fondària, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/10/I (P - 23)	156,39	2,000	312,78
12	FBA1G110	u	Pintat de nova senyalització sobre asfalt carrer Breda, amb pintura reflectora de de mides variables i senyals coresponents per senyalitzar noves places destinades a equipaments d'autocaravanes (P - 28)	1.689,03	1,000	1.689,03

TOTAL Capítol 01.04 **84.075,00**

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024
Capítol 05 ENLLUMENAT PUBLIC
Titol 3 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2219-564M	M3	EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY NO CLASSIFICAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT (P - 103)	25,79	12,100	312,06
2	P2255-DPGO	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 106)	16,30	40,960	667,65
3	P221D-DZ2Q	M3	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P - 104)	9,17	81,920	751,21
4	P2241-52SS	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 105)	3,86	102,400	395,26
5	P2255-DPIR	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT (P - 107)	24,52	40,960	1.004,34
6	FDGZU010	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA (P - 33)	0,75	256,000	192,00

TOTAL Titol 3 01.05.01 **3.322,52**

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024
Capítol 05 ENLLUMENAT PUBLIC
Titol 3 02 CANALITZACIONS PERICONS I CONDUCTORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-EUGK	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA	2,80	739,000	2.069,20

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional
21/10/2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PRESSUPOST

			FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 111)			
2	FDK262G8	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (P - 35)	75,36	2,000	150,72
3	FDKZHE46	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (P - 37)	86,18	2,000	172,36
4	FDK262B8	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (P - 34)	41,29	4,000	165,16
5	FDKZH9C4	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (P - 36)	47,29	4,000	189,16
6	FG31H554	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB (P - 43)	2,23	388,000	865,24
7	FG31H574	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RVFV, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 16 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB (P - 44)	4,64	125,000	580,00
8	FG380907	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA (P - 45)	7,61	265,000	2.016,65
9	PG33-E6Q7	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB (P - 112)	4,21	50,000	210,50

TOTAL Titol 3 **01.05.02** **6.418,99**

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024

Capítol 05 ENLLUMENAT PUBLIC

Titol 3 03 ELEMENTS D'ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P312-D4YK	M3	FORMIGAT DE RASES I POUS DE FONAMENTS, AMB FORMIGÓ HM-20/P / 20 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 108)	79,52	8,880	706,14
2	FHM1Y540	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-9 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 9 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 388 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 202 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 77 MM, DIÀMETRE INFERIOR 200 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 3 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLES, INCLOU CAIXES DE CONNEXIÓ I TALLACIRCUITS, TERMINAL	2.604,07	3,000	7.812,21

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PRESSUPOST Data: 15/10/24 Pàg.: 5

