Via Blava Anoia

Projecte Constructiu Via Blava Anoia. Fase II

Projecte d'urbanització. Volum I (Memòria i Annexos)

Redacció
Enric Batlle Durany, Doctor Arquitecte
Batlle i Roig Arquitectura
Maria Dolores Simón Plaza, Enginyera de Camins
SBS, Simón i Blanco

Gestió
Montserrat Tordera Vigas, Enginyera de Camins
Responsable del projecte
Josep Calduch Gassó, Enginyer de Camins
Responsable tècnic

Febrer 2025



[redacted] SIMON (R: [redacted] SIMON I BLANCO SL 2025.02.21 12:01:41 +01'00'

ENRIC BATLLE DURANY / num:11306-9[redacted]

Firmado digitalmente por ENRIC [redacted]

Diputació Barcelona

Àrea d'Infraestructures i Territori

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

DOCUMENT CONSTRUCTIU VIA BLAVA ANOIA FASE II – PROJECTE D'URBANITZACIÓ

INDEX DEL DOCUMENT:

- **MEMÒRIA:**

1- ANTECEDENTS.
2- OBJECTE, CONTINGUT I ESTRUCTURA DEL DOCUMENT.
3- DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.
4- SEGURETAT I SALUT.
5- JUSTIFICACIÓ OBRA COMPLETA.
6- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.
7- JUSTIFICACIÓ DE PREUS I MODIFICACIÓ DE CONTRACTE.
8- REVISIÓ DE PREUS.
9- PROGRAMA D'EXECUCIÓ DE LES OBRES I TERMINI TOTAL
10- RESUM DE PRESSUPOST.
11- PRESSUPOST PEL CONEIXAMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

- **ANNEXOS:**

1. Reportatge fotogràfic.
2. Cartografia i topografia.
3. Geologia i geotècnia.
4. Normativa urbanística
5. Programa de desenvolupament dels treballs de l'obra.
6. Control de qualitat.
7. Justificació de preus.
8. Estudi de seguretat i salut.
9. Moviment de terres.
10. Tipologies constructives.
11. Accessibilitat.
12. Estudi ambiental.
13. Estudi Paisatgístic.
14. Tractament de la vegetació.
15. Hidrologia i drenatge.
16. Ferms i paviments.
17. Traçat i replanteig.
18. Expropiacions, servituds i ocupacions temporals.
19. Estructures.
20. Estudis hidrològics, hidràulics i de innundabilitat.
21. Mesures de manteniment del camí.
22. Bens i serveis afectats.
23. Organismes i administracions on s'han de tramitar permisos i llicències.
24. Gestió de residus de la construcció i demolició.
25. Afectacions agràries

- **PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**

- **PRESSUPOST**

1. Amidaments.
2. Quadre de preus 1.
3. Quadre de preus 2.
4. Pressupost.
5. Estadística de partides.
6. Resum de pressupost
7. Últim full

- **DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

1. Situació i emplaçament.
2. Estat actual.
3. Definició de les obres.
4. Actuacions en camins existents.
5. Segments de camí nou i segments especials.
6. Estructures i guals.
7. Punts singulars i de lleure.
8. Detalls tipus.
9. Definició de les actuacions d'integració i tractament de la vegetació.
10. Expropiacions, servituds i bens i serveis afectats.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

MEMÒRIA

La autopista se diferencia del camino no sólo porque por ella se va en auto, sino porque no es más que una línea que une un punto con otro... no tiene sentido en sí misma; el sentido sólo lo tienen los dos puntos que une. El camino es un elogio del espacio. Cada tramo del camino tiene sentido en sí mismo y nos invita a detenernos. La autopista es la victoriosa desvalorización del espacio, que gracias a ella no es hoy más que un simple obstáculo para el movimiento humano y una pérdida de tiempo.

Milan Kundera, *La inmortalidad*, 1988.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ÍNDEX.

ÍNDEX. 2
1. ANTECEDENTS 3
2. OBJECTE, CONTINGUT I ESTRUCTURA DEL PRESENT DOCUMENT 4
3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE 4
4. SEGURETAT I SALUT 16
5. JUSTIFICACIÓ OBRA COMPLETA 16
6. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 16
7. JUSTIFICACIÓ DE PREUS I MODIFICACIÓ DE CONTRACTE 17
8. REVISIÓ DE PREUS 18
9. PROGRAMA D'EXECUCIÓ DE LES OBRES I TERMINI TOTAL 18
10. RESUM DEL PRESSUPOST 18
11. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ 20

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1. ANTECEDENTS

L'antecedent més recent del Document Constructiu de la Via Blava Anoia Fase 2 és la primera versió del propi P**rojecte de la Via Blava de l'Anoia Fase 2**, entregat al Novembre del 2018, per encàrrec de la Diputació de Barcelona. En el document Avantprojecte es definia i analitzava el traçat de la Via Blava de l'Anoia, així com, es descrivien les línies generals de la proposta i les solucions emprades. Posteriorment, el gener de 2023, es va fer una actualització de preus i de finques afectades d'aquest projecte.

Paral·lelament, ha tingut lloc la redacció i aprovació definitiva del **Pla Director Urbanístic Vies Blaves de Barcelona**, que es configura com un document de caràcter estratègic, destinat a definir la normativa, directrius i recomanacions a les quals el Projecte Constructiu de la Via Blava pretén donar compliment.

L'antecedent **"Projecte executiu de la Via Blava Anoia. Fase 1. Desembre 2016"**, redactat per Esther Ferrer Pont i Pere Massó Suaz, desenvolupa la primera Fase de la Via Blava de l'Anoia, entre Jorba i la Pobla de Claramunt, del qual el recorregut proposat i descrit en aquest present document en són continuació. Al Novembre de 2018 es va entregar el "Projecte Executiu de la Via Blava de l'Anoia. Fase I" al document de concreció definitiva de l'anterior.

El previ antecedent, és anomenat **Avantprojecte d'adequació del camí turístic de l'Anoia** elaborat per ACNA, Activitats Natura SL, al setembre del 2016, per encàrrec de la Diputació de Barcelona. En aquest document es feia un primer anàlisi del possible traçat d'aquesta via, intentant prioritzar la seva travessia per àmbit fluvial. Així com, es descrivien les actuacions principals per a garantir aquesta continuïtat.

Cal mencionar el **Pla Especial Urbanístic Autònom del riu Anoia** (PEUARA, en endavant) redactat per Gamma d'Arquitectura, S.L.P. per encàrrec de la Diputació de Barcelona, que constitueix l'instrument urbanístic i d'ordenament necessari per poder executar les diverses actuacions que es proposen en l'objecte dels posteriors documents. El PEUARA fou aprovat inicialment per la Comissió Territorial d'Urbanisme de la Catalunya Central (en endavant, CTUCC) en data 18 de juliol de 2017, i aprovat definitivament per Resolució del Conseller de Territori i Sostenibilitat en data 5 de juny de 2018 (publicat al DOGC 7664 el 16/07/18. Aquest document és previ al PDU de les Vies Blaves i empara normativament només la Fase I de la Via Blava de l'Anoia.

<u>Altres antecedents:</u>

- El pla de les vies ciclistes Interurbanes de la Conca d'Òdena (PDECO), redactat per EGI. Aquest Pla proposa l'arranjament d'una xarxa de de recorreguts per a vianants i bicicletes, que aprofiten bona part de la xarxa de camins rurals i periurbans existents, amb l'objectiu de comunicar els diferents nuclis urbans de la Conca.
- El Pla Director Estratègic del riu Anoia i les principals rieres de la conca d'Òdena (PDECO) elaborat per l'empresa Taller d'Enginyeria Ambiental SL: el març del 2012, per encàrrec de la MICOD. Aquest Pla estableix diferents objectius per a protegir i millorar la xarxa de rius, rieres i torrents de la conca d'Òdena, així com diverses línies estratègiques per a potenciar els seus valors ambientals paisatgístics i culturals, i resoldre algunes de les problemàtiques detectades.
- El Projecte executiu per a la millora i la connectivitat del Parc Fluvial de l'Anoia, redactat per Esther Ferrer Pont i Pere Massó Suaz el desembre de 2015 per encàrrec de la Mancomunitat Intermunicipal de la Conca d'Òdena. Aquest projecte defineix les actuacions per a la recuperació d'una xarxa de camins fluvials propers al riu Anoia i a les rieres d'Òdena, Castellolí i Güells, així com altres actuacions de millora de l'espai fluvial d'ús públic.

El 16 d'agost de 2023 l'Incasol va aprovar inicialment el Projecte d'urbanització de la Via Blava de l'Anoia Fase 1". Com a conseqüència de les al·legacions i informes rebuts, s'ha procedit a fer les modificacions oportunes al projecte tot redactant aquesta nova versió, amb data de febrer de 2025, per tal que pugui ser aprovat definitivament.

Dels canvis incorporats en aquesta nova versió en destaquen:

- Desplaçament del gual de Can Violant, per eliminar la superposició amb un servei de ATLL.
- Eliminació del mirador de la resclosa de Gelida, perquè estava situat en DPH.
- Definició de la Porta de Martorell.
- Justificació de l'execució per àmbits.
- Necessitat d'acompliment dels condicionants dels informes favorables de l'Agència Catalana de l'Aigua i de la Direcció General de Desenvolupament Rural, tant en el propi projecte com en fase d'execució.
- Eliminació de dos punts singulars i de lleure a petició de l'ACA perquè s'ubicaven en zona de flux preferent.



Futura xarxa de Vies Blaves de Barcelona.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2. OBJECTE, CONTINGUT I ESTRUCTURA DEL PRESENT DOCUMENT

El present document constructiu té els objectius de:
- Consolidar la traça de la Via Blava de l'Anoia analitzada en el document Avantprojecte i definir la seva viabilitat.
- Descriure les solucions constructives proposades per tal de poder dur a terme l'execució del projecte.

Així doncs, un cop assentades les bases i criteris tècnics en el document Avantprojecte, en el present document es desenvolupen en detall les actuacions i estructures que garanteixin la continuïtat del camí al llarg del recorregut. Es defineix també al detall l'equipament bàsic del camí, les zones d'accés i els punts singulars i de lleure que aportaran seguretat i confortabilitat als usuaris de la Via Blava.

El document s'estructura en els següents apartats:

- **Memòria**
- **Annexos:**
    1. Reportatge fotogràfic.
    2. Cartografia i topografia.
    3. Geologia i geotècnia.
    4. Normativa urbanística
    5. Programa de desenvolupament dels treballs de l'obra.
    6. Control de qualitat.
    7. Justificació de preus.
    8. Estudi de seguretat i salut.
    9. Moviment de terres.
    10. Tipologies constructives.
    11. Accessibilitat.
    12. Estudi ambiental.
    13. Estudi Paisatgístic.
    14. Tractament de la vegetació.
    15. Hidrologia i drenatge.
    16. Ferms i paviments.
    17. Traçat i replanteig.
    18. Expropiacions, servituds i ocupacions temporals.
    19. Estructures.
    20. Estudis hidrològics, hidràulics i d'innundabilitat.
    21. Mesures de manteniment del camí.
    22. Bens i serveis afectats
    23. Organismes i administracions on s'han de tramitar permisos i llicències.
    24. Gestió de residus de la construcció i demolició.
    25. Estudi d'afectacions agràries
- **Plec de prescripcions tècniques**
- **Pressupost**
- **Documentació gràfica**

3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

La Via Blava de l'Anoia es desenvolupa segons els criteris definits a l'estudi previ Vies Blaves de la Diputació de Barcelona, així com s'adequa a les normatives i ordenances urbanístiques definides en el Pla Urbanístic de les Vies Blaves de Barcelona.

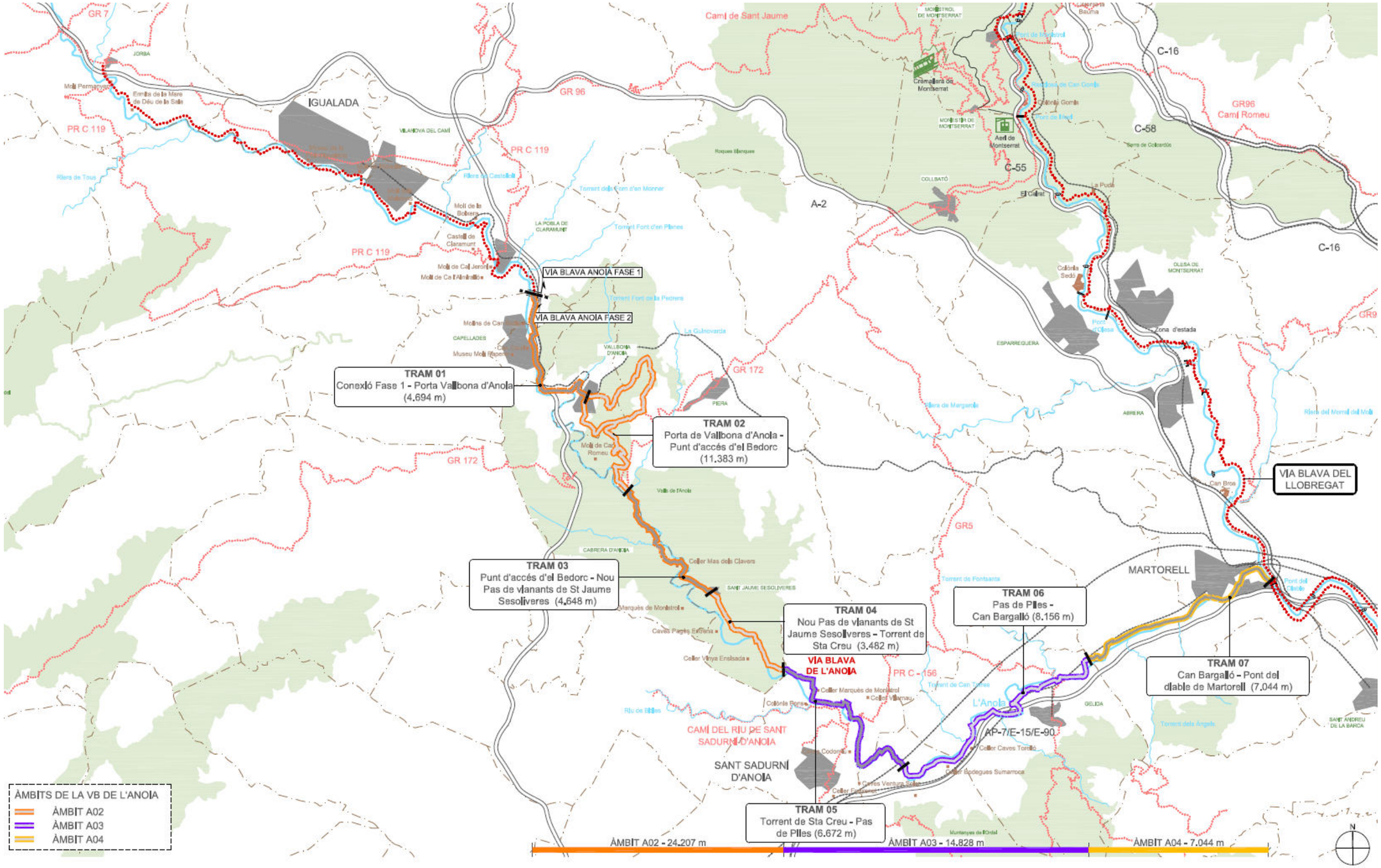
Aquests criteris han estat posteriorment encaixats segons els requisits de la realitat adequant el recorregut al lloc pel qual transcórrer, garantint la seva integració en l'entorn així com suposant un mínim impacte ambiental i visual en el paisatge fluvial del Riu Anoia.

Per altra banda, la proposta recull les solucions constructives necessàries per a implementar una seguretat i accessibilitat als usuaris ja siguin vianants o bicicletes al llarg de tot el camí A més a més, planteja la restauració i millora dels valors ambientals mitjançant la revegetació de marges del camí.

La Via Blava de l'Anoia té un total de 45,9 km que connecten aigües amunt amb la Via Blava de l'Anoia Fase I, i aigües avall amb la Via Blava del Llobregat. Per tal de dur a terme la correcta gestió del desenvolupament i construcció de la traça del camí es preveu la següent divisió per trams:

- TRAM 01: De Connexió fase I a Porta de Vallbona d'Anoia
- TRAM 02: De Porta de Vallbona d'Anoia a Punt d'Accés del Bedorc
- TRAM 03: De Punt d'Accés del Bedorc a Nou Pas de Vianants a St. Jaume Sesoliveres
- TRAM 04: De Nou Pas de Vianants a St. Jaume Sesoliveres a Torrent de Santa Creu
- TRAM 05: De Torrent de Santa Creu a Pas de Piles
- TRAM 06: De Pas de Piles a Can Bargalló
- TRAM 07: De Can Bargalló a Pont del Diable de Martorell

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Planta general de la Via Blava de l'Anoia indicant els diferents trams.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

La divisió dels trams té la voluntat de generar uns traçats que tinguin sentit per ells mateixos, generant la connectivitat entre dos municipis en la majoria dels casos i respectant sempre els límits de les Comissions Territorials involucrades en l'àmbit de la Via Blava, així com també els límits dels àmbits de taxació conjunta definits al Pla Director Urbanístic Vies Blaves Barcelona (PDU).

Aquesta divisió es veu reflectida tant al conjunt de la Documentació Gràfica de Proposta que conté el Document Constructiu de la Via Blava com al Pressupost. Això permet aïllar completament cada un dels trams en posteriors fases constructives si fos necessari.

TRAMS	Longitud total (km)	Longitud trams nous (m)	Longitud trams existents (m)	Estructura (m)
TRAM 1	4.7 km	217.75 m	4133.75 m	342.5 m
TRAM 2	11.4 km	141 m	11242 m	-
TRAM 3	4.6 km	-	4648 m	-
TRAM 4	3.5 km	583.5 m	2898.5 m	-
TRAM 5	6.6 km	1886.7 m	4591.86 m	193.44 m
TRAM 6	8.2 km	4193.4 m	3491 m	471.6 m
TRAM 7	7.0 km	1497.5 m	5436.25 m	110.25 m

Per a realitzar l'expropiació de sòls necessaris per a l'execució de la Via Blava, el PDU ha delimitat uns àmbits de taxació conjunta que seran adquirits d'acord amb el procediment previst a l'article 107 del TRLU. En el cas que ens ocupa de la Via Blava de l'Anoia Fase II, es delimiten 3 àmbits de taxació conjunta, i cadascun d'ells engloba un o més dels trams en què hem dividit la traça del camí a nivell constructiu. Els límits dels àmbits de taxació conjunta coincideixen amb límits de terme municipal (LTM).

ÀMBIT DE TAXACIÓ CONJUNTA (PDU)	TRAMS CONSTRUCTIUS	Punt inicial	Punt final	Longitud total (km)
ÀMBIT A02 ANOIA	1, 2, 3 i 4	LTM La Pobla i La Torre Claramunt	LTM Piera i Sant Sadurní d'Anoia	24,2 km
ÀMBIT A03 ANOIA	5, 6	LTM Piera i Sant Sadurní d'Anoia	LTM Gelida i Sant Esteve Sesrovires	14,8 km
ÀMBIT A04 ANOIA	7	LTM Gelida i Sant Esteve Sesrovires	LTM Martorell i Castellbisbal	7,0 km

Per a dur a terme les expropiacions caldrà redactar un projecte de taxació conjunta per a cada àmbit definit al projecte.

D'altra banda, caldrà acomplir els condicionants dels informes favorables de l'Agència Catalana de l'Aigua i de la Direcció General de Desenvolupament Rural que els propis informes indiquen que es farà en la fase d'execució de les obres.

<u>Justificació de l'execució per àmbits:</u>

- Equilibri territorial

L'execució ha de garantir l'equilibri territorial. La reutilització de molts camins existents, i l'activitat que es desenvolupa en l'ús d'aquests (agrària, de lleure, de comunicació). Així, fa que sigui inviable l'execució continua de les obres en tot el seu traçat de 46 quilòmetres.

Els greuges pels usuaris locals en l'execució de tot el traçat a l'hora, amb l'afectació de d'altres infraestructures per crear-ne una de nova, fa inviable l'execució del tram sencer. Per això es necessària l'execució per àmbits donada la magnitud del projecte.

Les afectacions que es consideren que tindrien els usuaris si s'executés la infraestructura de manera completa serien:

- Afectació a la mobilitat degut a l'àmplia extensió de les obres que afectaria la mobilitat local.
- Afectació a les possibles resolucions d'emergències que puguin ocórrer al llarg de la traça.
- Afectació d'infraestructures, degut a la gran quantitat d'infraestructures energètiques, de comunicació i viaries que es veurien afectades.
- Afectació a recursos naturals.
- Afectació a l'activitat econòmica, degut a l'afectació d'accessos a recursos econòmics locals.
- Afectació a ecosistemes. Les feines prèvies de la Via Blava, com les desbrossades, s'han de desenvolupar de manera sostenible respecte el temps de nidificació tant d'espècies voladores com d'aquàtiques.