			PER A CABLE DE COURE NU DE 35 MM2, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE G=6 MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 4 CARTELES DE H=15 CM, INCLOU PLACA BASE DE 400X400 MM DE G=12 MM, 4 PERNS DE M22X700 SEPARATS 300 MM, COL·LOCADA (P - 46)			
3	FHM1Y550	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-10 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 10 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 152 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 202 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 77 MM, DIÀMETRE INFERIOR 200 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 3 O 5 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLES, INCLOU CAIXES DE CONNEXIÓ I TALLACIRCUITS, TERMINAL PER A CABLE DE COURE NU DE 35 MM2, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE G=6 MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 4 CARTELES DE H=15 CM, INCLOU PLACA BASE DE 400X400 MM DE G=12 MM, 4 PERNS DE M22X700 SEPARATS 300 MM, COL·LOCADA (P - 47)	2.515,11	7,000	17.605,77
4	FHM1Y560	U	COLUMNA TRONCOCÒNICA FUL-12 DE ESCOFET O EQUIVALENT (CONICITAT 12,5%) DE 12 M D'ALÇÀRIA I VOL DE 166 CM, LLEUGERAMENT ESCURADA AMB UNA INCLINACIÓ DE 85°, D'ACER CORTEN (G=5MM), DE 254 KG DE PES, SOLDADURA AMB CORDÓ CONTINU EN ATMÓSFERA D'ARGÓ, PORTES DE REGISTRE I TANCAMENT AMB CLAU DE TUB RECTANGULAR, DIÀMETRE SUPERIOR 88 MM, DIÀMETRE INFERIOR 238 MM, PREPARADA PER ACOLLIR 4 LLUMENERES AMB FIXACIÓ LIRA I CARGOLS D'ACER INOXIDABLE DIN 933, M10X25, 2 PORTES DE REGISTRE DE 400X100 MM AMB L'EXTREM INFERIOR A 56 CM DEL PAVIMENT I UNA SEPARACIÓ DE 10 CM ENTRE ELLES, REGISTRE DE FUSIBLES, INCLOU CAIXES DE CONNEXIÓ I TALLACIRCUITS, TERMINAL PER A CABLE DE COURE NU DE 35 MM2, INCLOU L'ANELLA DE REFORÇ DE E=6MM, AMB UNA ALÇADA VARIABLE D'ENTRE 35 I 45 CM AMB 8 CARTELES DE H=16 CM, INCLOU PLACA BASE DE 500X500 MM DE G=15 MM, 4 PERNS DE M24 X 800 A UNA DISTÀNCIA DE 350 MM, COL·LOCADA (P - 48)	2.537,05	4,000	10.148,20
5	PHQE-CE0R	U	PROJECTOR CARANDINI MODEL MIKOS S DE FOSA D'ALUMINI EN AC-44100, AMB VIDRE TEMPERAT DE 5MM. IP66, IK09 I AC220-240V. VIDRE PLA (CC). 6.100LM 45W 3000K (36 LEDS A 400MA). DISTRIBUCIÓ ÒPTICA AMA1. FIXACIÓ VERTICAL Ø60MM. TENSIÓ AC220-240V. CLASSE ELÈCTRICA CLASSE I. DRIVER PROGRAMAT SEGONS CLIENT. AMB PROTECTOR DE SOBRETENSIONS (10KA,10KV). LLUMENERA NEGRE INTENS RAL 9005 TEXTURAT (905T). INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITES PECES DE MUNTATGE; TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA. (P - 114)	580,54	28,000	16.255,12
6	PHQE-CE0T	U	PROJECTOR CARANDINI MODEL MIKOS S DE FOSA D'ALUMINI EN AC-44100, AMB VIDRE TEMPERAT DE 5MM. IP66, IK09 I AC220-240V. VIDRE PLA (CC). 8.600LM 67W 3000K (36 LEDS A 600MA). DISTRIBUCIÓ ÒPTICA AMA1. FIXACIÓ VERTICAL Ø60MM. TENSIÓ AC220-240V. CLASSE ELÈCTRICA CLASSE I. DRIVER PROGRAMAT SEGONS CLIENT. AMB PROTECTOR DE SOBRETENSIONS (10KA,10KV). LLUMENERA NEGRE INTENS RAL 9005 TEXTURAT (905T). INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITES PECES DE MUNTATGE; TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA. (P - 115)	580,54	22,000	12.771,88
7	PGD2-E3E9	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA (P - 113)	63,13	7,000	441,91

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PRESSUPOST

TOTAL	**Titol 3**	**01.05.03**	**65.741,23**
Obra		01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024
Capítol		05	ENLLUMENAT PUBLIC
Titol 3		04	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4H6-F101	UD	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE QUADRE DE FESTES COMPLET (INCLOU TOT L'APARELLATGE) HOMOLOGAT MONOLIT, FABRICAT EN PLANXA D'ACER INOX AISI DE 2MM DE GRUIX PINTAT RAL 7021, AMB DUES PORTES, TANCA ANTIVANDÀLICA DE TRIPLE ACCIÓ I CLAUS TIPUS GIS. AMB 6 ENDOLLS SCHUKO DE 16 AMPERS IL·LUMINACIÓ I ENDOLL INTERIOR, INCLOU SÒCOL I BANCADA DE 300MM EN INOX I ANCORATGE D'ARMARI. TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I RECEPCIONAT PEL DEPARTAMENT CORRESPONENT. (P - 109)	6.823,24	1,000	6.823,24
2	FPAULG10	UD	LEGALITZACIÓ DEL QUADRE ELÈCTRIC DE L'OBRA. INCLOU PROJECTES, TAXES, VISATS I QUALSEVOL TIPUS DE TRÀMIT AMB LA COMPANYIA SUBMINISTRADORA PER A LA CORRECTA RECEPCIÓ PER PART DEL DEPARTAMENT D'ENLLUMENAT DEL MUNICIPI. (P - 61)	1.700,00	2,000	3.400,00
3	FPAULG11	UD	TAXES D'INSPECCIÓ SEGONS REGLAMENTADCIÓ VIGENT (P - 62)	650,00	1,000	650,00
4	FG1N400A	UD	VERIFICACIO DE PUNT DE LLUM INSTAL.LAT O AFECTAT I CONTROL INFORMATIC DEL MATEIX (P - 40)	12,20	50,000	610,00
5	FPAULG12	UD	ADEQUACIÓ DE QUADRE D'ENLLUMENAT EXISTENT SEGONS CRITERIS MUNICIPALS I DE LA DF. (P - 63)	530,00	2,000	1.060,00

TOTAL	**Titol 3**	**01.05.04**		**12.543,24**
Obra		01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024	
Capítol		06	XARXA REG	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR2CON2	pa	Subministre i col·locacio de nou punt d'aigua . Inclou connexió de xarxa a xarxa existent: excavació per trobar tub, feina de connexió amb col.locació de tots els elements necessaris per deixar la instal.lació completament en càrrega (P - 75)	183,19	3,000	549,57
2	EJM11405	u	Comptador d'aigua, volumètric, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1´´, connectat a una bateria o a un ramal (P - 5)	1.644,14	1,000	1.644,14
3	FJS1U040	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i racor de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada (P - 49)	161,11	2,000	322,22
4	F2221242	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 40 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb minirasadora manual (P - 13)	4,67	400,000	1.868,00
5	FFB25455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 38)	3,27	150,000	490,50

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PRESSUPOST

6	FFB27455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 39)	5,07	340,000	1.723,80
7	FJS5165M	m2	m2 de instal.lació de tub per reg per degoteig de polietilè de baixa densitat i us alimentari, de 16mm de diàmetre, amb goters de 2,3 l/h termosoldats autocompensats, integrats cada 50cm, soterrada 15cm amb apertura i tancament de la rasa inclosos. Linies separades cada 50cm, col.locades seguint les corbes de nivell i degudament relligades amb tubs travessers cada 10-15m. Acoratges i peces complementàries tot inclòs. (P - 51)	3,58	360,000	1.288,80
8	FJS51630	ml	Tub per reg per degoteig de polietilè de baixa densitat i us alimentari, de 16mm de diàmetre, amb goters de 2,3 l/h termosoldats autocompensats, integrats cada 33cm, soterrada 15cm amb apertura i tancament de la rasa inclosos. (P - 50)	1,96	107,500	210,70
9	FG22TA1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 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 (P - 41)	1,45	40,000	58,00
10	FN3183P7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 10 bar de pressió nominal, amb cos de PVC, bola de PVC i anells de tancament de tefló, temperatura màxima de servei de 60°C i muntada superficialment (P - 58)	24,65	4,000	98,60
11	FJSA4261HB9	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i no centralitzable, per a un nombre màxim de 6 ref. XCore-601i-E de la sèrie Programadors elèctrics de HUNTER estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat (P - 54)	101,03	1,000	101,03
12	FNER1581	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat (P - 60)	126,66	1,000	126,66
13	FJSB2311	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (P - 55)	96,67	3,000	290,01
14	FG319234	m	Cable amb conductors de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 2x2,5mm2, amb conductor de protecció groc-verd, col·locat en tub (P - 42)	1,10	5,000	5,50
15	FN7615D2	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1´´1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 3 bar, roscada a la canonada (P - 59)	62,95	3,000	188,85
16	FJS5R102	u	Vàlvula de rentat per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó (P - 53)	8,66	3,000	25,98
17	FJS5R101	u	Vàlvula antidrenant per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó (P - 52)	8,63	6,000	51,78
18	FJSDC20G	u	Pericó circular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 25 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar, col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral (P - 56)	16,18	9,000	145,62
19	FJSDR50G	u	Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral (P - 57)	29,12	1,000	29,12
20	FR2CON3	pa	connexió de xarxa a arqueta preparada per al reg de l'hort, feina de connexió amb col.locació de tots els elements necessaris per deixar la instal.lació completament en càrrega (P - 76)	150,00	1,000	150,00