- Dimensió econòmica del projecte

L'execució d'una infraestructura d'aquestes dimensions, comporta una inversió molt elevada. La disponibilitat econòmica necessària per l'execució de tota la Via és molt gran. L'execució per àmbits no compromet la viabilitat de la infraestructura, al contrari la fa més equilibrada territorialment i en fa més realitzable la seva execució. El projecte via blava és un projecte molt gran que comporta una inversió, on caldrà recavar fons molt importants, tant per les expropiacions, la construcció i la posterior gestió i manteniment.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Termini d'execució

La temporalització obligatòria d'un seguit de treballs en unes determinades àrees (desbrossades en un temps determinat i delimitat, que afectaria a tota la traça, per exemple), fa que la gestió d'aquests siguin inviables en una traça de 46 quilòmetres.

- Raons mediambientals

També cal adequar els àmbits d'execució a les necessitats mediambientals, agràries i d'usos existents, ja que s'està treballant en un entorn fràgil que se n'ha de garantir la seva pervivència i identificar les vulnerabilitats. Aquest fet fa que no es pugui treballar durant tot l'any en tots els llocs per tal de protegir i tenir en compte les dinàmiques biològiques que ha de tenir en compte l'execució d'aquestes obres (èpoques de cria d'espècies protegides, èpoques d'aparellament, protecció d'espècies autòctones, protecció d'espècies voladores, i terrestres...). Així la convivència i respecte cap a aquests ecosistemes fan inviable la gestió de l'execució continua dels 46 quilòmetres.

Les afectacions agràries en l'execució d'una zona tan extensa com els 46 quilòmetres fa inviable la seva execució, ja que degut a la temporalitat de les activitats agràries i als inconvenients que unes obres d'aquestes dimensions suposarien, faria que els treballs agraris endògens al territori es veiessin afectats per aquestes obres, causant un greuges econòmics a tercers que no son quantificables ni es poden avaluar.

L'execució per àmbits facilita la coordinació de feines en àmbits igualment complexos, sensibles i que els fa més fàcilment gestionables.

- Raons de posada d'obra

Les molèsties generades per l'obra, en un espai que està humanitzat com és la llera del riu Anoia i els seus accessos des dels punts de connexió amb altres infraestructures i nuclis urbans, serien molt importants i de difícil coordinació amb l'entorn variat i no homogeni. Per altra banda el soroll d'una gran obra com aquesta per les especies animals que cal protegir i el moviment de maquinària comprometrien l'equilibri mediambiental i també de les especies botàniques i del propi riu.

Igualment, amb l'execució dels 46 quilometres de Via Blava Anoia, no es pot garantir la seguretat i l'accés dels serveis d'emergències per la pròpia obra o a través d'aquesta en el cas d'una intervenció d'aquests per alguna emergència a l'entorn (incendi forestal, riuada...).

A continuació s'explica de forma detallada les principals unitats d'actuació:

3.1 ARRANJAMENT I AMPLIACIÓ DE CAMINS EXISTENTS

El traçat de la Via Blava de l'Anoia en fase d'Avantprojecte assentava les bases per a la posterior redacció del Document Constructiu, és a dir, preveia en gran part l'aprofitament de camins existents amb el corresponent arranjament i ampliació en els casos que sigui necessari. És per això que aquest apartat dins la descripció de la proposta, representa la major part de les feines a realitzar.

Per a catalogar tant els camins existents com les corresponents actuacions, millores i ampliacions, ja en l'Avantprojecte s'estableixen uns criteris clars i endreçats en forma de codificació, que es defineix a continuació:

La primera de les variables fa referència sempre a l'amplada del camí existent:

- A, segment de camí d'aproximadament 1 metre que per tant necessitarà ampliació fins arribar als 3 metres estàndards de la Via Blava. El nou ferm del camí es constitueix mitjançant la formació de caixa de paviment on es col·loca una base de Tot-ú de 15 cm i un paviment d'acabat de Tot-ú (50%) i Sauló (50%) de 20 cm. Es complementa amb una formació de cuneta d'un metre d'ample al lateral del camí amb plantació d'arbrat i col·locació de barana o altres equipaments si és necessari.

- B, segment de camí d'aproximadament 2 metres que caldrà ser ampliat fins arribar als 3 metres que garanteix el traçat de la Via Blava. El nou ferm del camí es construeix a partir d'un rebaix per a la caixa de paviment on es col·loca una base de Tot-ú de 15 cm i un paviment d'acabat de Tot-ú (50%) i Sauló (50%) de 20 cm. Es té en compte la formació de cuneta així com la plantació d'arbrat i la col·locació de barana o altres elements de seguretat.

- C, segment de camí d'aproximadament 3 metres que no necessita ampliació, però sí que es preveu la substitució del paviment granular existent per una base de Tot-ú de 15 cm i un paviment d'acabat de Tot-ú (50%) i Sauló (50%) de 20 cm sense rebaix per caixa de paviment. Es considera l'acabat vegetal dels marges del camí, la formació de cuneta i la plantació d'arbrat en aquests segments de camí així com la col·locació de barana o altres elements de seguretat.

- C', segment de camí d'aproximadament 3 metres amb paviment granular en bon estat que no requereix de substitució però sí que es té en compte una reparació puntual allà on sigui necessari

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

per a garantir una secció de 3 metres d'amplada en bon estat. En aquests casos es comptabilitza també la formació de cuneta i plantació d'arbrat així com equipament del camí amb trams de barana o altres.

- D, segment de camí interurbà o sense actuació és aquell que transcorre per nucli urbà i per tant no requereix de cap actuació més enllà de la correcta senyalització com a segment inclòs dins el traçat de la Via Blava de l'Anoia.

La segona de les variables dels codis de segments de camí existents fa referència al material existent en el segment de camí analitzat, definint així les actuacions prèvies que caldrà realitzar amb cada un d'ells:

- 1, segment de camí de paviment granular en el qual cal preveure un rebaix per a formació de caixa de paviment.

- 2, segment de camí de paviment de formigó, requereix preveure la demolició i gestió de residus del paviment enderrocat per a la formació de caixa de paviment.

- 3, segment de camí de paviment d'asfalt, es compta un enderroc i gestió de residus de l'asfalt enretirat, pel rebaix de caixa de paviment.

- 4, segment de camí de pedra, es preveu el picat i enderroc de la pedra per a la formació de caixa de paviment.

La tercera de les variables indica si el segment de camí existent es desenvolupa per una orografia horitzontal o vertical, definint així si es requereix moviment de terres per a la seva ampliació:

- H, segment de camí en orografia horitzontal, no requereix moviments de terres per a la seva ampliació.

- V, segment de camí en orografia vertical, requereix de moviment de terres per a l'ampliació del camí, si es requereix.

La quarta de les variables explica si el camí es troba en zona de domini públic hidràulic i per tant pot patir inundacions en moments puntuals i la conseqüent variació en l'acabat del paviment:

- X, segment de camí que no transcorre per zona inundable. És en la majoria del recorregut i per tant, l'acabat majoritari de la Via Blava és el paviment de Tot-ú (50%) i Sauló (50%) amb base de Tot-ú.

- Y, segment de camí que transcorre per zona amb probabilitat d'inundació. Es substitueix el paviment de Tot-ú (50%) i Sauló (50%) per un paviment estabilitzat de terres de la pròpia obra de 15 cm de gruix amb base de Tot-ú de 15 cm.

L'ultima variable fa referència al grau de pendent longitudinal que afecta a cada un dels segment de camí existent, ja que en casos de molta pendent s'aplica una variació en l'acabat de paviment:

- <, segments de camí amb pendents longitudinals inferiors al 10%, es el cas de la major part del transcurs de la Via Blava, per tant s'opta per paviment amb acabat de Tot-ú (50%) i Sauló (50%).

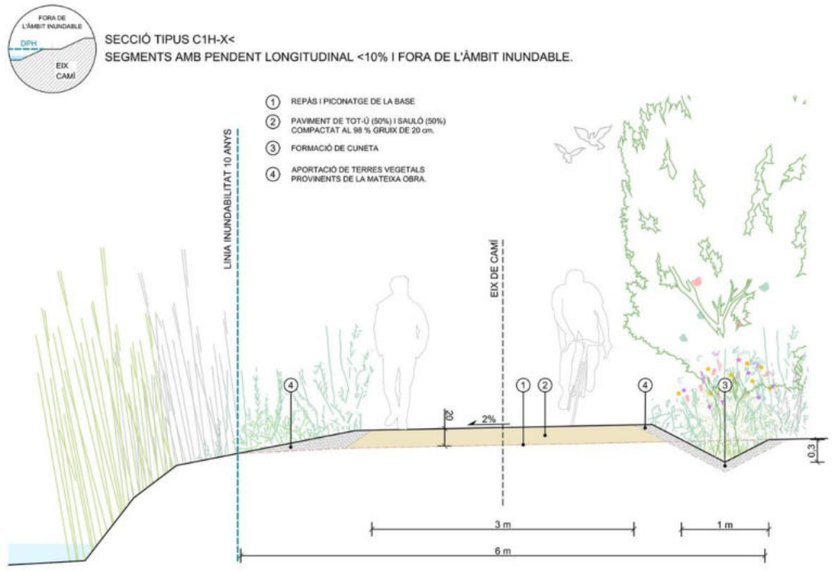
- >, segments de camí amb pendents longitudinals superiors al 10% i de longitud inferior a 100 metres, són minoria i es proposa la substitució de l'acabat de Tot-ú (50%) i Sauló (50%) per un acabat de paviment de formigó desactivat de 15 cm de gruix, sobre base de Tot-ú de 15 cm de gruix.

- >>, segments de camí amb pendents longitudinals superiors al 10% i de longitud superior a 100 metres, on es proposa l'acabat de paviment estabilitzat de terres de la pròpia obra de 15 cm de gruix amb base de Tot-ú de 15 cm.

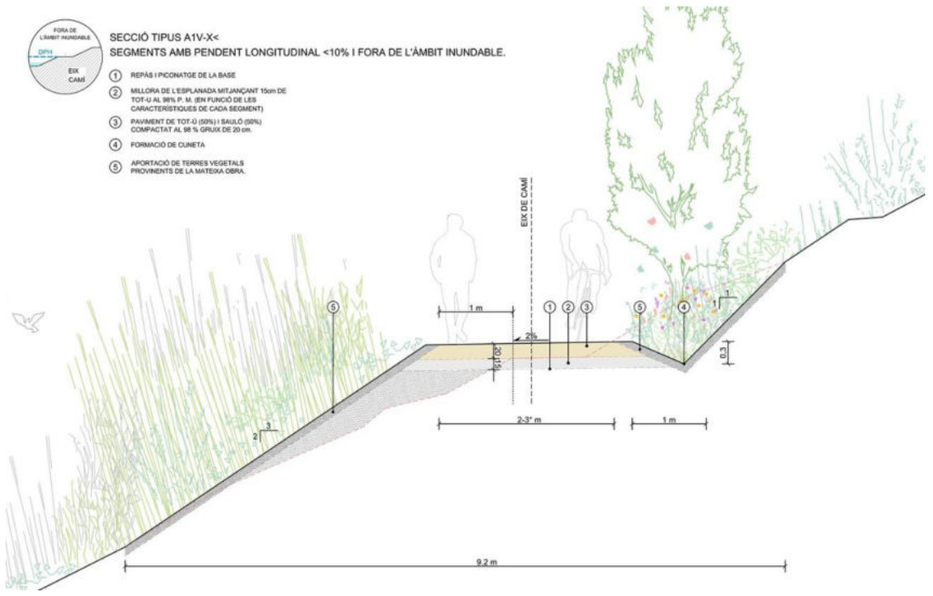
Mitjançant doncs, la combinació de les variables anteriors obtenim un escandall de seccions tipus i les seves corresponents solucions constructives de forma detallada que permeten categoritzar les actuacions a realitzar per a aconseguir un traçat continu, una materialitat única al llarg de tota la Via Blava i una atmosfera confortable.

A continuació s'aporta una breu selecció del conjunt de solucions constructives que contempla el projecte de la Via Blava, en la qual es veuen plasmades les propostes descrites anteriorment, aquest recull s'aporta de forma complerta en l'apartat 4 del bloc de documentació gràfica.

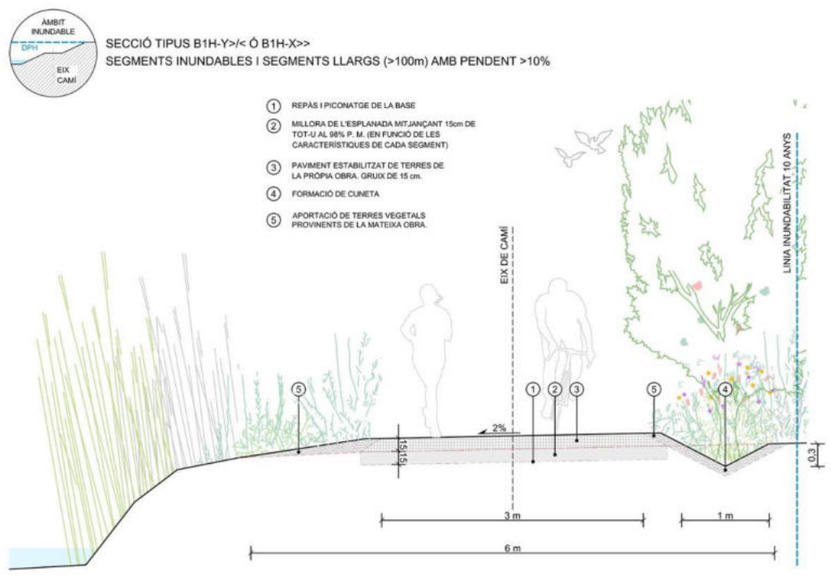
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



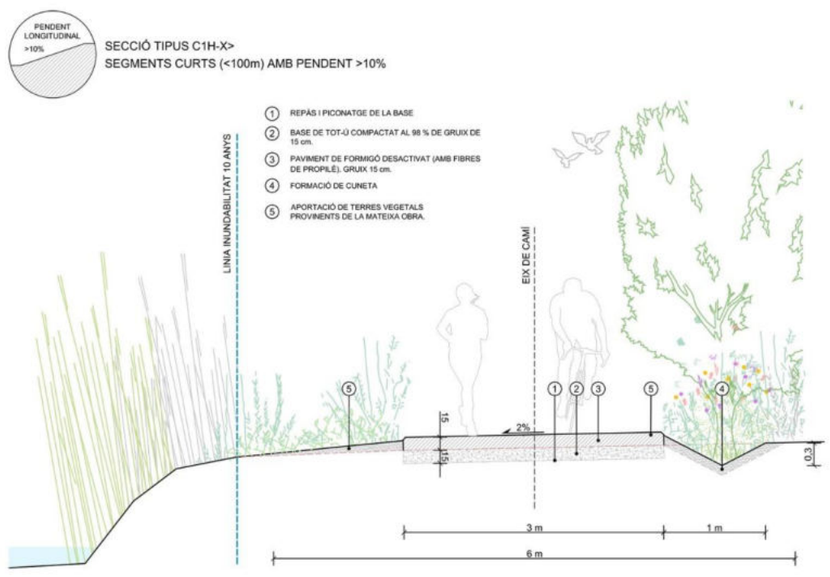
Secció tipus per a tram de camí amb pendent longitudinal <10% fóra de l'àmbit inundable. Ferm de tot-ú + sauló.



Secció tipus per a tram de camí amb pendent longitudinal <10% fóra de l'àmbit inundable i en orografia complicada. Ferm de tot-ú + sauló.



Secció tipus per a tram de camí amb pendent longitudinal >10% o dins de l'àmbit inundable i >100m. Ferm de terres estabilitzades.



Secció tipus per a tram de camí amb pendent longitudinal >10%. Ferm de formigó desactivat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.2 SEGMENTS DE NOU TRAÇAT

Els segments de nou traçat, a diferència dels segments de camí existent, han estat estudiats individualment per tal de detectar les variables a tenir en compte en cada un d'ells i poder així aplicar les solucions constructives que requereixen.

Mitjançant el traçat del perfil longitudinal i extracció de perfils transversals cada 20 metres es detecta el moviment de terres necessari per a garantir el desenvolupament de la secció de 3 metres d'ample de Via Blava al llarg de tot el recorregut.

Les solucions constructives aplicades en cada un dels casos responen a les variables descrites a l'apartat de segments de camí existent. Es a dir, per norma general els segments de camí nou de la Via Blava s'executaran mitjançant la formació de caixa de paviment per a una base de Tot-ú de 15 cm i un acabat de paviment de Tot-ú (50%) i Sauló (50%) de 20 cm.

Només en casos en que el segment de camí nou no pugui garantir la secció estàndard de tres metres de la Via Blava es considerarà adequada la secció mínima de 2 metres d'amplada, que sovint serà en aquells casos on la orografia en pendent impedeixi realitzar un moviment de terres per a executar una secció d'ample superior.

A més a més, en aquells casos en que el segment de camí nou es desenvolupi per Zona de Domini Públic Hidràulic, es a dir, amb inundació per crescuda del riu relativament provable, es substituirà l'acabat de paviment de Tot-ú (50%) i Sauló (50%) per un acabat de paviment estabilitzat de terres de la pròpia obra de 15 cm de gruix amb base de Tot-ú de 15 cm, de la mateixa manera que en els segments de camí existent.

En segments de camí nou que es requereixi la formació d'un ferm més rígid per motius de topografia o situació en l'entorn de la Via Blava, com podria ser els segments de camí nou paral·lels a carreteres amb trànsit baix, s'optarà per substituir l'acabat de paviment granular per un acabat de paviment de formigó desactivat de 15 cm sobre base de Tot-ú.

Es complementa la construcció del ferm del camí amb una formació de cuneta d'un metre d'ample al lateral del camí amb plantació d'arbrat, així com la revegetació de talussos malmesos durant l'execució del moviment de terres. Si es requereix per topografia es desenvolupa la cuneta a totes dues bandes del camí per a poder recollir l'aigua d'escorrentia de l'entorn.

La plantació de vegetació i d'arbrat en segments de camins nous segueix els mateixos criteris que en els de camí existent: es contempla la plantació d'arbrat de forma estudiada a la cuneta i es preveu la revegetació dels talussos malmesos durant l'execució de les obres.

Aquests segments de camí nou es complementen amb l'equipament i el mobiliari necessaris per a garantir el confort i seguretat tant de vianants com de bicicletes. Per exemple, es col·loca barana sempre que la topografia ho requereixi o es preveuen passos empedrats que asseguren el correcte drenatge del carmí al llarg del seu recorregut.

3.3 SEGMENTS ESPECIALS

Els segments especials són aquells camins que requereixen actuacions diferents a les descrites anteriorment. Són segments especials aquells camins que no necessiten cap tipus d'actuació més enllà d'un reforç de senyalització que permet indicar als usuaris la convivència d'usos de la Via Blava.

Es consideren segments especials també aquells camins consolidats com a GR, PR o altres Vies catalogades que han estat incorporades en el traçat general de la Via Blava de l'Anoia i que no necessiten més actuació que un reforç de senyalística o incorporació d'equipament que garanteixi la continuïtat de la imatge general de Via Blava al llarg de tot el recorregut.

Aquests segments especials han estat estudiat al detall per a poder comprendre les necessitats del lloc en cadascun d'ells i aplicar la solució més correcta i encertada.

Índex de segments de camí nou i segments especials:

5.1. Camí de connexió amb la fase 1 (Tram 1)
5.2. Segment especial. Cami RAL Lleida-Barcelona a Capellades (Tram 1)
5.3. Segment especial per a bicicletes a Vallbona d'Anoia
5.4. Segment especial per a vianants a Vallbona d'Anoia (Tram 2)
5.5. Camí nou al Badorc (Tram 2)
5.6. Segment especial del camí de Canaletes a Sant Jaume Sesoliveres -BV-2304 (Tram 3)
5.7.Camí nou a l'illa del Pepó (Tram 4)
5.8. Camí nou a la plana dels Horts (Tram 5)
5.9. Camí nou al centre logístic Mercadona (Tram 5)

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

5.10. Camí nou al meandre de l'illa d'en Formosa (Tram 5)

5.11. Camí nou al pas de Piles (Tram 6)

5.12. Camí nou a les Vinyes del Molí (Tram 6)

5.13. Camí nou al meandre del Puig (Tram 6)

5.14. Camí nou a la depuradora de Gelida (Tram 6)

5.15. Camí nou a la BV-2249 (Tram 6)

5.16. Camí nou al poligon industrial la Gelidense (Tram 6)

5.17. Camí nou a la porta est de Gelida (Tram 6)

5.18. Camí nou a Can Bargalló (Tram 6)

5.19. Camí nou a Can Bargalló (Tram 7)

5.20. Camí nou al gual de Castellví de Rosanes (Tram 7)

5.21. Camí nou al Molí Fariner de Martorell (Tram 7)

5.22. Segment especial al camí del Pontarró (Tram 7)

En general, aquells trams de camí que transcorren paral·lels a carreteres o ferrocarrils requereixen de la presa de mesures de seguretat i tècniques que determinin els organismes i administracions titulars de les vies per a executar la Via Blava.

En aquest sentit s'ha previst al pressupost la senyalització per a restricció de pas al voral o al carril de la via per la qual el camí hi transcorre en paral·lel. Aquesta senyalització inclou la senyalització complerta per a restricció de pas sense o amb ocupació d'un carril, en qualsevol tipus de calçada, amb retirada i/o col·locació de plaques, panells, adhesius reflectants i fites, incloent senyals, panells direccionals, cons i fites reflectants d'abalisament, barreres de seguretat i tots els materials i elements necessaris per a la realització de les operacions projectades segons la normativa vigent, amb l'autorització dels organismes competents i l'aprovació de la Direcció de l'Obra.

D'altra banda, tot i que en l'annex núm. 25 (Estudi d'afectacions agràries) s'analitza l'afectació de l'obra a les finques, en la fase d'execució de les obres caldrà estudiar en detall els accessos, en concret a camps. Si fos necessari es realitzaran nous accessos a les finques que ho necessitin, ja sigui conseqüència de la fragmentació deguda a les expropiacions o durant l'execució de la pròpia obra.

3.4 ESTRUCTURES I GUALS DE CREUAMENT DE CURSOS FLUVIALS

Al llarg del recorregut de la Via Blava de l'Anoia anem creuant diverses vegades el riu Anoia, així com rieres o petits torrents que desemboquen a l'Anoia. Es projecten tres tipologies diferents d'estructures per als creuaments fluvials: guals plataforma (GP), guals rastell (GR) i passeres (PA). També es projecta un mur de gabions.

A continuació, es llisten totes les estructures amb els corresponents trams i longituds:

Estructura	Longitud total (m)	Trams	Longitud trams (m)
GP243 Font de la Reina	24	2	12+12
GP236 Can Violant	12	1	12
GR119 Torrent de Can Catassús	3,6	-	-
GP105 Illa d'en Formosa	17,5	1	17,5
GP98 Can Bosc d'Anoia	12	1	12
GR100 Torrent de Cal Senyoret	8	-	-
GR92 Fondo de Parellada	3	-	-
GP92 Costes d'en Llobau	17,5	1	17,5
GP88 Meandre de Puig	17,5	1	17,5
GP85 Plans de Ferreria	22	2	10+12
GP57 Castellví de Rosanes	17,5	1	17,5
PA61 Torrent del Grau	12	1	12
GB80 Mur de gabions a Can Bargalló	20	-	-

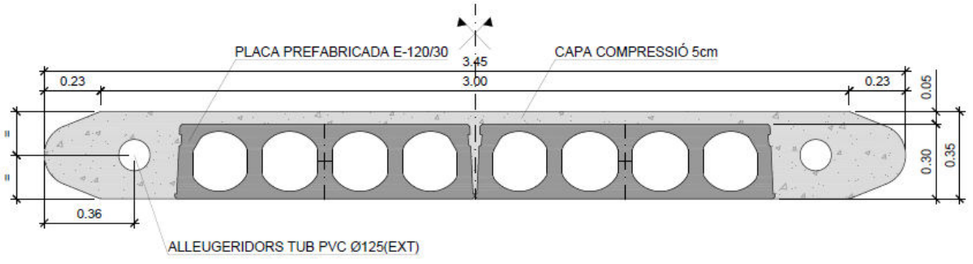
- Guals plataforma (GP):

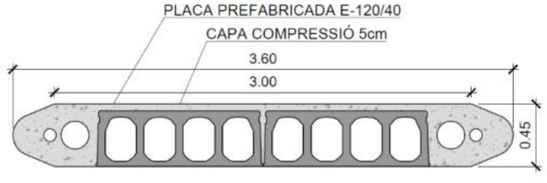
  El tauler dels guals plataforma consistirà en dues plaques alveolars prefabricades de 1,20 m d'amplada i màxim cantell de 0,60 m. No obstant, la longitud de les mateixes es divideix en 3 grups diferents i serà en funció de l'emplaçament de cada cas:

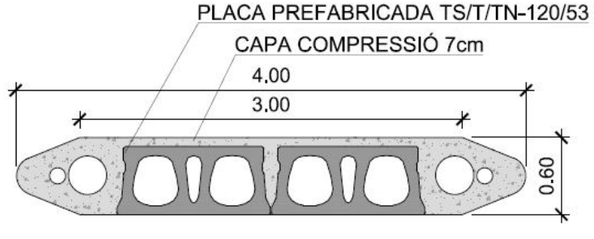
  - L = 10 m. Placa tipus E-120/30 + 5 cm capa compressió
  - L = 12 m. Placa tipus E-120/40 + 5 cm capa compressió
  - L = 17,5 m. Placa tipus TS/T/TN-120/53 + 7 cm capa compressió

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

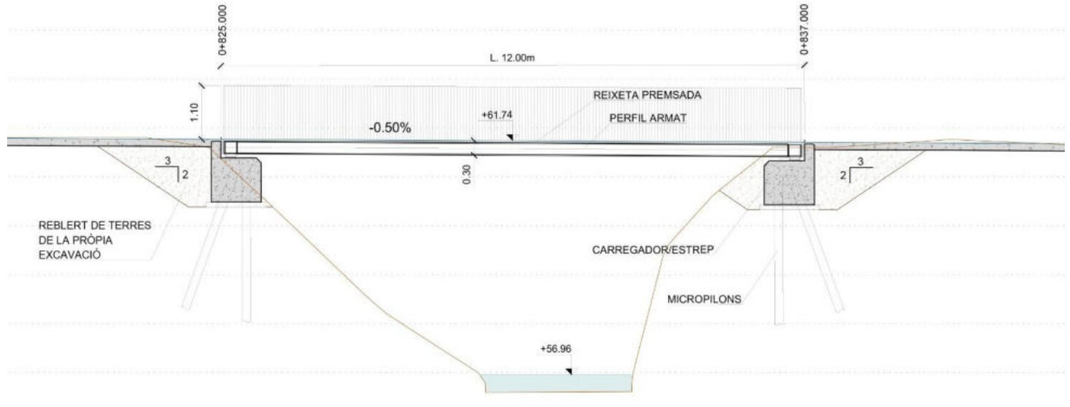






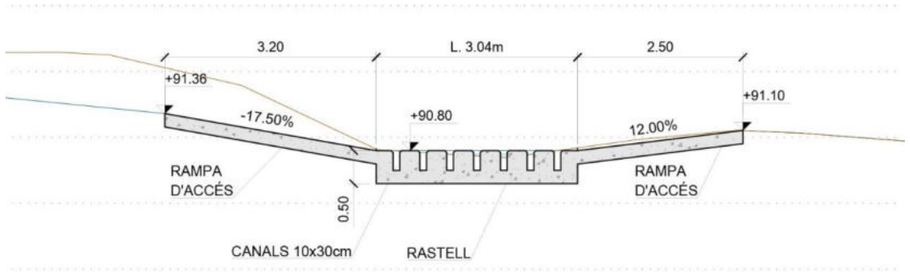
El tauler de la passera metàl·lica estarà conformat per dues bigues armades laterals en les que es recolzarà una reixeta premsada. Les xapes que les formen tenen un espessor de 15 mm (verticals) i 20 mm (horitzontals).

Sobre la xapa horitzontal superior es soldarà la barana metàl·lica que haurà d'incorporar degut al desnivell a salvar. Aquest pas tindrà una amplada de 2 m, amplada insuficient per al pas del vehicle de manteniment, per tant, l'estructura no haurà de resistir el seu pas. El paviment serà d'una reixeta premsada de 33x11 mm. Totes les peces seran d'acer corten S275 J2W.



- Guals rastell (GR):

Els guals rastell consistiran en un encreuament que anirà col·locat sobre el llit al·luvial del riu, així doncs caldrà un refí de la capa superior de la llera. El pas estarà conformat per una llosa dentada de formigó HA25 de 3 m d'amplada en què les dents tindran unes dimensions de 30x30 cm. Entre les dents hi haurà un espai per al pas de l'aigua del riu de 10x30 cm.



- Passeres (PA):

Índex de guals:

6.1. GP243 - Gual de la Font de la Reina (Tram 1)
6.2. GP236 - Gual de Can Violant (Tram 1)
6.3. GR119 - Gual de torrent de Can Catassús (Tram 5)
6.4. GP105 - Gual de l'illa d'en Formosa (Tram 5)
6.5. GP98 - Gual de Can Bosc d'Anoia (Tram 6)
6.6. GR100 - Gual del torrent de Cal Senyoret (Tram 6)
6.7. GR92 - Gual del fondo de Parellada (Tram 6)
6.8. GP92 - Gual de costes d'en Llobau (Tram 6)
6.9. GP88 - Gual del meandre de Puig (Tram 6)
6.10. GP85 - Gual de plans de Ferreira (Tram 6)
6.11. GB80 - Mur de gabions a Can Bargalló (Tram 6))
6.12. GP57 - Gual de Castellví de Rosanes (Tram 7))
6.13. PA61 - Passera al Torrent del Grau (Tram 7)

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Per a la correcta execució dels guals es requereixen de mètodes constructius que incloguin els desviaments provisionals del curs fluvial necessaris. Es per això que en pressupost es contempla l'execució de moviment de terres per a la formació de motes amb terreny d'aportació fins a 1,5 metres d'alçada i 4 metres d'amplada per al desviament de la llera actual del curs fluvial i posterior excavació i transport fins la mota més propera ubicada aigües avall del riu.

3.5 PUNTS SINGULARS I DE LLEURE

El desenvolupament constructiu dels punts singulars i de lleure consisteix en un primer estadi de detecció de la posició correcta en la que es trobaran al llarg de la Via Blava de l'Anoia i la seva exacte funció a desenvolupar com a equipaments vinculats al confort, seguretat i millora de les condicions dels usuaris.

És per això que inicialment es defineixen les diferents categories de punts singulars i de lleure:

- Portes:

Anomenem portes de la Via Blava de l'Anoia als principals punts d'accés al llarg del recorregut i en clara relació amb els principals nuclis urbans riberencs. Aquests espais són condicionats per a garantir el funcionament d'accés directe a la Via Blava amb criteris d'accessibilitat i esdevenir alhora fites simbòliques de fàcil reconeixement i identificació al llarg del camí. La seva posició estratègica s'ubica amb precisió en fase de document constructiu de la mateixa manera que l'àmbit que ocupen queda definit amb detall per tal d'assegurar l'espai suficient per a generar una àrea de descans, amb capacitat d'articular serveis.

Per a dur a terme els objectius descrits, les portes sempre comptaran amb l'equipament i mobiliari necessari per a desenvolupar la seva funció. És per això que com a mínim es preveu la implantació d'un tòtem de referència que permeti la fàcil identificació del node, un banc lineal de fusta per seure i un aparcament de bicicletes per tal d'endreçar l'espai. Pel fet que aquestes portes estan molt vinculades a zones urbanes per les quals transcorre la Via Blava de l'Anoia, en bona part d'elles es preveu la col·locació de font per a beure, connectada al servei de subministrament d'aigua públic municipal, així com l'element de senyalització Porta. Prèviament a la implantació del mobiliari del Node de Lleure es prepara el ferm amb la corresponents neteja i esbrossada i petit moviment de terres si es considera necessari. Així com la formació de caixa de paviment per a col·locació de l'acabat de paviment que es consideri necessari en funció de l'entorn més immediat de la Porta.

Les portes són zones que es troben en àmbits més urbans i, per tant, les actuacions de jardineria consisteixen principalment en protegir l'arbrat existent quan sigui necessari. Puntualment, quan ho permeti la seva mida, es proposa col·locar *mulch* de triturat de restes de poda de la mateixa obra en els escocells.

  - Porta de Capellades - P311
  - Porta de Vallbona d'Anoia - P286
  - Porta de Sant Jaume Sesoliveres - Porta tipus urbana (veure detall 8.3.2)
  - Porta de Sant Sadurní d'Anoia - Porta tipus no urbana (veure detall 8.3.2)
  - Porta de Gelida Sud - P90
  - Porta de Gelida Nord – P75
  - Porta de Martorell – P52

- Miradors:

Els miradors de la Via Blava de l'Anoia són aquells punts que per situació, topografia i entorn permeten reconèixer els clars indicadors de l'àmbit fluvial del Riu Anoia. Són els llocs que recullen les millors visuals cap als sistemes naturals del riu, la vinya i el bosc de ribera al llarg del recorregut de l'Anoia.

Aquests punts són equipats de tal manera que permetin contemplar els valors de l'entorn de forma còmode i agradable, a la vegada que accessible i segura. És per aquest motiu que es preveu la construcció de bancs de formigó in situ que sovint recullen el canvi topogràfic i que permeten seure i copsar tranquil·lament l'entorn natural en el que es troben. A part de bancs per a seure, aquests espais es complementen amb aparcaments de bicicletes per endreçar l'espai i altres tipus de mobiliari o equipament.

Abans de la col·locació de l'equipament i mobiliari del Node de Lleure es prepara el ferm amb la corresponents neteja i esbrossada, així com s'executa el moviment de terres que es requereixi. La posterior formació de caixa de paviment permet la col·locació de l'acabat de paviment que es consideri més adequat per la situació en què es troba el Mirador.

Les actuacions de jardineria consisteixen en mitigar l'impacte de l'obra sobre la vegetació del lloc, identificant i protegint l'arbrat existent quan sigui necessari. Es proposa plantar una hidrosembra a tota la superfície afectada per l'obra per tal de facilitar la recuperació.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

En les zones on hi ha poc arbrat existent, es proposa la plantació de noves espècies al lloc; forestal en les zones més allunyades del riu i de ribera a les zones més pròximes al riu per tal de generar ombra al camí.

- Zones d'estada i Punts de Descans

Les zones d'estada de la Via Blava són aquells punts que per la seva naturalesa funcionen com a espais d'estada, lleure i repòs. Aquests espais gaudeixen d'una posició privilegiada en un entorn ampli i agradable que permet acollir un grau d'intensitat alt i activitats de llarga durada. Els meandres solen ser els millors paratges per a acollir aquests usos vinculats a grups petits o grans d'usuaris que passen estones descansant, jugant o menjant en aquests punts singulars i de lleure.

Per a garantir els objectius fixats a les zones d'estada es considera necessària la implantació de mobiliari i equipament vinculats a les activitats d'estar. Per tant compten sempre amb bacs per a seure i tarimes i taules de pícnic que aporten confort i comoditat al llarg de la durada de l'estança. D'altra banda aquests espais polivalents es complementen amb jocs naturals per a nens que aporten el factor convivència dins un mateix grup d'individus. A més a més, es preveu la col·locació d'aparcaments de bicicletes i altres sistemes de mobiliari per a endreçar l'espai.

Previ a la col·locació del mobiliari i equipament vari del qual requereixen les zones d'estada es duu a terme la corresponent neteja i esbrossada i l'adequació de la topografia si és necessari mitjançant el moviment de terres. Posteriorment es forma la caixa de paviment per tal d'executar l'acabat de paviment que s'adeqüi més a les necessitats del lloc.

Les actuacions de jardineria consisteixen en mitigar l'impacte de l'obra sobre la vegetació del lloc, identificant i protegint l'arbrat existent quan sigui necessari. Es proposa hidrosembrar tota la superfície afectada per l'obra per tal de facilitar la recuperació.

En les zones de poc arbrat existent es proposa la plantació de noves especies adequades al lloc; forestal en les zones més allunyades del riu i de ribera que les zones més pròximes al riu per tal de generar ombra al camí.

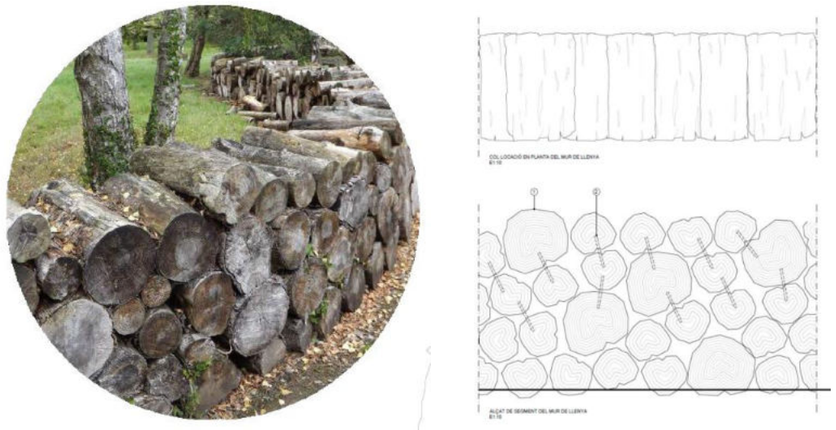
Índex de punts singulars i de lleure:

7.1. Porta Capellades nord (Tram 1)
7.2. Mirador al barranc del Capelló (Tram 1)
7.3. Porta Vallbona d'Anoia (Tram 1)
7.4. Punt de descans de Vallbona d'Anoia (Tram 2)
7.5. Mirador del Badorc (Tram 2)
7.6. Mirador dels camps de Can Codony (Tram 3)
7.7. ~~Punt de descans de Can Gallego~~ Eliminat (Tram 3)
7.8. ~~Zona d'estada de Sant Sadurní d'Anoia~~ Eliminat (Tram 5)
7.9. Porta de Gelida Sud (Tram 6)
7.10. Punt d'accés a Gelida (Tram 6)
7.11. Porta de Gelida nord (Tram 6)
7.12. Porta de Martorell (Tram 7)
7.13. Zona d'estada del Pont del Diable (Tram 7)

Aclariment: respecte la versió del projecte de l'aprovació inicial s'han eliminat el punt de descans de Can Gallego i de la zona d'estada de Sant Sadurní d'Anoia però no s'ha canviat la numeració dels plànols

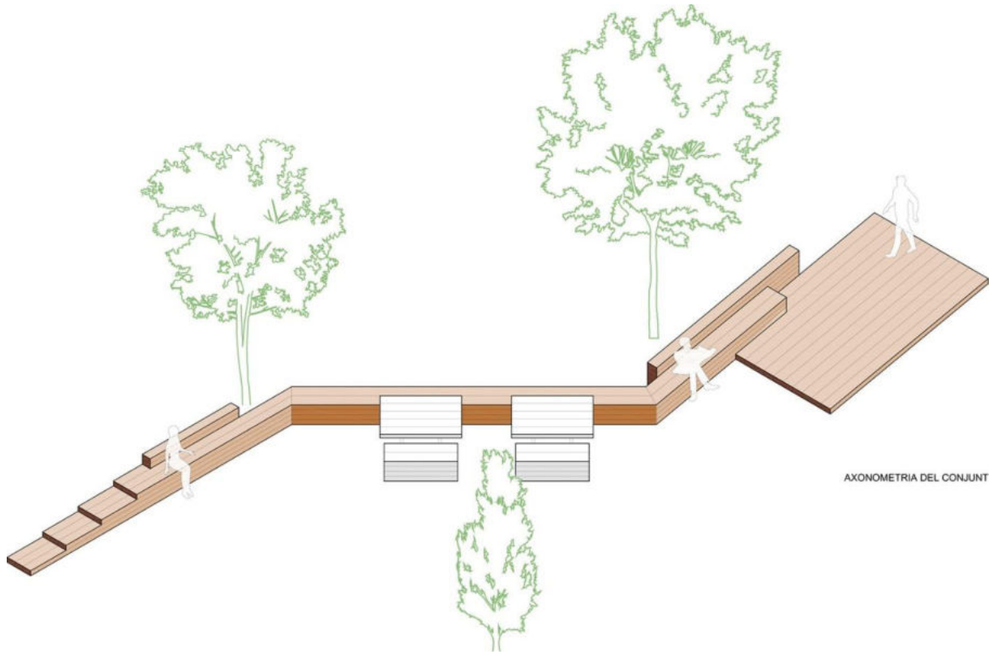
3.6 EQUIPAMENT I MOBILIARI

L'arranjament de la Via Blava de l'Anoia es complementa amb un conjunt d'equipaments i elements de mobiliari per afegir valor al camí i donar cabuda a les activitats que s'hi desenvolupen. El projecte té la voluntat d'emprar materials propers a l'entorn o, en els casos que sigui possible, reciclar-ne els afectats per l'obra per a tenir un menor impacte ecològic en el medi ambient i estalviar en costos.



Exemple de murs de llenya que fomenten la biodiversitat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Exemple de mobiliari en Node amb banc lineal, taules de pícnic i tarima.

- MOBILIARI: la Via Blava de l'Anoia disposa de punts singulars i de lleure com zones d'estada, portes d'accés, miradors... equipats amb dotacions de mobiliari preparat per a conformar l'espai ideat en cada cas. Prenent com a material l'ecotravessa de fusta de pi es dona forma a bancs lineals, taules de pícnic, aparcament de bicis, papereres i murals. S'escull la secció de mida 22x12 cm (18x9 cm en alguns casos) per a modular els elements amb alçades entre 12 i 48 cm. El banc lineal permet adaptar-se com una cinta i plegar-se com un eix vertebrador per al Node. Se li poden afegir respatllers, taules i tarimes. L'acabat de la fusta és el cuperitzat laserat a l'aigua, de color negre.

  En els punts singulars i de lleure que presenten salts de cota també es disposa de bancs lineals i bancs aïllats de formigó *in situ* associats a la franja accessible que serveixen alhora de seient i de contenció de terres.