TOTAL Capítol 01.06 **9.368,88**

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024

Capítol 07 MOBILIARI URBA

EUR

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10 2024 Exp : E202400542 VISAT : V202400700 Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU] COEAC

PRESSUPOST

Data: 15/10/24 Pàg.: 8

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FQA21000	u	Subministre i col·locació d'element aparcament bicicletes model UNIVERSAL de Benito d'acer galvanitzat i mides 955*750*955, inclòs accessoris de fixació a paviment. (P - 74)	47,43	9,000	426,87
2	FQ213112	u	Paperera model BCN de Benito o similar trabucable de 70 litres mides 950*440, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm (P - 69)	118,38	5,000	591,90
3	FQ115FQ4	u	Restauració i adequació dels bancs eistents. Inclou desmuntatge de les fustes, freagt i decapat de cada una d'elles a la mateixa obra o a taller, decapat i pintat de nou de l'estructura existent, muntatge i nova tornilleria. INclou part proporcional de daus de formigó pel seu anclatge. Inclou part proporcional del 20% de fustes que calgui refer com a noves. (P - 66)	221,95	10,000	2.219,50
4	FQ115FQ3	u	'Banc de formigó tipus ´´Kube´´ de Benito o similar ref UM372, de 2 m de llargada inclos part proporcional d anclatges d'acer inoxidable. (P - 65)	622,95	7,000	4.360,65
5	FQ115FQ1	u	Subministre i col·locacio de taula fabricada en formigó color gri granitic de la casa Benito model KUbe de dimensions aproximades de 2m de llargada, inclou part proporcioanl de base per anivellacio (P - 64)	716,15	5,000	3.580,75
6	PC000028	u	Subministre i col.locació de peces Sitting Stons 2020 de la casa BDU 1 ut ref SS01A 1 ut refSS03A 2 ut ref SS02B (P - 110)	23.180,00	1,000	23.180,00
TOTAL	**Capítol**		**01.07**			**34.359,67**

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024
Capítol	08	JOCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FQA1001	u	Subministre i col.locació de piramide de cordes tipus ´´Vaalserberg´´ de la casa HPC Ref 09.22.110. Inclou part proporcional de muntatge i base de suports amb daus de formigó. (P - 73)	21.209,98	1,000	21.209,98
2	FQA10002	u	Subministre i col.locació de gronxador de gran altura tipus ´´Extra High Swing special´´ de la casa BDU ref 7.14020 , amb base d'ancoratge de formigó segons normativa (P - 70)	8.041,68	1,000	8.041,68
3	FQA10003	u	Subministre i col.locació de joc de pèndul simple tipus ´´scales´´ de la casa BDU ref 6.10000 Estructura de fusta i inclosa base de formigó pel seu anclatge. (P - 71)	5.631,99	1,000	5.631,99
4	FQA10004	u	Subministre i col.locació de joc de columpi amb rode de tractor tipus ´´ Tractor tyre swing´´ de la casa BDU ref 6.18460 amb un dau d'ancoratge de formigó (P - 72)	9.598,22	1,000	9.598,22
5	FQ1310000	ml	Perimetre de fusta de castanyer mitjançant pals de fusta tractada de diàmetre de 10 cm a 20cms i alçada variable no inferior a 90 cm d'alçada, col.locats clavats a paviment i base de formigó inclosa tangents entre ells. (P - 68)	195,13	130,000	25.366,90
TOTAL	**Capítol**		**01.08**			**69.848,77**

Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024
Capítol	09	SKATE I ESCENARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	4452146H	m2	Muret de formigó de 14 cm de gruix, encofrat a dues cares amb taulers de fusta, inclòs malla armada de 20x20 cm. D: 5:5 mm. Totalment acabat. (P - 1)	313,34	29,700	9.306,20

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10/2024
Exp.: E202400542
VISAT : V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

PRESSUPOST

2	K31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments abocat desde camió, inclòs quantia d'acer, segons detall planols, axií com p.p. de neteja i anivellació. Totalment acabat. (P - 101)	68,20	37,620	2.565,68
3	FQ115FQ9	u	Subministre i colocacio de moduls per SKATE dela casa BDU segons ref a planols (P - 67)	12.808,91	1,000	12.808,91
4	K2213122	m3	Excavació per a rebaix, inclòs càrrega sobre camió o contenidor i transport a l'abocador. Inclòs taxes. (P - 99)	4,44	108,500	481,74
5	F227R00F	m2	Repàs i piconatge de rasa, amb compactació del 95% PM (P - 14)	3,10	217,000	672,70
6	F931101J	m3	Base de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 18)	22,22	43,400	964,35
7	F9365H11	m3	Base de formigó HM-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 20)	64,66	65,100	4.209,37
8	F9Z4M616	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 20 x 20 D: 6-6 B500 SD 6 x 2,2 segons UNE 36092, per a l'armadura de lloses de formigó. (P - 27)	2,41	217,000	522,97

TOTAL Capítol 01.09 **31.531,92**

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024

Capítol 10 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HRE22100	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs (P - 92)	32,00	20,000	640,00
2	FR2B1105	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals. (P - 78)	1,75	3.942,000	6.898,50
3	FR3P2112	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (P - 79)	60,12	68,400	4.112,21
4	FR71121G	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el corronat posterior , i la primera sega (P - 91)	1,47	1.845,000	2.712,15
5	FR42482B	u	Subministrament de Celtis australis (lledoner) de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ. Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època. (P - 80)	271,24	9,000	2.441,16
6	FR45BJ20	u	Subministrament de Juglans Regia (noguera) de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ.Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època. (P - 83)	384,62	4,000	1.538,48
7	FR45BJ2D	u	Subministrament de Pyrus calleryana ´´chanticleer´´ perera de flor de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ.Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època. (P - 84)	277,77	8,000	2.222,16
8	FR44F42B	u	Subministrament de Malus floribunda ´´pomera de flor´´ de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ.Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època. (P - 82)	210,88	4,000	843,52
9	FR4DN4RV	u	Subministrament i plantacio d'Hedera helix +narcissus sp. narcisos en safata alveolar de 60 (P - 85)	1,36	1.747,200	2.376,19
10	FR4EB631	u	Subministrament i plantació de Rosmarinus officinalis ´´Postratus´´ romani rastrer en contenidor de 3 l (P - 86)	3,98	241,440	960,93
11	FR4EEB41	u	Subministrament i plantacio de Cistus pulverulentos, estepa + geranium sanguineum de Lavandula dentata en contenidor de 2 l (P - 87)	3,61	67,700	244,40

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10 2024 Exp : E202400542 VISAT : V202400700 Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU] COEAC