- ELEMENTS JUGABLES: en trobem de diferents tipus. Per a saltar, fer equilibris o jugar a fet i amagar, etc. Utilitzen ecotravesses, soques i branques de vímet, tot integrant-se en l'entorn fluvial del riu Anoia. Els jocs conviden a la pràctica de l'activitat física i estimulen la imaginació dels usuaris.

- SENYALITZACIÓ: La Diputació de Barcelona redactarà un projecte de senyalització específic per a informar els usuaris de la Via Blava. En concret, en els trams on hi haurà convivència de vianants i ciclistes amb maquinària agrícola, es situaran cartells advertint als usuaris de la Via Blava de la presència de vehicles motoritzats.

- PROTECCIONS: contempla el conjunt de baranes i biones, barreres d'accés per a limitar l'accés de vehicles i les contencions de terres. Aquests elements es construeixen mitjançant fusta i ancoratges, i perfils metàl·lics quan sigui necessari.

- DRENATGE: en els punts on hi hagi previsió de pas d'aigua que pugui erosionar el camí es disposen passos empedrats de llamborda granítica. Aquestes bases de pedra formen cunetes de 4m d'amplada per on es condueix l'aigua cap al riu minimitzant la tasca de manteniment de la Via Blava.

  La proposta ha perseguit la voluntat d'ubicar aquests elements de la manera més precisa possible, tenint en compte la cartografia disponible. En els punts en que el traçat creua petits torrents, es senzill ubicar els passos empedrats. En altres casos però es fa complicat plasmar la realitat observada a la cartografia existent. És per això que en aquest sentit, la posició exacte d'aquests elements s'haurà d'ajustar durant el període d'execució de l'obre i atenent a la realitat canviant del riu. Tanmateix, el pressupost incorpora elements addicionals per a poder executar en cas que es detectin nous punts.

- FOMENT DE LA BIODIVERSITAT: per a potenciar la proliferació de la fauna a l'entorn de la Via Blava es disposen hàbitats adequats per atraure aus, lagomorfs, insectes... Destaquen el mur de llenya, paraments de soques de fusta recuperades de l'obra per a actuar com a hotels d'insectes.

  La inclusió d'aquests hàbitats és molt favorable per a l'entorn, doncs la presència d'aquestes espècies genera sinèrgies favorables per a la salut de la flora i de les altres espècies amb les que interactuen.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.7 INTEGRACIÓ DE LES ACTUACIONS, TRACTAMENT DE LA VEGETACIÓ I MILLORA DE L'ENTORN

El tractament de la vegetació es configura a partir de tres estrats vegetals. Un primer estrat de vegetació herbàcies format per espècies baixes, un segon estrat format per espècies arbustives que potencia la imatge de paisatge mediterrani, i un tercer estrat format per la cobertura arbòria. La vegetació col·laborarà a mitigar l'impacte de l'obra al seu entorn, alhora que es recuperarà part de l'entorn del riu, cercant la naturalitat i la màxima biodiversitat del indret. Totes les espècies vegetals seleccionades son autòctones, i adaptades agroclimàticament a les condicions locals.

La proposta pretén potenciar el paisatge mediterrani i connectar amb la vegetació del entorn del riu. Es per això que es proposen dos tipologies ecosistemes l'alzinar (Quercus ilex) i al pineda (Pinus halepensis), a les zones mes allunyades del riu, i els boscos de ribera (Populus nigra, populus alba, Fraxinus angustifolia....).

La distribució i la mida de la vegetació es planta alineada seguint el camí existent o nou, i amb petites agrupacions irregulars, augmentant la sensació forestal i potenciant la diversitat que caracteritza el paisatge mediterrani.

Associada al bosc de ribera a les zones on es pretén recupera part dels espais colonitzats per la canya americana i per horts il·legals, es proposa plantar un estrat arbustiu, composada bàsicament pel sanguinyol, arç blanc, saüc i el roser caní.

A les zones on es modifica la topografia i al llarg de tota la cuneta, es realitzarà una hidrosembra, amb tres barreges de llavors d'espècies lleguminoses i gramínies, segons l'orientació i el grau d'insolació . Les espècies herbàcies, arbustives, arbòries proposades, serviran de reclam i refugi pels ocells, i provocaran l'atracció i refugi dels insectes, papallones i insectes pol·linitzadors.

Per provocar l'acumulació, retenció de l'aigua d'escorrentia per ser susceptible de ser aprofitada per la vegetació i en funció de la pendent de la cuneta, es preveu la formació d'olla i duna, i fer unes acumulacions de pedres del indret per la formació de petits dics de pedra a la cuneta, que potenciaran la biodiversitat.

Tot i que els primers anys seria convenient per tal d'assegurar la supervivència dels individus plantats, no s'ha previst un sistema de reg per les noves plantacions, donat que les grans distàncies entre les localitzacions de les mateixes, el caràcter autòcton i la mida dels individus, fa pensar que tot i no tenir un sistema de reg, la plantació tindrà un èxit acceptable. Posteriorment a l'execució del projecte, la Diputació de Barcelona desenvoluparà un Pla de Manteniment de la Via que inclourà també el de la vegetació.

4. SEGURETAT I SALUT

D'acord amb el Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre de 1997, i amb l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, en el present projecte s'inclou un estudi de Seguretat i Salut en el Treball, que forma part del mateix.

5. JUSTIFICACIÓ OBRA COMPLETA

En compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'apartat 1 de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es manifesta que el projecte comprèn una obra complerta en el sentit exigit en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general. Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública i concretament allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

El Document Constructiu de la Via Blava de l'Anoia conté tots els elements relatius a l'execució de l'obra complerta, així com les despeses vinculades que permeten assolir el fi proposat. Pel que fa referència a l'Article 14 del decret la Via Blava de l'Anoia, com s'explica a l'apartat 1.4 Descripció del Projecte, admet fraccionament que pot esdevenir diferents projectes separats, relatius a cada un dels ens que la integren i així ser susceptibles d'utilització independent.

6. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

En compliment d'allò que estableixen els articles 24 i 25 del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que s'aprova el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas), les classificacions del contractista hauran de ser les següents:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Grup A: Moviments de terres i perforacions.

Subgrup 2: Esplanacions.

Categoria 3: entre 360.000 i 840.000 €.

Grup G: Vials i pistes.

Subgrup 6: Obres vials sense qualificació específica.

Categoria 3: entre 360.000 i 840.000 €.

Grup K: Especials.

Subgrup 6: Jardineria.

Categoria 2: entre 150.000 i 360.000 €.

7. JUSTIFICACIÓ DE PREUS I MODIFICACIÓ DE CONTRACTE

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el Banc de preus BEDEC de l'any 2022-04, en l'àmbit de Barcelona (Catalunya), per una variació segons volum d'obra nova d'urbanització PEM 4,004 M euros. El qual conté bancs de l'ITeC (Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya), bancs d'entitats i bancs d'empreses. El cost de despeses indirectes aplicat als preus del present projecte és del 5%, tal com queda reflectit a l'annex de justificació de preus (Annex 07).

D'acord amb la legislació vigent, els contractes administratius només podran tenir modificacions per raons d'interès públic en els casos i en la forma previstos en l'esmentada legislació quan es doni alguna dels següent supòsits:

- Quan així s'hagi previst al plec de clàusules administratives particulars (en endavant, PCAP), en els termes i condicions establerts a la legislació vigent.

- Excepcionalment, quan sigui necessari realitzar una modificació no prevista al PCAP, sempre i quan es compleixin les condicions establertes en la legislació vigent.

A continuació es detallen les causes previstes contemplades al present projecte i el % màxim previst per a la possible modificació del projecte:

- 7% per a possibles desviaments en el mesurament dels moviments de terres i enderrocs, degut a:
  - Que no s'ha pogut desbrossar la totalitat de l'àmbit del projecte abans de realitzar l'aixecament topogràfic.
  - En el la construcció dels guals que es derivin dels treballs de desviament de les aigües del riu, canalitzacions provisionals no previstes i/o sistemes d'impulsió d'aigua o episodis de tempestes que requereixin la repetició d'alguna fase de l'obra.
  - Retirada de construccions i elements de les zones de restauració de l'espai fluvial (ZREF) atès en molts casos els àmbits eren tancats i no s'ha pogut visitar la totalitat de les zones.
  - Retirada de canya americana (Arundo donax) per la dificultat trobada en el mesurament precís de l'estat actual d'extensió d'aquesta espècie.
  - Sanejaments de sòls inadequats o marginals previs a l'execució de capes de ferm.
- 0,5 % per a possibles increments en les partides de gestió de residus i partides de descontaminació de sòl, considerant que els moviments de terra poden deixar al descobert abocaments de residus impropis enterrats, molt característics en els marges fluvials, o sòls contaminats.
- 1% per a possibles actuacions imprevistes d'elements desconeguts, com la protecció arqueològics o bé per la localització i resolució de serveis afectats que no es disposa informació.
- 1% per a possibles tancaments i/o elements de senyalització que exigeixin les administracions afectades (FFCC, Generalitat, ajuntaments, etc.) o per a solucions dissuasives i integrades en el paisatge que evitin el pas dels usuaris de la Via Blava a les finques privades que es detecti la seva necessitat durant les obres o com a conseqüència de peticions d'aquestes administracions.
- 0,5% per a la realització d'assajos geotècnics a guals i estructures que el Director de les obres pugui considerar necessaris abans de l'execució, a banda dels ja previstos al pressupost, per a la confirmació dels paràmetres del terreny.

Totes aquestes possibles modificacions no suposaran cap nou preu unitari no previst al contracte, segons l'article 204.1.b de la LCSP de 9/2017.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

8. REVISIÓ DE PREUS

D'acord amb la revisió de l'article 103 de la Llei 11/2023, de 8 de maig, de transposició de directives del Parlament Europeu, no procedeix la inclusió en el Plec de clàusules administratives de l'obra de referència cap clàusula de revisió de preus, per no excedir el termini d'execució de les obres de dotze (12) mesos.

De totes maneres, en el cas que el termini s'allargui i els tècnics de la Diputació de Barcelona indiquin que cal considerar la revisió de preus, aquesta s'aplicarà quan el contracte s'hagi realitzat en almenys un 20% del seu import i hagi passat un any des de la seva adjudicació. Per tant, el primer 20% de l'obra executada i el primer any d'execució d'obra resten exclosos de la revisió.

En cas que s'apliqui revisió de preus, els autors d'aquest projecte proposen, considerant les característiques de les obres definides, la fórmula polinòmica següent:

$$Kt = 0{,}27 * \frac{Ht}{Ho} + 0{,}21 * \frac{Et}{Eo} + 0{,}12 * \frac{Ct}{Co} + 0{,}25 * \frac{St}{So} + 0{,}15$$

on:

Kt = Coeficient teòric de revisió al moment d'execució t.

Ho = Índex del cost de la ma d'obra a la data de la licitació.

Ht = Índex del cost de la ma d'obra al moment d'execució t.

Eo = Índex del cost de l'energia a la data de la licitació.

Et = Índex del cost de l'energia al moment d'execució t.

Co = Índex del cost del ciment a la data de la licitació.

Ct = Índex del cost del ciment al moment d'execució t.

So =Índex del cost de materials siderúrgics a la data de la licitació.

St =Índex del cost de materials siderúrgics al moment d'execució t.

9. PROGRAMA D'EXECUCIÓ DE LES OBRES I TERMINI TOTAL

El programa d'execució de les obres i termini total del projecte de la Via Blava Anoia es detalla a l'**Annex 5. Programa de desenvolupament de les obres** i és orientatiu ja que no se sap del cert com es desenvoluparan les obres.

El projecte constructiu de la Via Blava Anoia considera poc factible i alhora poc recomanable l'execució de tots els àmbits de manera simultània, per l'envergadura del recorregut i per possibles afectacions al territori (masses camins existents en obres, accessos restringits a camps o finques, etc.).

D'aquesta anàlisi resulta un termini d'execució de DOTZE (12) mesos per a l'àmbit més desfavorable. Si sorgís la necessitat d'executar més d'un àmbit a la vegada, es considera que seria de manera simultània i, per tant, aquest fet no suposaria un increment del termini total d'execució.

10. RESUM DEL PRESSUPOST

Per realitzar el pressupost del present Projecte Constructiu de la Via Blava de l'Anoia. Fase II, s'ha utilitzat el banc de preus BEDEC de ITEC 2022.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.01.01	ARRANJAMENT I AMPLICACIÓ DE CAMINS EXISTENTS	600.737,15
Titol 3	01.01.02	SEGMENTS NOUS / ESPECIALS	40.659,86
Titol 3	01.01.03	ESTRUCTURES I GUALS	370.985,85
Titol 3	01.01.04	PUNTS SINGULARS I DE LLEURE	172.182,83
Titol 3	01.01.05	PLANTACIONS	100.960,45
Titol 3	01.01.06	IMPREVISTOS	61.559,66
Titol 3	01.01.07	SEGURETAT I SALUT	15.881,47
Titol 3	01.01.08	GESTIÓ DE RESIDUS GENERALS DE L'OBRA	4.113,81
Titol 3	01.01.09	CONTROL DE QUALITAT	14.544,78
Capítol	**01.01**	**TRAM 1**	**1.381.625,86**
Titol 3	01.02.01	ARRANJAMENT I AMPLICACIÓ DE CAMINS EXISTENTS	350.454,39
Titol 3	01.02.02	SEGMENTS NOUS / ESPECIALS	468.942,35
Titol 3	01.02.03	PUNTS SINGULARS I DE LLEURE	25.655,80
Titol 3	01.02.04	PLANTACIONS	118.189,68
Titol 3	01.02.05	IMPREVISTOS	48.621,22
Titol 3	01.02.06	SEGURETAT I SALUT	12.489,77
Titol 3	01.02.07	GESTIÓ DE RESIDUS GENERALS DE L'OBRA	4.330,87
Titol 3	01.02.08	CONTROL DE QUALITAT	12.833,79
Capítol	**01.02**	**TRAM 2**	**1.041.517,87**
Titol 3	01.03.01	ARRANJAMENT I AMPLICACIÓ DE CAMINS EXISTENTS	307.468,31
Titol 3	01.03.02	SEGMENTS NOUS / ESPECIALS	27.735,23
Titol 3	01.03.03	PUNTS SINGULARS I DE LLEURE	9.924,46
Titol 3	01.03.04	PLANTACIONS	49.338,64
Titol 3	01.03.05	IMPREVISTOS	21.598,11
Titol 3	01.03.06	SEGURETAT I SALUT	5.405,88
Titol 3	01.03.07	GESTIÓ DE RESIDUS GENERALS DE L'OBRA	2.405,84
Titol 3	01.03.08	CONTROL DE QUALITAT	8.705,20
Capítol	**01.03**	**TRAM 3**	**432.581,67**
Titol 3	01.04.01	ARRANJAMENT I AMPLICACIÓ DE CAMINS EXISTENTS	243.625,85
Titol 3	01.04.02	SEGMENTS NOUS / ESPECIALS	99.264,17
Titol 3	01.04.03	PLANTACIONS	51.670,99
Titol 3	01.04.04	IMPREVISTOS	19.671,66
Titol 3	01.04.05	SEGURETAT I SALUT	4.900,88
Titol 3	01.04.06	GESTIÓ DE RESIDUS GENERALS DE L'OBRA	3.707,81
Titol 3	01.04.07	CONTROL DE QUALITAT	5.767,33
Capítol	**01.04**	**TRAM 4**	**428.608,69**
Titol 3	01.05.01	ARRANJAMENT I AMPLIACIÓ DE CAMINS EXISTENTS	366.365,99
Titol 3	01.05.02	SEGMENTS NOUS / ESPECIALS	311.266,51
Titol 3	01.05.03	ESTRUCTURES I GUALS	171.553,42
Titol 3	01.05.04	PLANTACIONS	106.930,99
Titol 3	01.05.05	IMPREVISTOS	48.703,07
Titol 3	01.05.06	SEGURETAT I SALUT	12.511,22
Titol 3	01.05.07	GESTIÓ DE RESIDUS GENERALS DE L'OBRA	4.373,82

EUR

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 3	01.05.08	CONTROL DE QUALITAT	12.359,61
Capítol	**01.05**	**TRAM 5**	**1.034.064,63**
Titol 3	01.06.01	ARRANJAMENT I AMPLIACIÓ DE CAMINS EXISTENTS	764.742,17
Titol 3	01.06.02	SEGMENTS NOUS / ESPECIALS	759.495,01
Titol 3	01.06.03	ESTRUCTURES I GUALS	688.290,82
Titol 3	01.06.04	PUNTS SINGULARS I DE LLEURE	82.295,45
Titol 3	01.06.05	PLANTACIONS	99.228,79
Titol 3	01.06.06	IMPREVISTOS	117.266,03
Titol 3	01.06.07	SEGURETAT I SALUT	29.972,66
Titol 3	01.06.08	GESTIÓ DE RESIDUS GENERALS DE L'OBRA	7.418,11
Titol 3	01.06.09	CONTROL DE QUALITAT	21.930,44
Capítol	**01.06**	**TRAM 6**	**2.570.639,48**
Titol 3	01.07.01	ARRANJAMENT I AMPLIACIÓ DE CAMINS EXISTENTS	726.704,86
Titol 3	01.07.02	SEGMENTS NOUS / ESPECIALS	310.343,43
Titol 3	01.07.03	ESTRUCTURES I GUALS	244.037,50
Titol 3	01.07.04	PUNTS SINGULARS I DE LLEURE	73.476,30
Titol 3	01.07.05	PLANTACIONS	79.877,46
Titol 3	01.07.06	IMPREVISTOS	73.077,11
Titol 3	01.07.07	SEGURETAT I SALUT	18.388,90
Titol 3	01.07.08	GESTIÓ DE RESIDUS GENERALS DE L'OBRA	5.715,62
Titol 3	01.07.09	CONTROL DE QUALITAT	13.009,34
Capítol	**01.07**	**TRAM 7**	**1.544.630,52**
Titol 3	01.08.01	TREBALLS PRÈVIS	141.608,16
Titol 3	01.08.02	PLANTACIONS	93.450,61
Titol 3	01.08.03	MANTENIMENT	63.779,28
Capítol	**01.08**	**MESURES COMPENSATÒRIES**	**298.838,05**
			8.732.506,77

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	TRAM 1	1.381.625,86
Capítol	01.02	TRAM 2	1.041.517,87
Capítol	01.03	TRAM 3	432.581,67
Capítol	01.04	TRAM 4	428.608,69
Capítol	01.05	TRAM 5	1.034.064,63
Capítol	01.06	TRAM 6	2.570.639,48
Capítol	01.07	TRAM 7	1.544.630,52
Capítol	01.08	MESURES COMPENSATÒRIES	298.838,05
Obra	**01**	**PROJECTE VIA BLAVA DE L'ANOIA. FASE II**	**8.732.506,77**
			8.732.506,77

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	PROJECTE VIA BLAVA DE L'ANOIA. FASE II	8.732.506,77
			8.732.506,77

EUR

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

11. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

El pressupost del projecte constructiu de la Via Blava de l'Anoia Fase II és:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	8.732.506,77
6 % Benefici Industrial SOBRE 8.732.506,77	523.950,41
13 % Despeses Generals SOBRE 8.732.506,77	1.135.225,88
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	10.391.683,06
21 % IVA SOBRE 10.391.683,06	2.182.253,44
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	12.573.936,50

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

dotze milions cinc-cents setanta-tres mil nou-cents trenta-sis euros amb cinquanta cèntims

Tal i com es pot veure a l'Annex 18 d'Expropiacions, servituds i ocupacions temporals, el cost de les afectacions de la Via Blava de l'Anoia Fase II obtingut és de 733.740,97 €.

Per tant, el Pressupost per a Coneixement de l'Administració, és el següent:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (sense IVA)	**10.391.683,06 €**
Expropiacions	733.740,97 €
PRESSUPOST PER AL CONEIXAMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**11.125.424,03 €**

Barcelona, febrer de 2025

Enric Batlle i Durany, arquitecte

Joan Roig i Durant, arquitecte

Ivan Sánchez Fabra, arquitecte

Mario Súñer Diaz, arquitecte

Maria Blanco Bargalló, enginyera de camins

Maria Dolores Simón Plaza, enginyera de camins

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

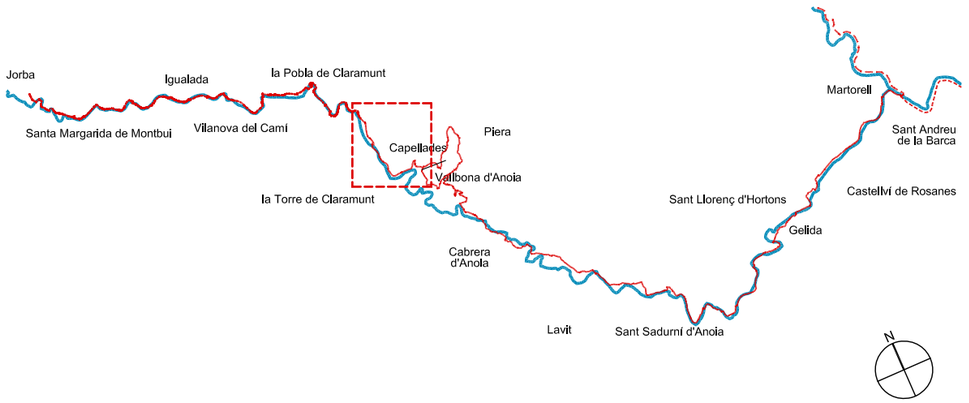
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ANNEXOS

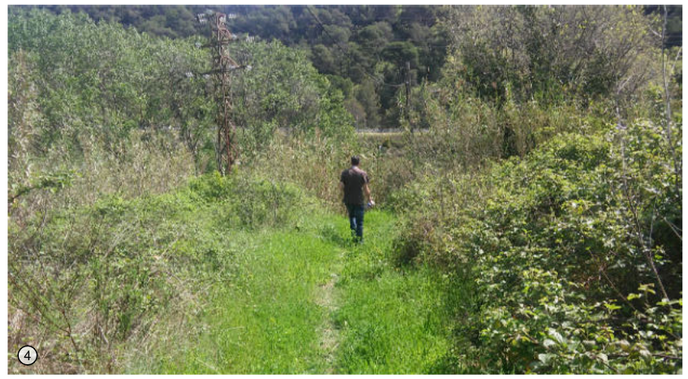
Annex 01. Reportatge fotogràfic

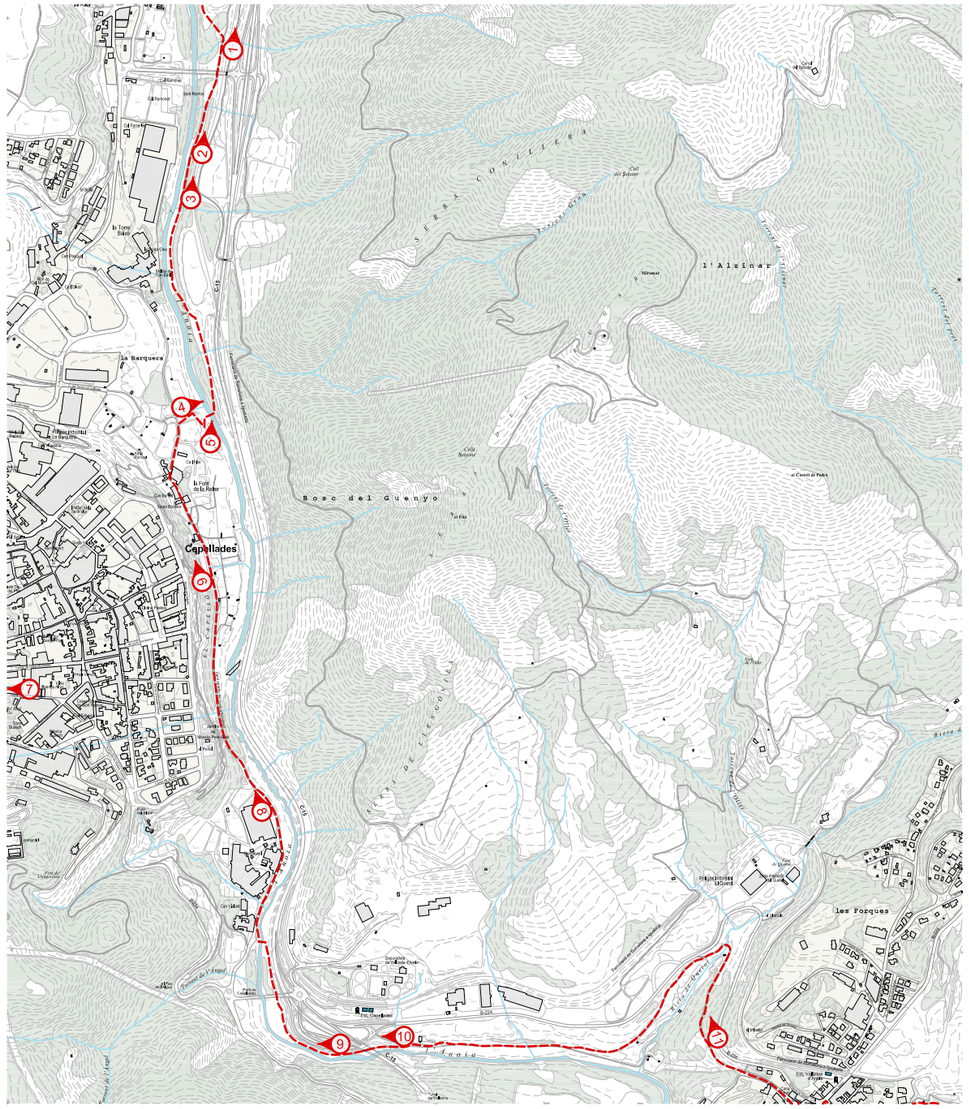




















Diputació Barcelona | Àrea d'Infraestructures i Territori

Vies blaves Barcelona

Vist i plau
Montserrat Tordera
Responsable del projecte
Josep Calduch
Director/Subdirector

Autor
batlleiroig SBS 5
ENRIC BATLLE – JOAN ROIG – IVAN SÁNCHEZ – MARIO SORIER – MARIA BLANCO – LOLA SIMÓN
Equip redactor

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
REPORTATGE FOTOGRÀFIC.

Número
A01

Escala - original A3
-/-

Arxiu
A0_REPORTATGE_FOTOGRAFIC.DWG

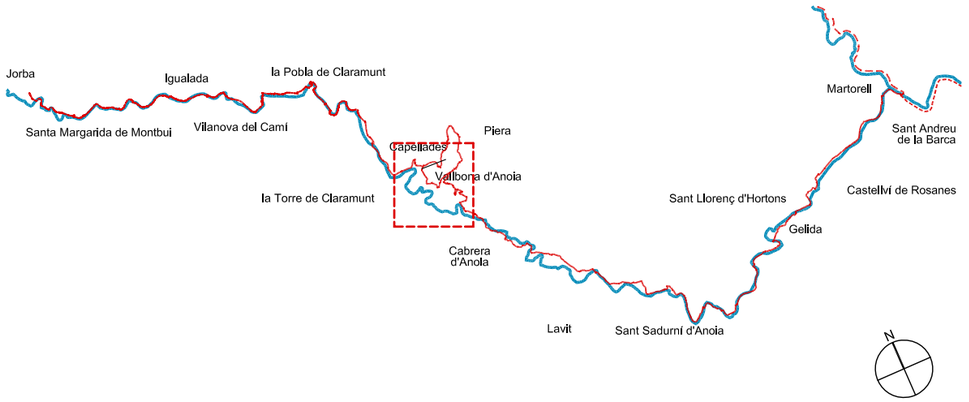
Data
04 / 2020

Full
1 de 12

Document signat electrònicament per tal de garantir-ne l'autenticitat. Còpia autèntica de l'original electrònic
Codi Segur de Validació: 4a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

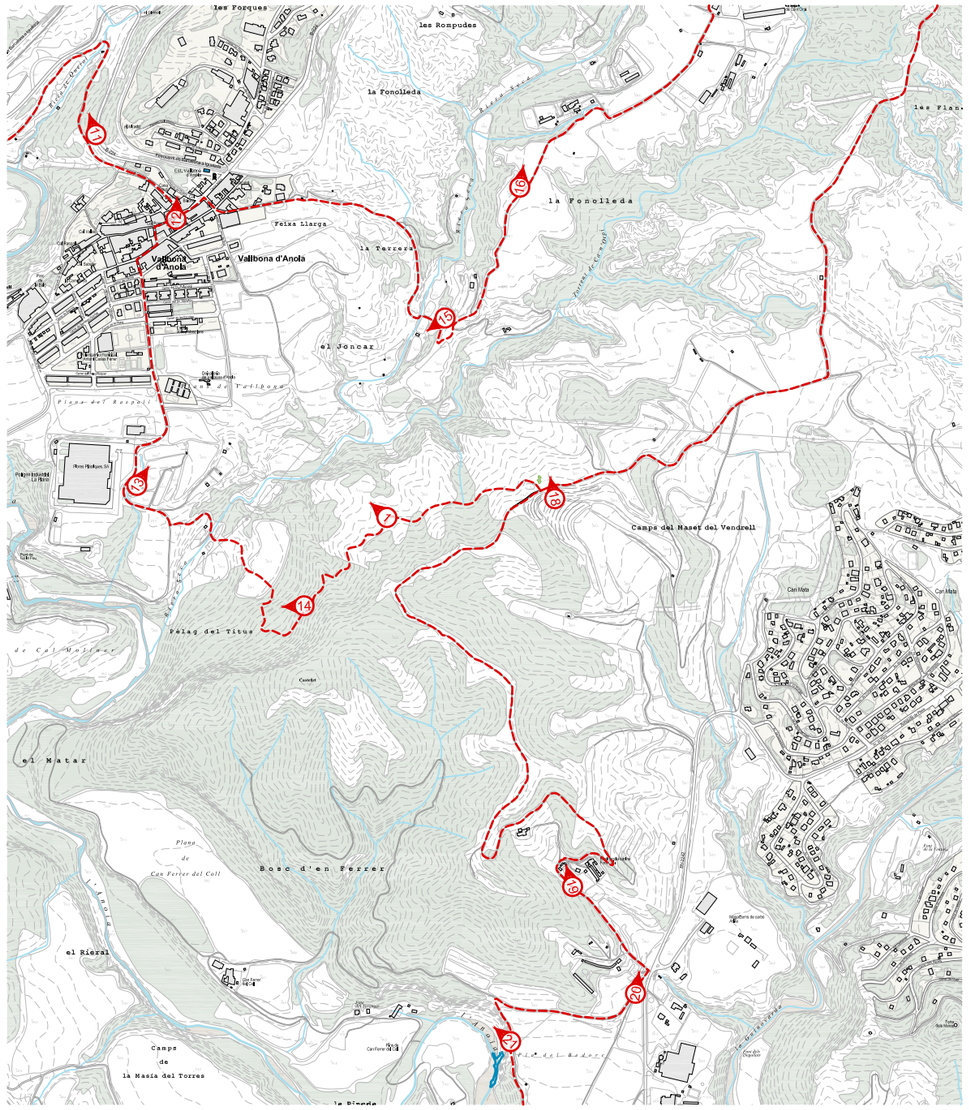




















Diputació Barcelona | Àrea d'Infraestructures i Territori

Vies blaves Barcelona

Vist i plau
Montserrat Tordera
Responsable del projecte
Josep Calduch
Cap de servei

Autor
batlleiroig SBS 5
ENRIC BATLLE – JOAN ROIG – IVAN SÁNCHEZ – MÀRIO SÓRER – MÀRIA BLANCO – LOLA SIMÓN
Firma del redactor

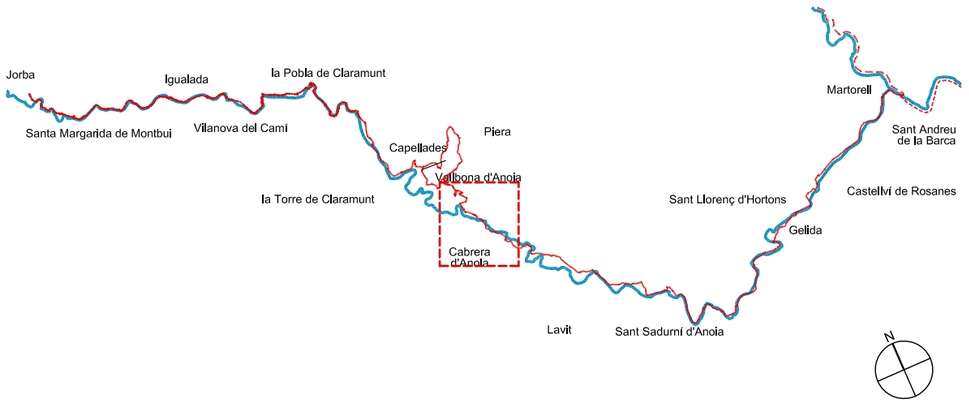
Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol: REPORTATGE FOTOGRÀFIC.
Número: A01
Escala - original A3: -/-
Arxiu: A0_REPORTATGE_FOTOGRAFIC.DWG
Data: 04 / 2020
Full: 2 de 12

Docume pia autèntica de l'original electrònic
Codi Se 4a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

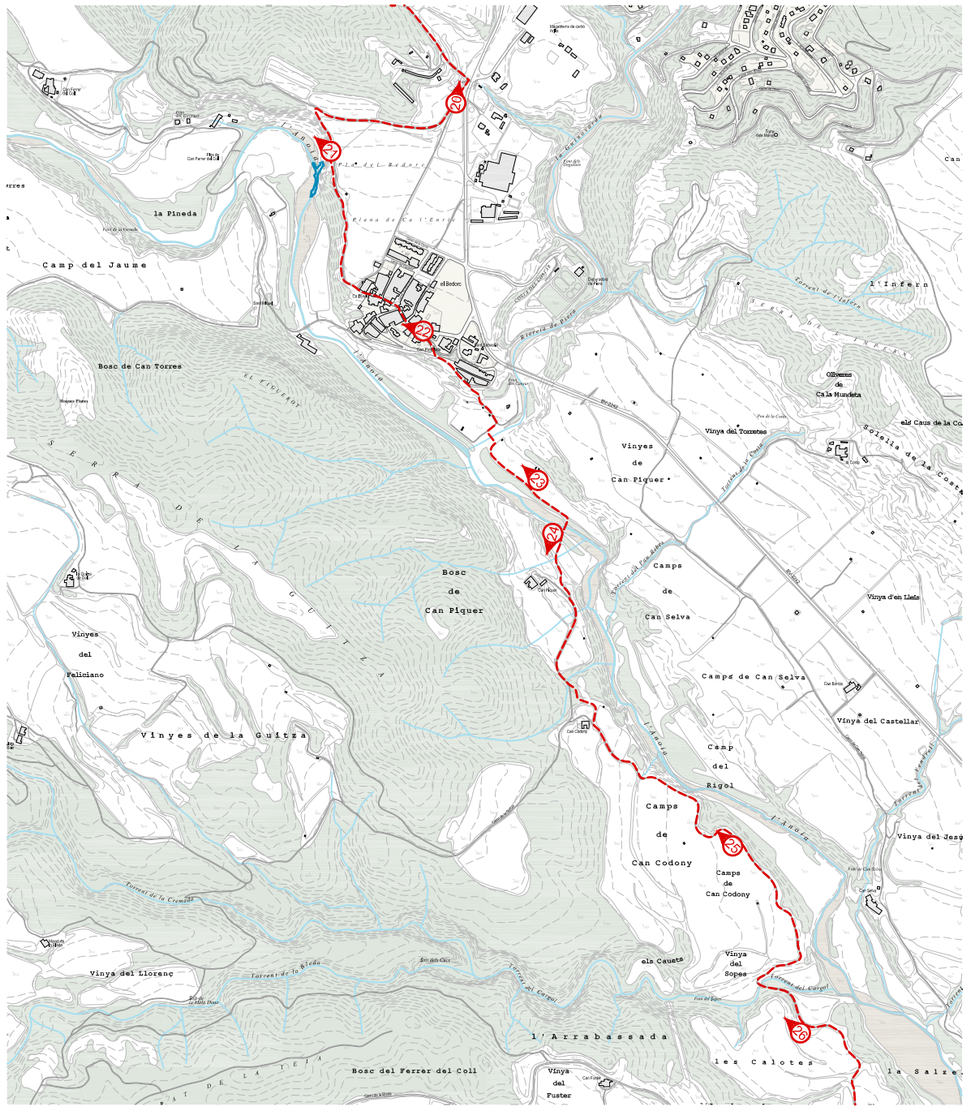




















Diputació Barcelona | Àrea d'Infraestructures i Territori

Vies blaves Barcelona

Vist i plau
Montserrat Tordera
Responsable del projecte
Josep Calduch
Cap de l'àrea

Autor
batlleiroig SBS 5 ISTA
ENRIC BATLLE – JOAN ROIG – IVAN SÁNCHEZ – MARIO SÓÑER – MARIA BLANCO – LOLA SIMÓN
Equip redactor

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
REPORTATGE FOTOGRÀFIC.

Número
A01

Escala - original A3
-/-

Arxiu
A0_REPORTATGE_FOTOGRAFIC.DWG

Data
04 / 2020

Full
3 de 12

Document signat electrònicament. Còpia autèntica de l'original electrònic
Codi Segur de Validació: 4a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

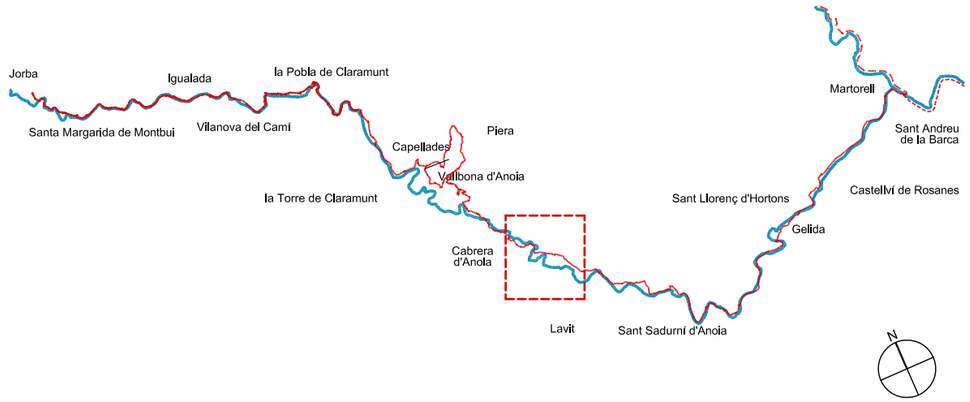


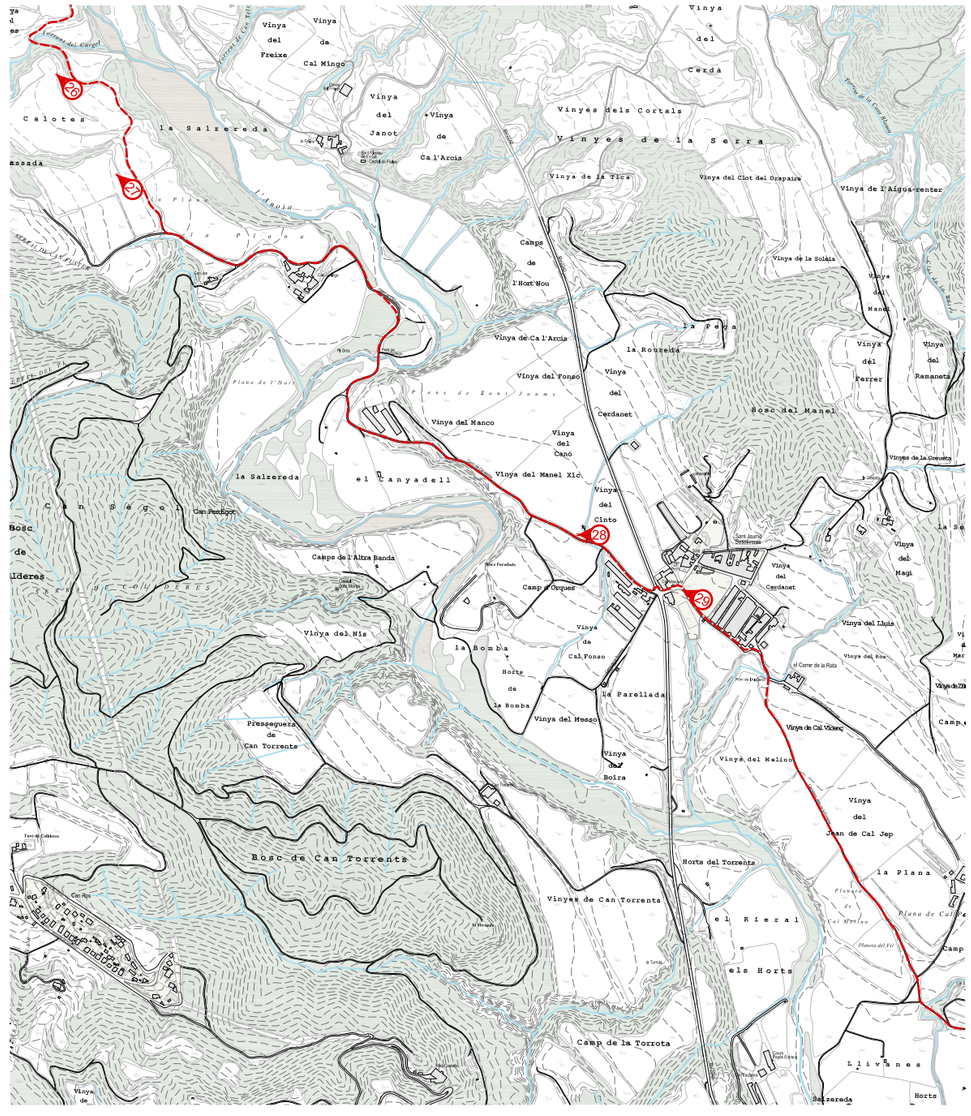












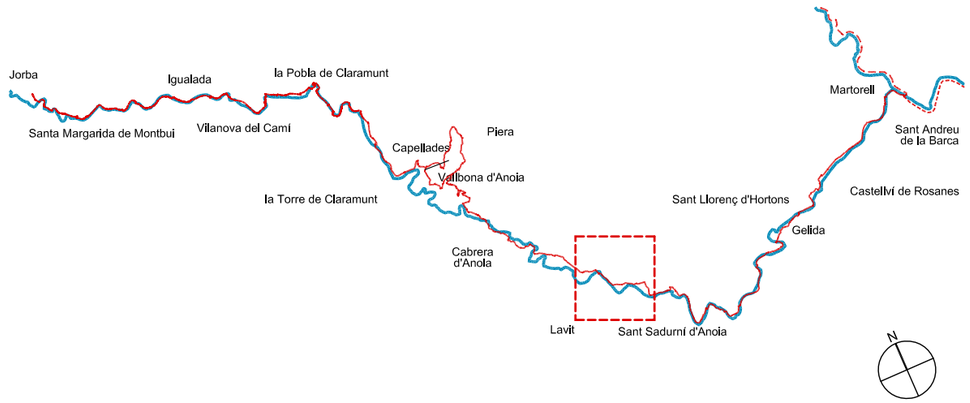
Docume pia autèntica de l'original electrònic
Codi Se 4a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