PRESSUPOST

12	FR4FA232	u	Subministrament i plantacio de Perovskia atripicifolia, salvia russa + verbena bonariensis, verbena d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l (P - 88)	4,20	132,000	554,40
13	FR4FB611	u	Subministrament i plantacio de Gaura lindheimeri, gaura en contenidor de 3 l (P - 89)	4,25	117,000	497,25
14	FR4292CA	u	Subministrament i plantació de Corylus avellana d'alçària de 200 a 250 cm, en contenidor de 25 l (P - 81)	46,00	12,000	552,00
15	FR612343	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 90)	44,23	31,000	1.371,13
16	FR2MAN1	u	Nota general del capítol: en el preu de totes les partides d'aquest capítol s'ha de tenir en compte i per tant quedarà inclòs: el manteniment integral de la plantació i els regs necessaris per garantitzar la supevivència i durabilitat de totes les espècies, inclús operacions de temporada, sega, tractaments, control d'adobs, reparació del goteig,etc. durant el periode que comprén des de la plantació a la recepció de l'obra, així com la senyalització de nova plantació. (P - 77)	0,00	0,000	0,00
17	KR61234B	u	Subministrament de Acer campestre (auró blanc) de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ.Queda inclòs contenidor en cas de plantar fora d'època. (P - 102)	110,26	6,000	661,56
18	ERE62260	u	Subministre i col·locacio de tutor simple de fusta tractada de 8 cms de diametre i 2.5 m d'alçada. S'inclou cinta per anclatge (P - 6)	11,41	43,000	490,63

TOTAL Capítol 01.10 **29.116,67**

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024

Capítol 11 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ED14X002	u	Seguretat i Salut (P - 4)	6.135,00	1,000	6.135,00

TOTAL Capítol 01.11 **6.135,00**

Obra 01 Pressupost PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATLLORIA OCTUBRE 2024

Capítol 12 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0717106	u	Pla de control de qualitat (P - 93)	1.058,54	1,000	1.058,54

TOTAL Capítol 01.12 **1.058,54**

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs Habilitació Professional 21/10 2024
Exp.: E202400542
VISAT: V202400700
Validacióceac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validacióccoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL

PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 15/10/24 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	ENDERROCS	12.635,65
Capítol	01.02	MOVIMENT DE TERRES	12.487,54
Capítol	01.03	CLAVEGUERAM	8.488,32
Capítol	01.04	PAVIMENTS	84.075,00
Capítol	01.05	ENLLUMENAT PUBLIC	88.025,98
Capítol	01.06	XARXA REG	9.368,88
Capítol	01.07	MOBILIARI URBA	34.359,67
Capítol	01.08	JOCS	69.848,77
Capítol	01.09	SKATE I ESCENARI	31.531,92
Capítol	01.10	JARDINERIA	29.116,67
Capítol	01.11	SEGURETAT I SALUT	6.135,00
Capítol	01.12	CONTROL DE QUALITAT	1.058,54
Obra	**01**	**Pressupost PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BA**	**387.131,94**
		387.131,94	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost PROJECTE EXECUTIU PARC EL CAMI RAL LA BATL	387.131,94
			387.131,94

Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
Habilitació Professional
21/10 2024
Exp : E202400542
VISAT : V202400700
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10
2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
COEAC

PROJECTE DE REMODELACIÓ DEL PARC DEL CAMÍ RAL DE LA BATLLÒRIA (Sant Celoni)

ÚLTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		387.131,94
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 387.131,94.....		50.327,15
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 387.131,94.....		23.227,92
Subtotal		460.687,01
21 % IVA SOBRE 460.687,01.....		96.744,27
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	557.431,28

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CINC-CENTS CINQUANTA-SET MIL QUATRE-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)

Barcelona, octubre 2024
La tècnica redactor del projecte

Signat: Roser Vives
Enginyera agrònoma
Col.núm. 1050

Habilitació Professional Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs
21/10 2024
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
COEAC

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs

COEAC
VISAT : V202400700 Exp : E202400542
Validaciócoeac.e-gestion.es [FVOPBYC4VQE13ARU]
21/10 2024
Habilitació Professional
Col. núm.0801050 Roser Vives Delàs