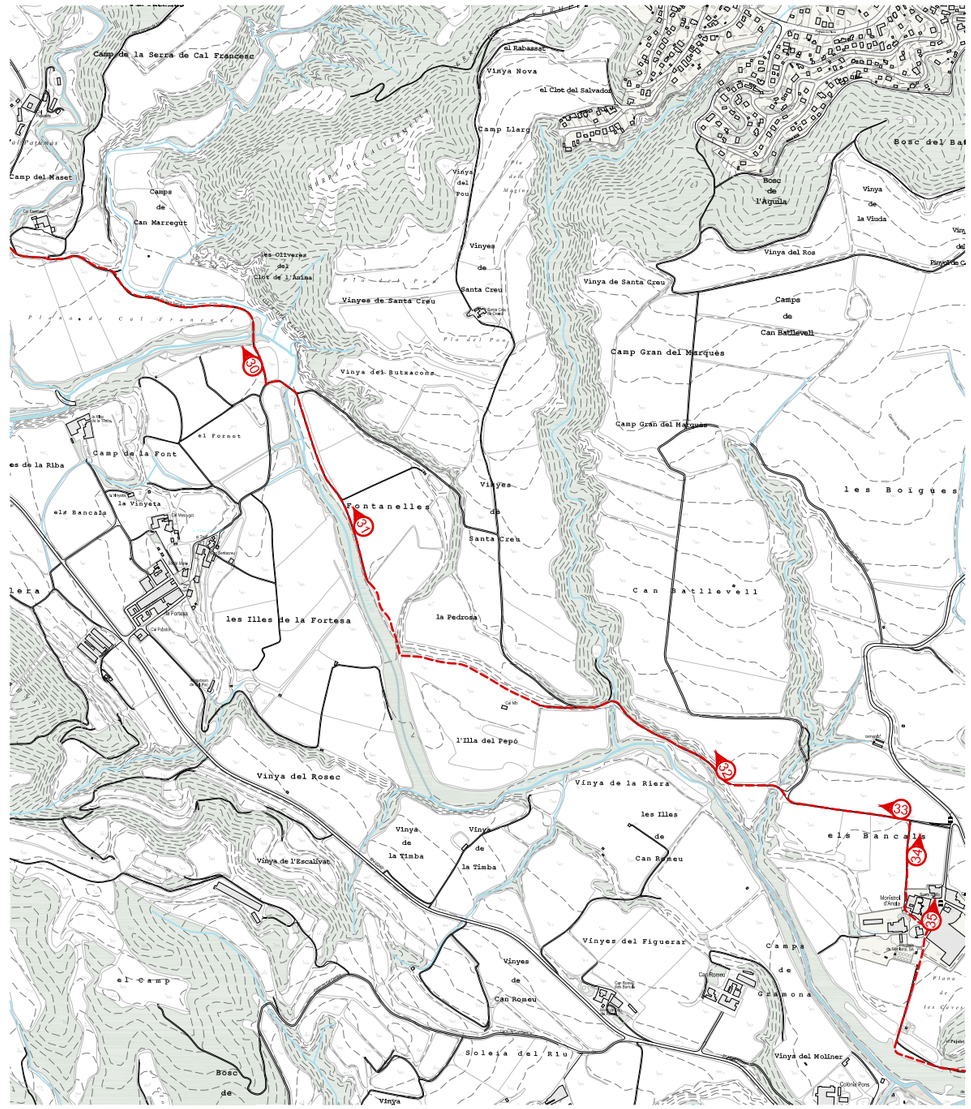








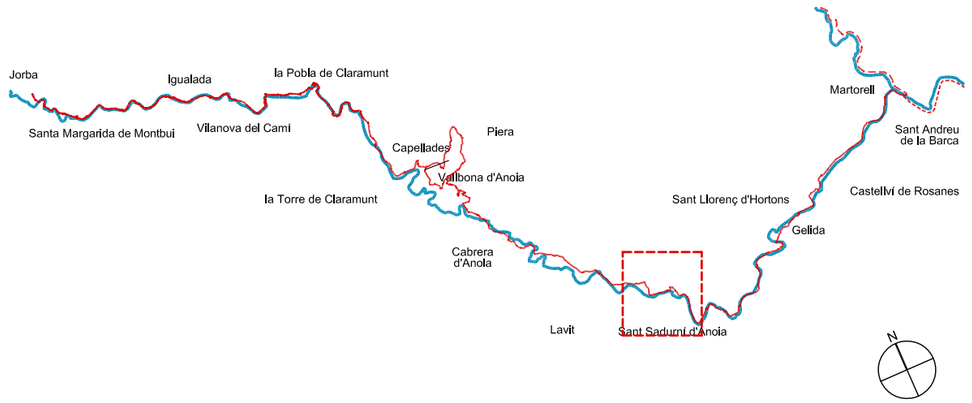




Document signat electrònicament. Per verificar la integritat i autenticitat de l'original electrònic
Codi Segur de Verificació: 4a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

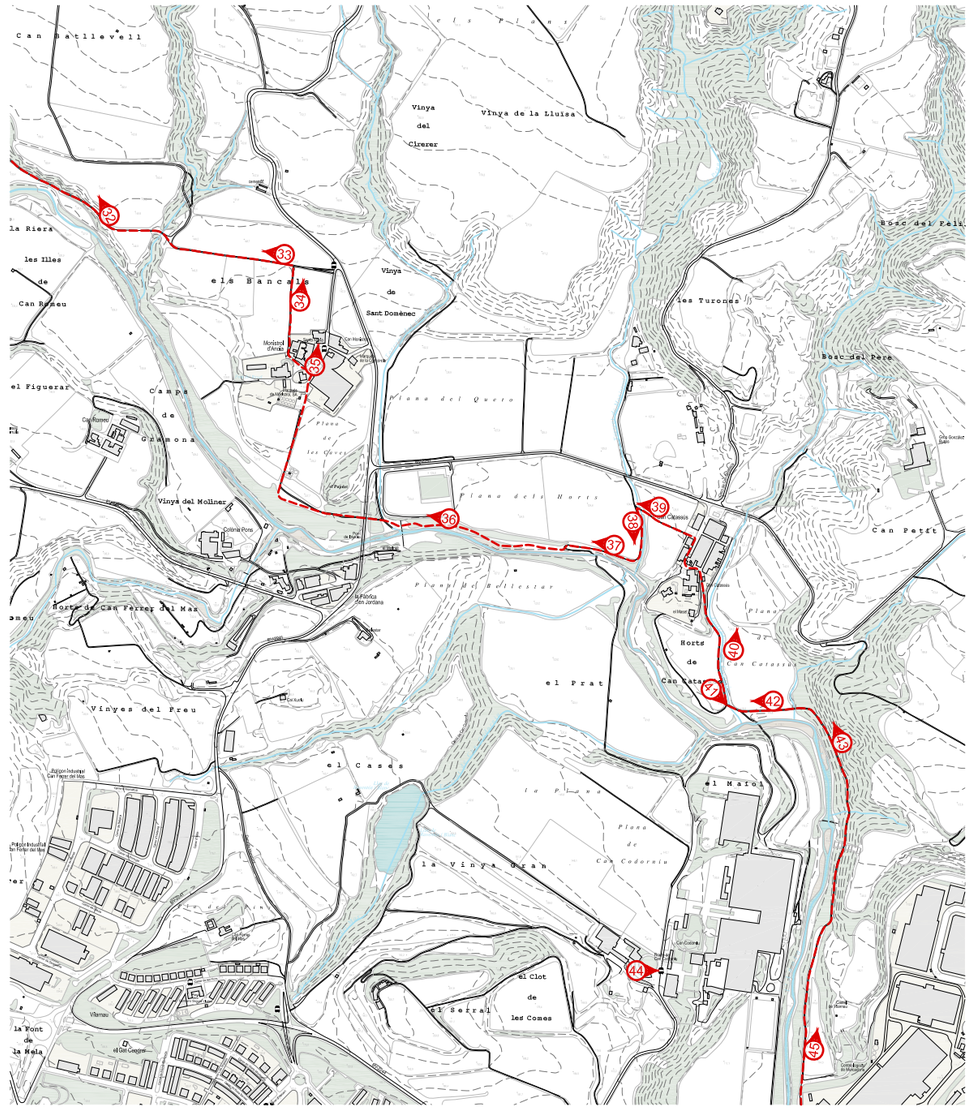




















Diputació Barcelona | Àrea d'Infraestructures i Territori

Vies blaves Barcelona

Vist i plau
Montserrat Tordera
Responsable del projecte
Josep Calduch
Responsable tècnic

Autor
batlleiroig SBS 5
ENRIC BATLLE – JOAN ROIG – IVAN SÁNCHEZ – MARIO SORIER – MARIA BLANCO – LOLA SIMÓN
Equip redactor

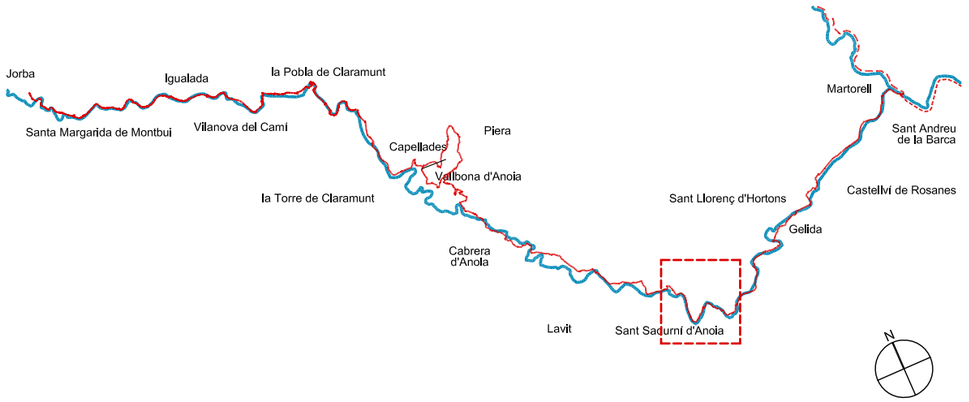
Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol: REPORTATGE FOTOGRÀFIC.
Número: A01
Escala - original A3: -/-
Arxiu: A0_REPORTATGE_FOTOGRAFIC.DWG
Data: 04 / 2020
Full: 6 de 12

Document signat electrònicament per Montserrat Tordera (Responsable del projecte) i Josep Calduch (Responsable tècnic) amb un certificat de la Diputació de Barcelona emès per AC Representació.
Codi Segur de Verificació: 4a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat
pia autèntica de l'original electrònic

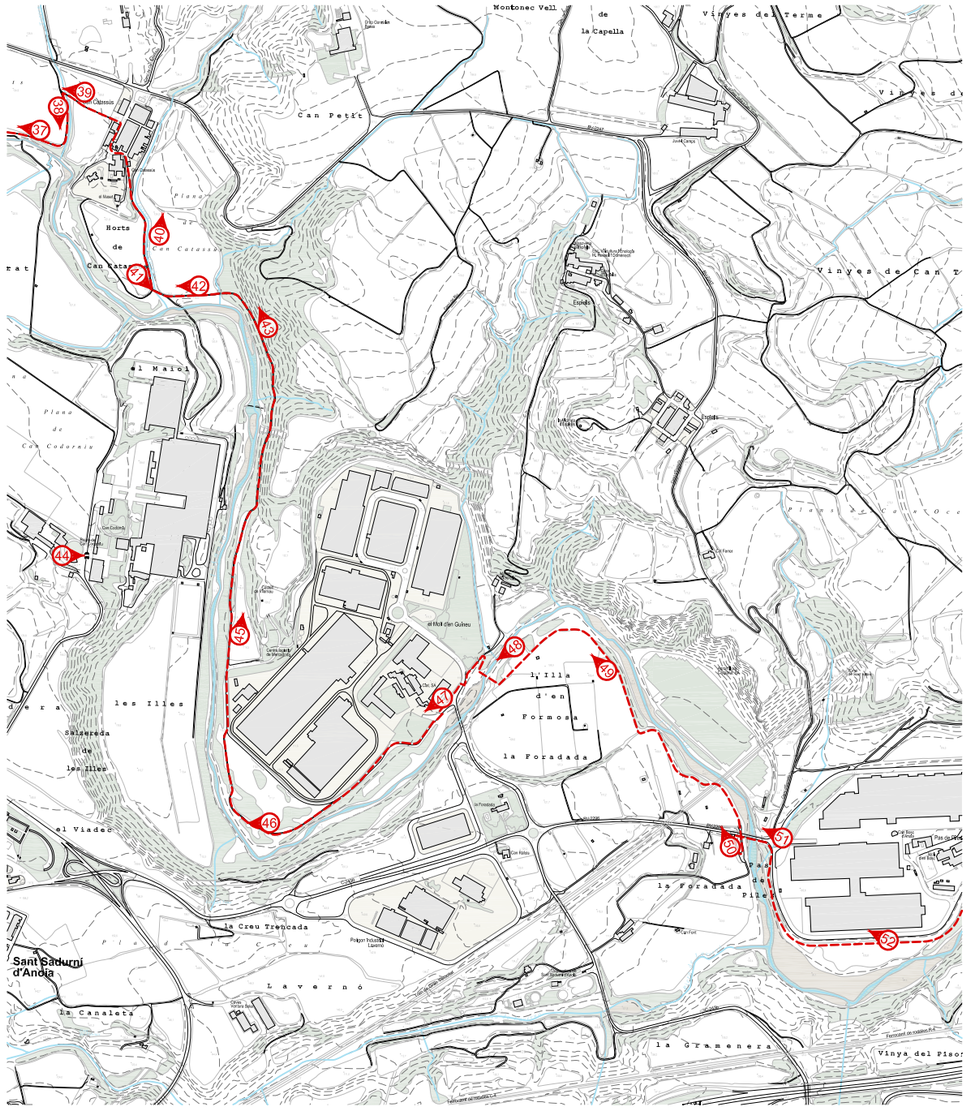




















Diputació Barcelona | Àrea d'Infraestructures i Territori

Vies blaves Barcelona

Vist i plau
Montserrat Tordera
Responsable del projecte
Josep Calduch
Director del projecte

Autor
batlleiroig SBS 5 ISFA
ENRIC BATLLE – JOAN ROIG – IVAN SÁNCHEZ – MARIO SÓRER – MARIA BLANCO – LOLA SIMÓN
Equip redactor

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
REPORTATGE FOTOGRÀFIC.

Número
A01

Escala - original A3
-/-

Arxiu
A0_REPORTATGE_FOTOGRAFIC.DWG

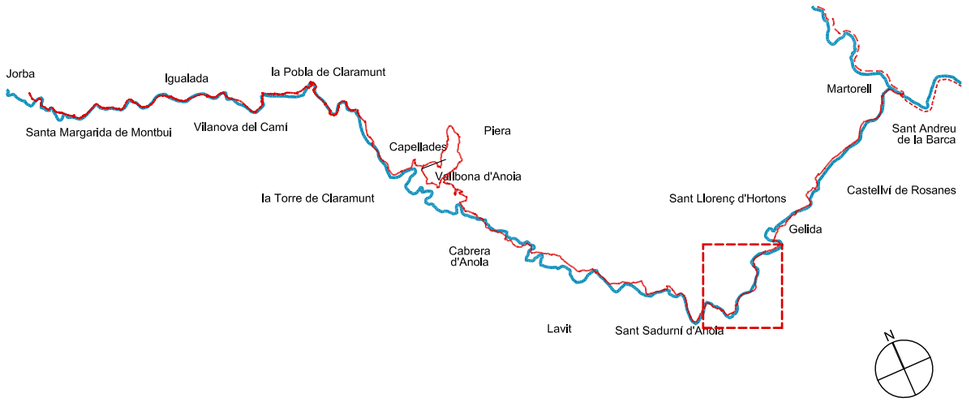
Data
04 / 2020

Full
7 de 12

Docume pia autèntica de l'original electrònic
Codi Se 4a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

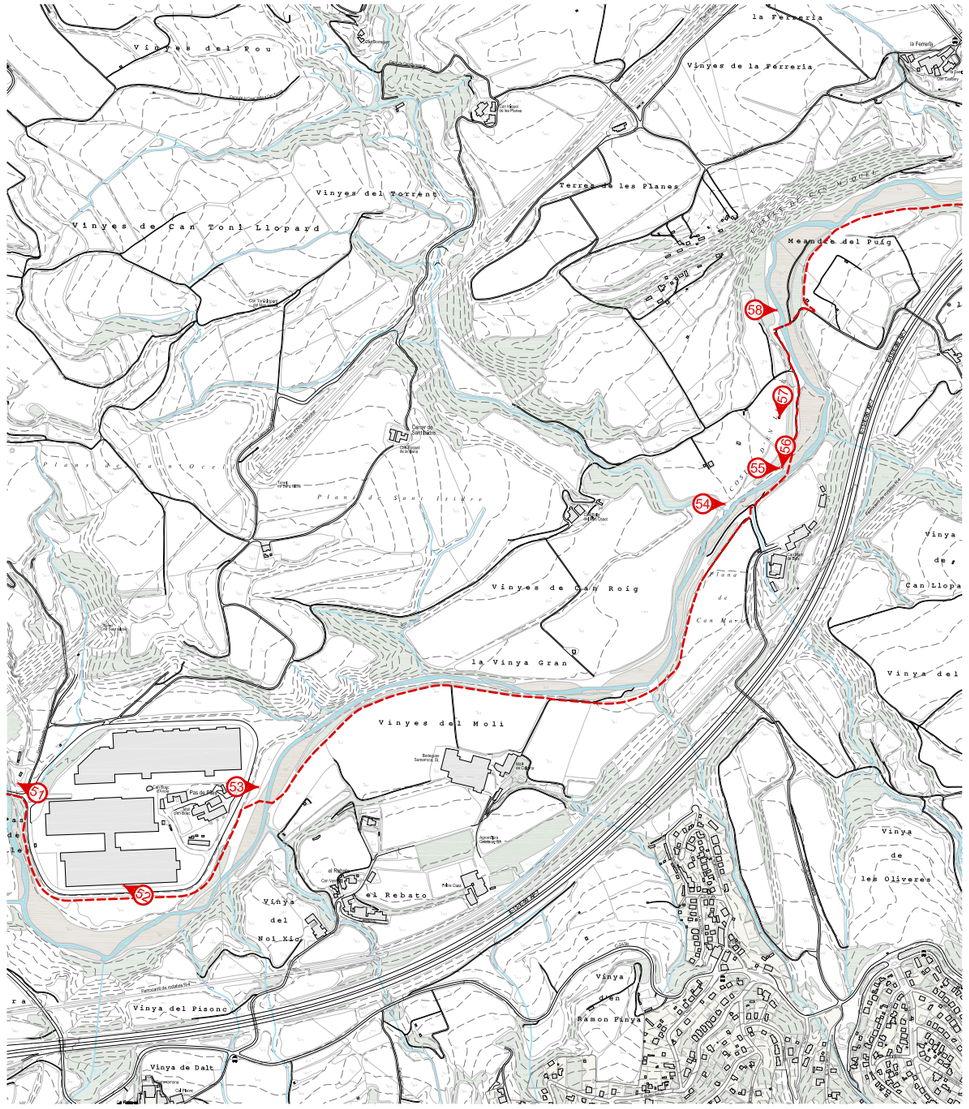


















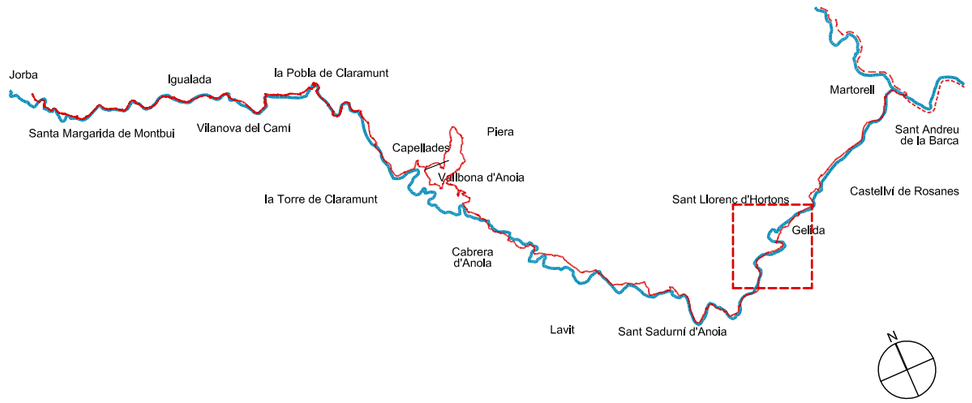


Diputació Barcelona | Àrea d'Infraestructures i Territori
Vies blaves Barcelona
Vist i plau
Montserrat Tordera
Responsable del projecte
Josep Calduch
Director de servei
Autor
batlleiroig
SBS
5
ENRIC BATLLE – JOAN ROIG – IVAN SÁNCHEZ – MARIO SÓRER – MARIA BLANCO – LOLA SIMÓN
Equip redactor
Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
Plànol
REPORTATGE FOTOGRÀFIC.
Número
A01
Escala - original A3
-/-
Arxiu
A0_REPORTATGE_FOTOGRAFIC.DWG
Data
04 / 2020
Full
8 de 12

Document signat digitalment per Montserrat Tordera Codi Segur de Validació: 4a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat
pia autèntica de l'original electrònic

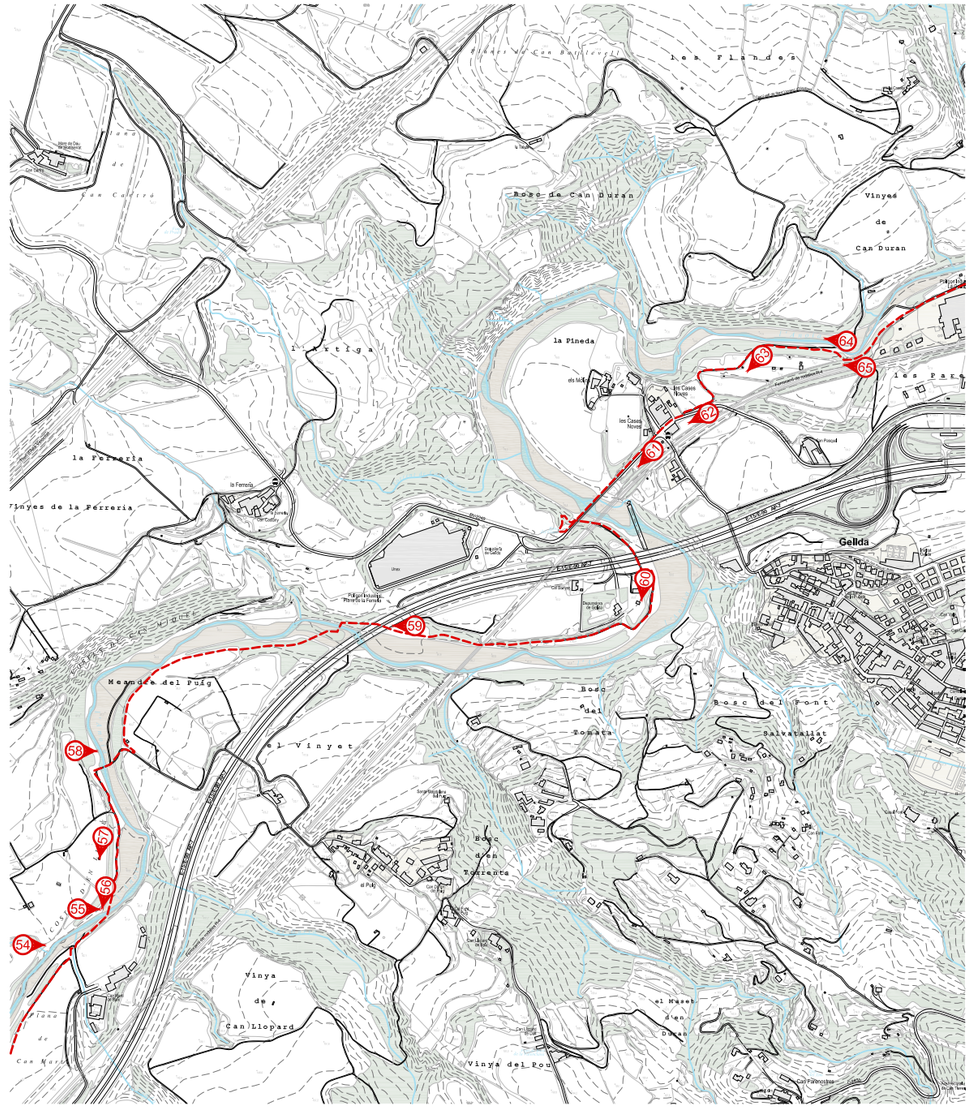














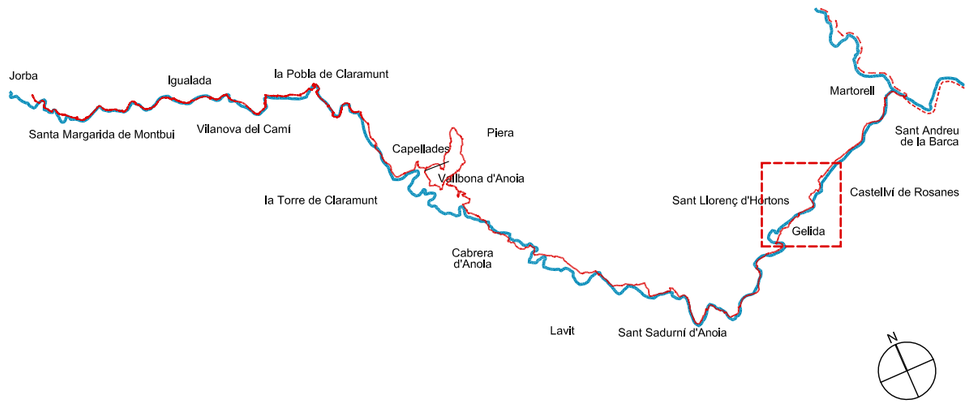


Diputació Barcelona | Àrea d'Infraestructures i Territori
Vies blaves Barcelona
Vist i plau
Montserrat Tordera
Responsable del projecte
Josep Calduch
Cap de l'àrea
Autor
batlleiroig
ENRIC BATLLE – JOAN ROIG – IVAN SÁNCHEZ – MARIO SOÑER – MARIA BLANCO – LOLA SIMÓN
Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
Plànol
REPORTATGE FOTOGRÀFIC.
Número
A01
Escala - original A3
-/-
Arxiu
A0_REPORTATGE_FOTOGRAFIC.DWG
Data
04 / 2020
Full
9 de 12

Docume pia autèntica de l'original electrònic
Codi Se 4a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

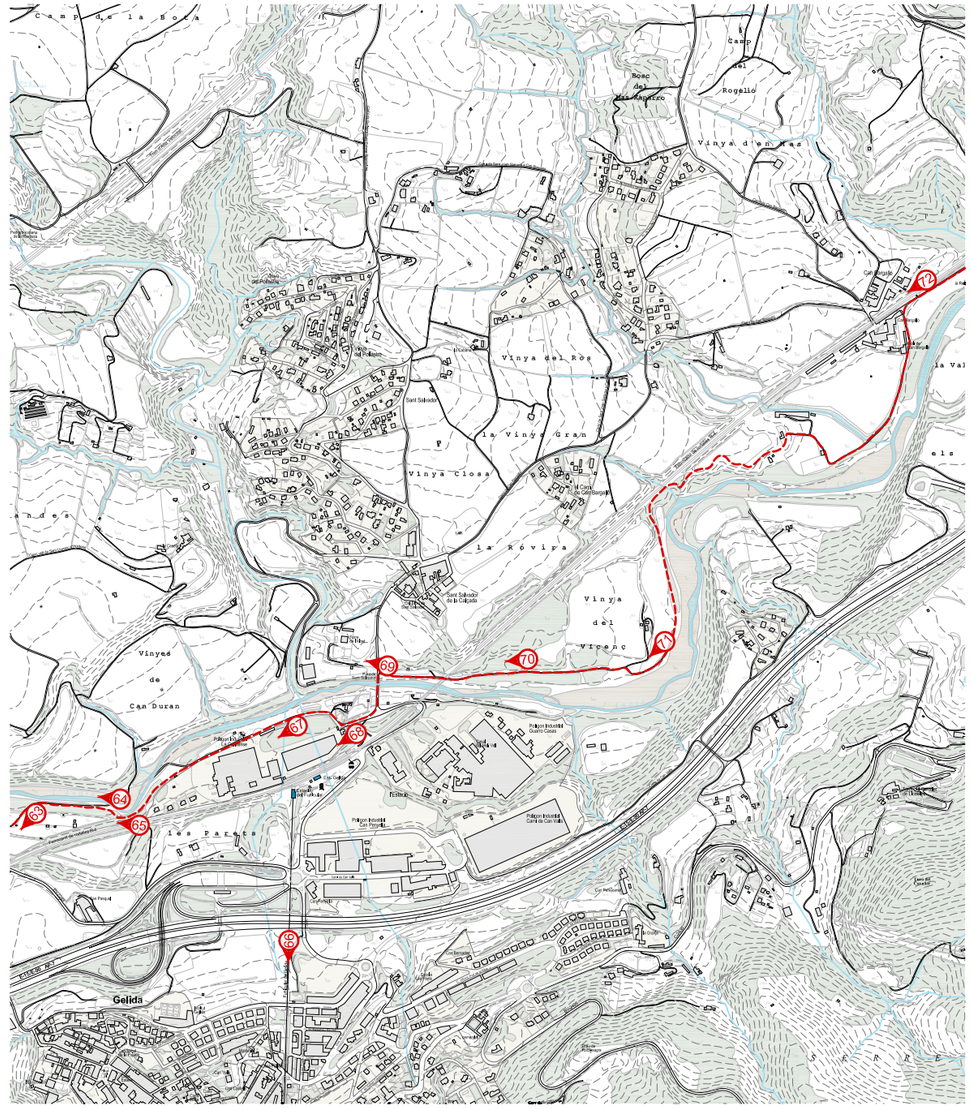




















Diputació Barcelona | Àrea d'Infraestructures i Territori

Vies blaves Barcelona

Vist i plau
Montserrat Tordera
Responsable del projecte
Josep Calduch
Cap de l'àrea redactor

Autor
batlleiroig SBS 5
ENRIC BATLLE – JOAN ROIG – IVAN SÁNCHEZ – MARIO SOÑER – MARIA BLANCO – LOLA SIMÓN

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
REPORTATGE FOTOGRÀFIC.

Número
A01

Escala - original A3
-/-

Arxiu
A0_REPORTATGE_FOTOGRAFIC.DWG

Data
04 / 2020

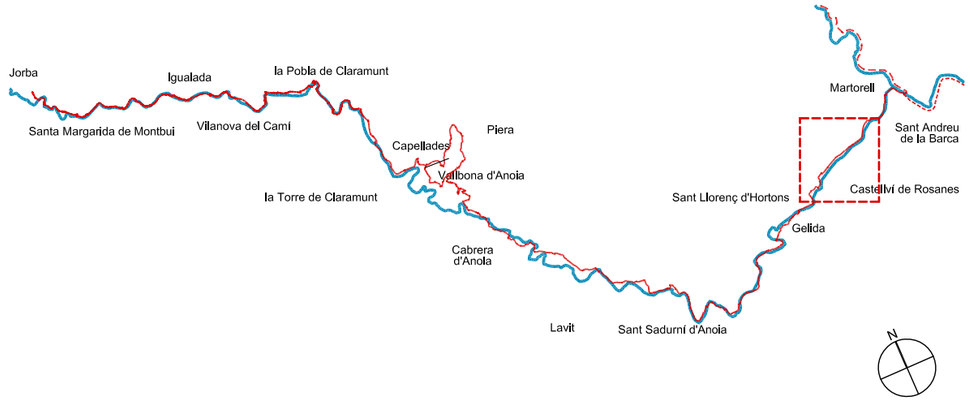
Full
10 de 12

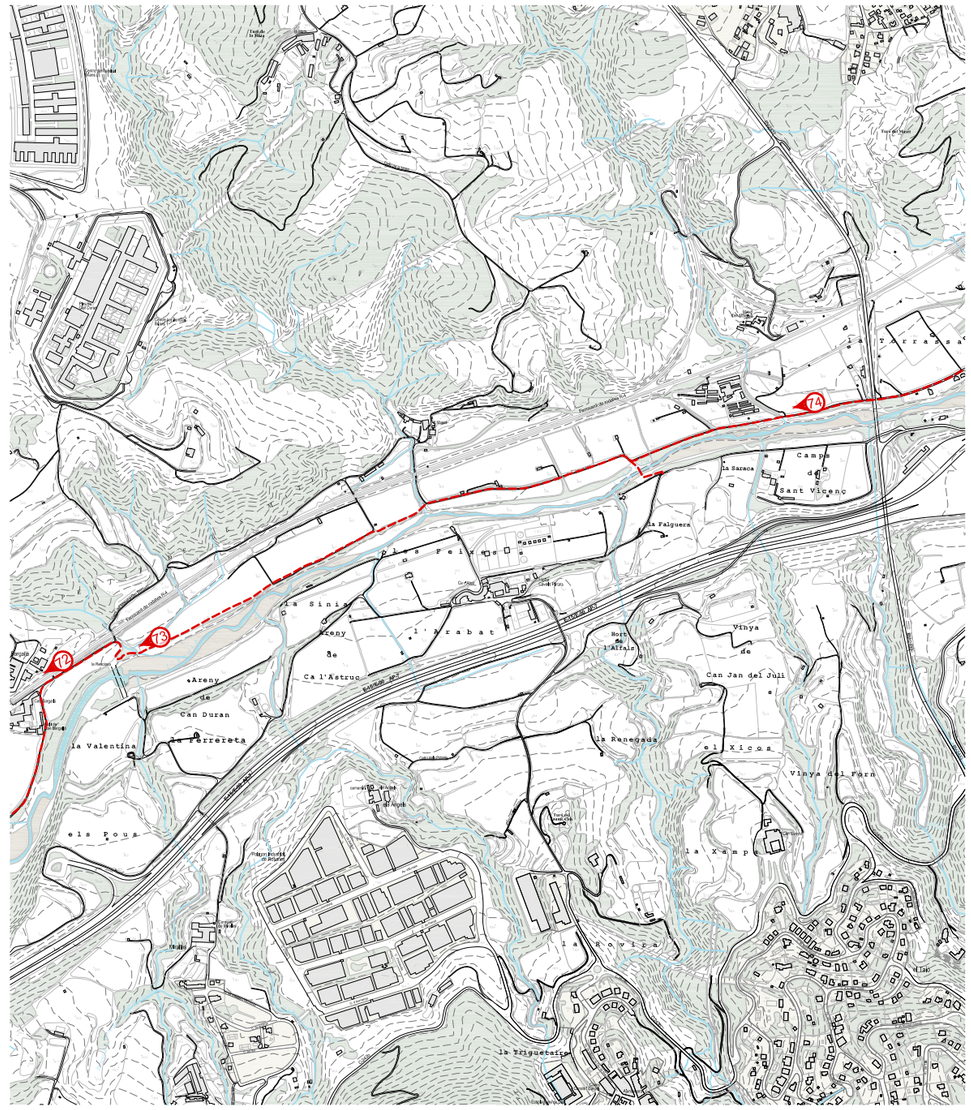
Docume pia autèntica de l'original electrònic
Codi Se 4a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat







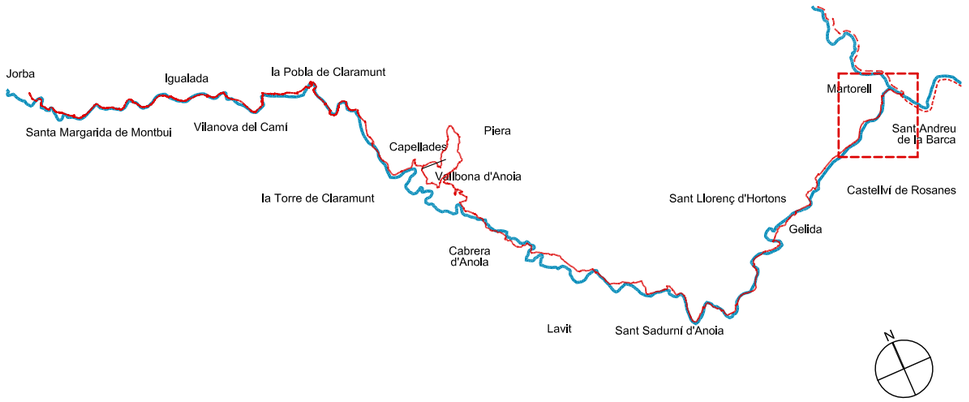




Document signat digitalment. Còpia autèntica de l'original electrònic
Codi Segur de Validació: 4a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

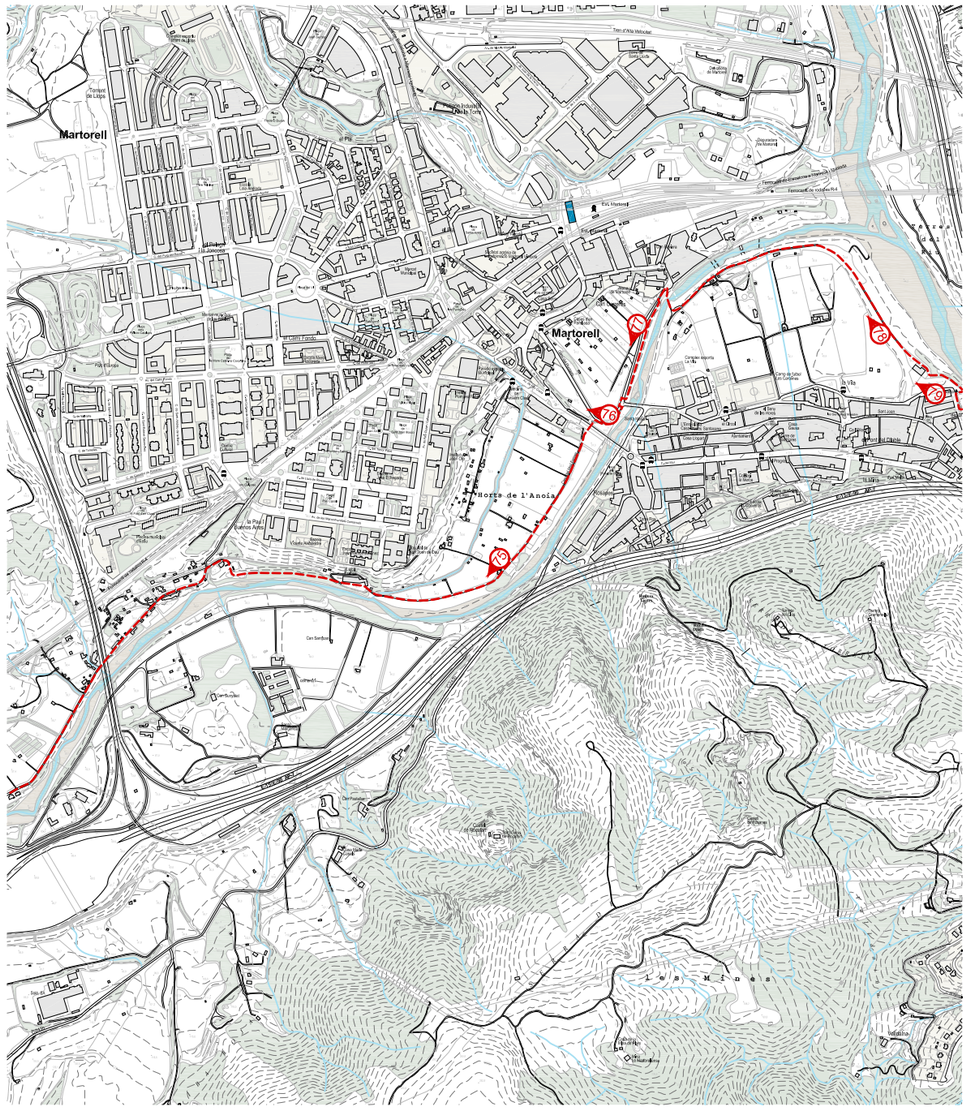














Docume pia autèntica de l'original electrònic
Codi Se 4a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Annex 02. Cartografia i topografia

ÍNDEX

1. Introducció **3**

2. **Treballs de topografia** **3**

2.1 Abast dels treballs 3

2.2 Sistema de coordenades 3

2.3 Aparells de presa de dades 3

2.4 Treballs de camp 4

2.5 Treballs de gabinet 4

2.6 Ressenyes de bases de referència 4

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1. Introducció

En aquest Annex es presenten el resultats dels treballs de topografia duts a terme per a la definició del terreny al nou traçat projectat de la Via Blava Anoia Fase II, allà on les dades cartogràfiques existents eren insuficients o es necessitava més detall. Aquests treballs han estat realitzats per l'empresa **Altimetryx SL** durant els mesos de maig del 2019 a març del 2020.

2. Treballs de topografia

2.1. Abast dels treballs

Els treballs de topografia han consis t en :

 Aixecament topogràfic dels terrenys afectats per la nova obertura de camins o per ampliació dels camins existents, incloent les super. cies necessàries per la generació de talussos, amb la finalitat d'obtenir perfils transversals del terreny natural.

- Longitud dels total dels trams a aixecar: 2220 metres
- Aixecament en planta a escala 1:500.
- Ample de la traça de 10 metres, 5 a cada costat de l'eix.
- Sistema de coordenades UTM ETRS89 i cotes referides al nivell del mar a Alacant.
- Equidistància del corbat 0,20m i corbes mestres cada 1m.
- Delineació en 3D

 Aixecament topogràfic de 15 guals de creuament de la Via Blava sobre el Riu Anoia o rieres.

- Aixecament de detall a escala 1:500.
- Sistema de coordenades UTM ETRS89 i cotes referides al nivell del mar a Alacant.
- Delineació en 3D.

 Aixecament topogràfic de 13 miradors, portes i zones d'estada.

- Aixecament de detall a escala 1:200.
- Sistema de coordenades UTM ETRS'89 i cotes referides al nivell del mar a Alacant.
- Delineació en 3D.

2.2. Sistema de coordenades

El sistema de coordenades u litzat és UTM ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989), sistema geodèsic oficial a Espanya des de 01/01/2015, segons el RD 1071/2007, de 27 de juliol, pel qual es regula el sistema geodèsic de referència oficial a Espanya, per a la referenciació geogràfica i cartogràfica oficial d'elements en l'àmbit de la Península Ibèrica i les Illes Balears, al mateix temps que explicita les projeccions a emprar per a la representació planimètrica oficial i la distribució dels fulls del Mapa Topogràfic Nacional en base al nou tall geodèsic.

2.3. Aparells de presa de dades

Per la realització dels treballs de camp s'han u litzat els següents equips:

a) Treballs realitzats amb GNSS

S'ha emprat un receptor GPS/GLONASS LeicaGX1230 GG, amb les caracterís ques següents:

Receptor GPS/GLONASS LeicaGX1230 GG			
Tipus	Receptor geodèsic doble freqüència GNSS Cinemà c en temps real		
Antena	Antena topogràfica estàndard AX1202 GG L1/L2 SmartTrack+		
Precisions		**Horitzontal**	**Vertical**
	En post procés	3 mm+ 0,5 ppm	6 mm+ 0,5 ppm
	En temps real	5 mm+ 0,5 ppm	10 mm+ 0,5 ppm
	dgps	25cm	25cm

b) Treballs realitzats amb topografia clàssica

Instrument: Trimble 5603 DR 200+		
Augments:		30 x
Apreciació:		3 "
Sensibilitat nivells	**nivell esfèric**	10 cc
	nivell tòric	10 cc
	nivell prisma	8 ''
	Precisió distanciòmetre 3 mm ± 3 ppm	

2.4. Treballs de camp

En primer lloc s'han localitzat els vèrtexs de la Xarxa U litària de l'Ins tut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC), que hi ha a la zona. Aquests vèrtexs han servit per comprovar la precisió diària dels treballs. Les diferències entre les coordenades calculades d'aquests vèrtexs i les coordenades dels mateixos vèrtexs de la XU entren dins de la tolerància dels vèrtexs de la Xarxa U litària de l'ICGC.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

difx < 3 cm. dify < 3 cm. difH < 7 cm.

Així doncs, l'aixecament topogràfic estarà integrat dins de la Xarxa U. litària (XU) de l'ICGC i disposarà de les caracterís ques tècniques d'aquesta xarxa, i per ésser dins de la Península pel que fa al sistema de Referència, projecció i model del Geoide, que són les següents:

- Sistema de referència UTM en ETRS89
- Projecció UTM fus 31 Hemisferi Nord.
- Model del Geoide EGM08D595

La presa de dades ha combinat l'ús del GNSS i l'estació total (topografia clàssica). S'ha u litzat GPS diferencial en aquelles zones en què la seva u lització perme a la mateixa precisió de l'estació total, zones amb horitzó obert, sense massa cobertura vegetal ni altres elements que ens produeixin errors per mul path. En aquestes zones s'han ob ngut les coordenades dels punts de radiació mitjançant sistema RTKAT, que emet les correccions diferencials de les Estacions de Referència de l'ICGC. En aquelles zones o trams en les quals les caracterís ques de l'observació amb GNSS no eren aconsellables s'ha treballat amb topografia clàssica amb estació. Per poder fer-ho, s'han instal·lat i mesurat un mínim de dos bases de referència per zona, observant aquestes bases amb GNSS, allà on s'assolien els nivells de precisió requerits. Per assegurar la solidesa de les bases s'han observat en està c i s'ha garan t la ver calitat del receptor amb una pinça aguanta - prismes.

La radiació s'ha basat en la presa de dades per tal de definir els elements necessaris per obtenir la planimetria i l'orografia de la zona d'estudi.

2.5. Treballs de gabinet

Un cop realitzats els treballs de camp s'han generat els núvols de punts per a l'obtenció del model digital del terreny, ú l per poder obtenir aquesta cartografia més detallada, necessària per la redacció del present projecte, objec u d'aquest treball topogràfic.

Els paràmetres aplicats per a l'obtenció de la topografia de detall han estat els següents:

1) Aixecament topogràfic dels terrenys afectats per la nova obertura de camins o per ampliació dels camins existents, incloent les super cies necessàries per la generació de talussos, amb la finalitat d'obtenir perfils transversals del terreny natural.
Longitud total dels trams aixecats: 2220 metres
Aixecament en planta a escala 1:500.
Ample de la traça de 10 metres, 5 a cada costat de l'eix.
Sistema de coordenades UTM ETRS89 i cotes referides al nivell del mar a Alacant.
Equidistància corbat 0,20 metres i corbes mestres cada 1 metre.
Delineació en 3D

2) Aixecament topogràfic de 15 guals de creuament de la Via Blava sobre el Riu Anoia o rieres menors. S'insereixen els aixecaments dels guals dins de la topografia con nua.
Aixecament de detall a escala 1:500.
Sistema de coordenades UTM ETRS89 i cotes referides al nivell del mar a Alacant.
Delineació en 3D.

3) Aixecament topogràfic de 13 miradors, portes i zones d'estada. S'insereixen els aixecaments dels miradors dins de la topografia con nua.
Aixecament de detall a escala 1:200.
Sistema de coordenades UTM ETRS89 i cotes referides al nivell del mar a Alacant.
Delineació en 3D.

La topografia de detall ob nguda a par r dels treballs de camp s'ha integrat en els plànols del projecte execu u que es presenta.

2.6. Ressenyes de bases de referència

A con nuació es detallen les ressenyes de les bases de referència que s'han fet servir per realitzar els aixecaments per topografia clàssica a les zones on GPS no obtenia precisions acceptables.

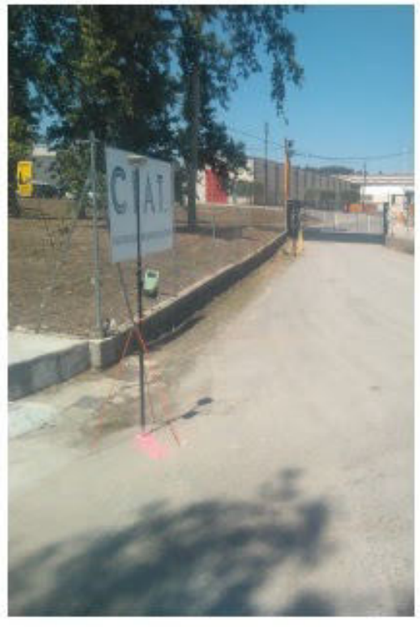
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

RESSENYA DE BASE			
NOM i *municipi*	**A 103** *Sant Sadurní D'Anoia*	COORDENADES	
SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 FUS 31N	Est	**400250,332**
Descripció: Clau a l'asfalt situat al costat esquerra de l'entrada de camions de centre logístic Mercadona de Sant Sadurní d'Anoia.		Nord	**4587222,174**
		H	**108,745**

Situació:



Fotografies:





RESSENYA DE BASE			
NOM i *municipi*	**A 104** *Sant Sadurní D'Anoia*	COORDENADES	
SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 FUS 31N	Est	**400298,575**
Descripció: Clau a l'asfalt situat a la illeta del desviament cap a l'entrada del centre logístic Mercadona de Sant Sadurní d'Anoia		Nord	**4587266,187**
		H	**112,327**

Situació:



Fotografies:





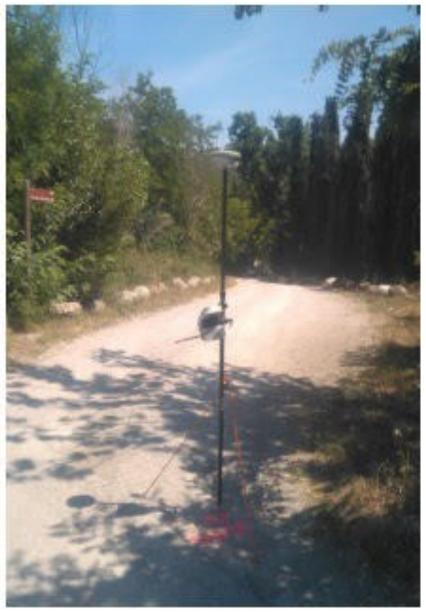
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

RESSENYA DE BASE			
NOM i *municipi*	**A 105** *Sant Sadurní D'Anoia*	COORDENADES	
SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 FUS 31N	Est	**400332,939**
Descripció: Clau en asfalt situat a la bifurcació el carrer Molí		Nord	**4587334,745**
Guineu i el camí cap a Maset d'Espiells.		H	**111,732**

Situació:



Fotografies:



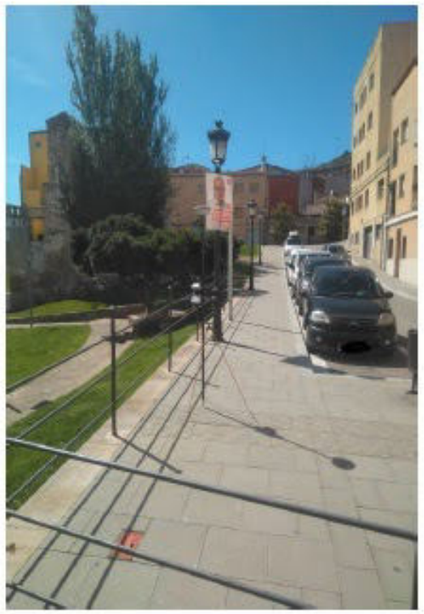


RESSENYA DE BASE			
NOM i *municipi*	**M 1** *Martorell*	COORDENADES	
SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 FUS 31N	Est	**411228,896**
Descripció: Clau en vorera costat parc, al carrer Sant		Nord	**4592010,330**
Bartomeu, a l'alçada del núm.2, just al pas de vianants.		H	**57,191**

Situació:



Fotografies:





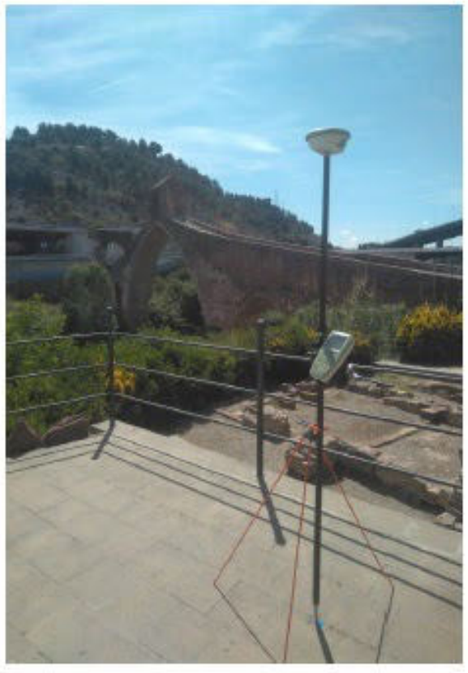
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

RESSENYA DE BASE			
NOM i *municipi*	**M 2** *Martorell*	COORDENADES	
SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 FUS 31N	Est	**411238,239**
Descripció: Clau en paviment al parc del carrer Sant Bartomeu, al costat de les ruïnes arqueològiques.		Nord	**4582051,574**
		H	**56,850**

Situació:



Fotografies:



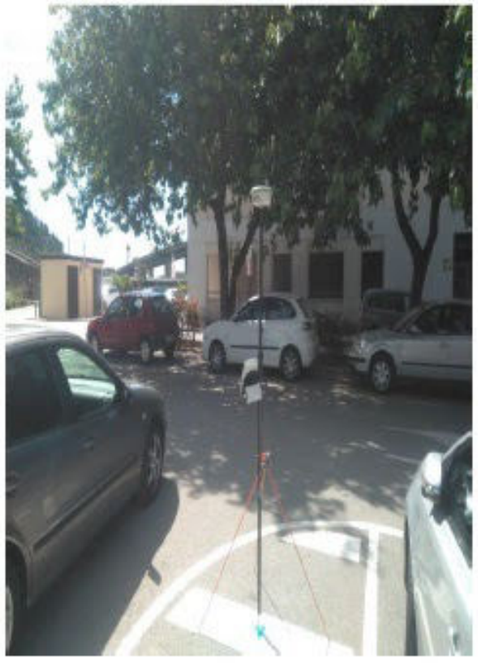


RESSENYA DE BASE			
NOM i *municipi*	**M 3** *Martorell*	COORDENADES	
SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 FUS 31N	Est	**411188,581**
Descripció: Clau en asfalt a una illeta del pàrquing públic del carrer Sant Bartomeu.		Nord	**4592088,419**
		H	**56,025**

Situació:



Fotografies:





Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

RESSENYA DE BASE			
NOM i *municipi*	**M 4** *Martorell*	COORDENADES	
SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 FUS 31N	Est	**411145,980**
Descripció: Clau en la vorera de les escombraries soterrades del pàrquing del carrer Sant Bartomeu/del Riu.		Nord	**4592074,781**
		H	**55,780**

Situació:



Fotografies:





RESSENYA DE BASE			
NOM i *municipi*	**M 5** *Martorell*	COORDENADES	
SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 FUS 31N	Est	**410487,973**
Descripció: Clau en vorera pavimentada del camí de Pontarró, abans del pas de vianants que delimita la zona urbanitzada de la dels horts.		Nord	**4592299,319**
		H	**51,684**

Situació:



Fotografies:





Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

RESSENYA DE BASE			
NOM i *municipi*	**M 6** *Martorell*	COORDENADES	
SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 FUS 31N	Est	**410533,242**
Descripció: Clau a l'estrep esquerre del nou pas peatonal de l'Anoia.		Nord	**4592298,939**
		H	**48,895**

Situació:



Fotografies:





RESSENYA DE BASE			
NOM i *municipi*	**M 9** *Sant Jaume de Sesoliveres*	COORDENADES	
SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 FUS 31N	Est	**395662,208**
Descripció: Clau en asfalt (rigola central), al creuament de l'entrada del poble, carrers de la Creueta-Av. Penedès -Plaça del Padró .		Nord	**4591809,655**
		H	**180,806**

Situació:



Fotografies:





Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

RESSENYA DE BASE			
NOM i *municipi*	**M 10** *Sant Jaume de Sesoliveres*	COORDENADES	
SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 FUS 31N	Est	**395615,686**
Descripció: Clau en asfalt a l'entrada/sortida del poble; a la incorporació a la BV-2242 des de la Av Penedès.		Nord	**4591797,403**
		H	**179,333**

Situació:



Fotografies:





RESSENYA DE BASE			
NOM i *municipi*	**A 20** *Gelida*	COORDENADES	
SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 FUS 31N	Est	**402939,160**
Descripció: Estaca de fusta al marge dret de l'Anoia , al gual meandre del Puig. Es pot accedir pel carrer del Puig, al final del mateix continuant el camí fins el riu.		Nord	**4588080,618**
		H	**88,565**

Situació:



Fotografies:





Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

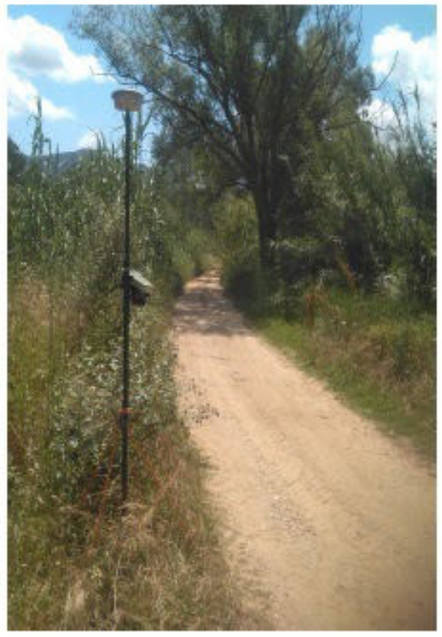
RESSENYA DE BASE			
NOM i *municipi*	**A21** *Gelida*	COORDENADES	
SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 FUS 31N	Est	**402923,395**
Descripció: Estaca de fusta al costat riu del camí costes d'en Llobau, a uns 40m del gual meandre del Puig.		Nord	**4588044,223**
		H	**89,648**

Situació:



Fotografies:





RESSENYA DE BASE			
NOM i *municipi*	**A26** *Gelida*	COORDENADES	
SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 FUS 31N	Est	**406914,262**
Descripció: Estaca al marge esquerre del riu. Agafant el camí que va paral·lel a la via a Can Bargalló, quan s'arriba a l'alçada del pas inferior, ens dirigim cap al riu, es troba a uns 100 m del salt d'aigua.		Nord	**4590392,382**
		H	**61,287**

Situació:



Fotografies:





Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

RESSENYA DE BASE			
NOM i *municipi*	**A27** *Gelida*	COORDENADES	
SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 FUS 31N	Est	**406886,473**
Descripció: Estaca al marge esquerra del riu. Agafant el camí que va paral·lel a la via en Can Bargalló, quan s'arriba a l'alçada del pas inferior, ens dirigim cap al riu, es troba a uns 30 m del salt d'aigua.		Nord	**4590380,632**
		H	**61,616**

Situació:



Fotografies:





Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PLANOLS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

N

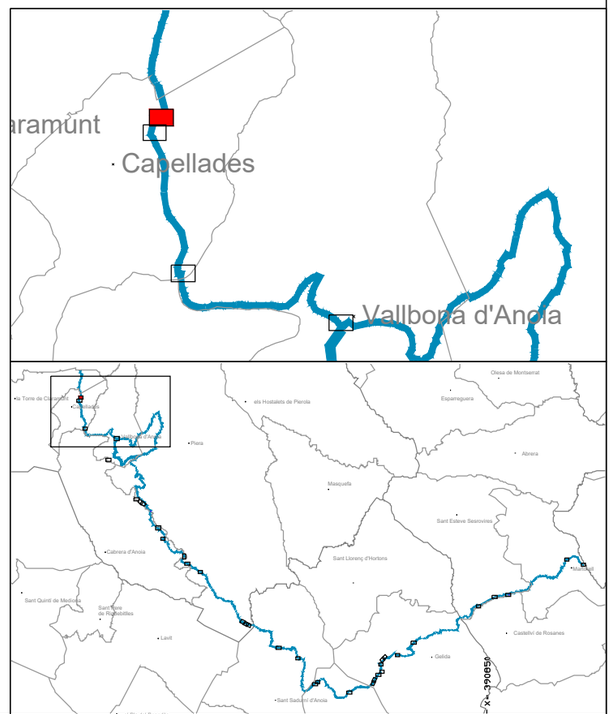
X= 390700
Y= 4598950

X= 390750
Y= 4598950

X= 390800
Y= 4598950

X= 390850
Y= 4598950





COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA

Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez

Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRYx

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

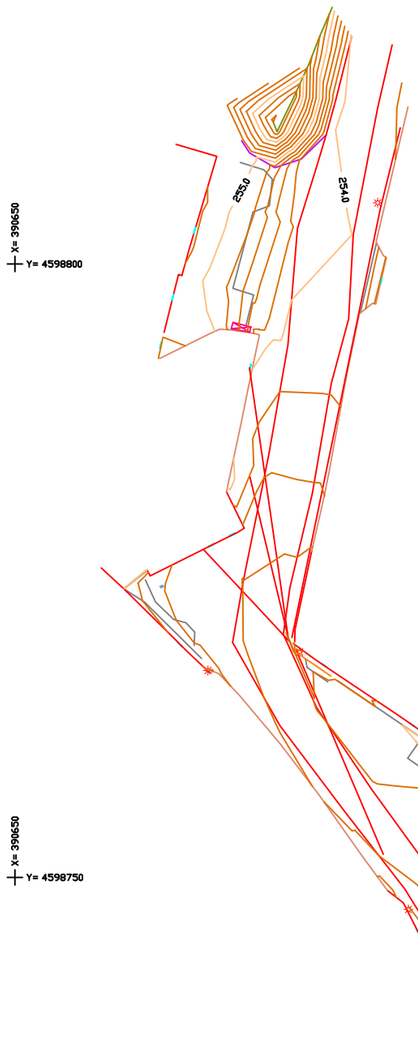
Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

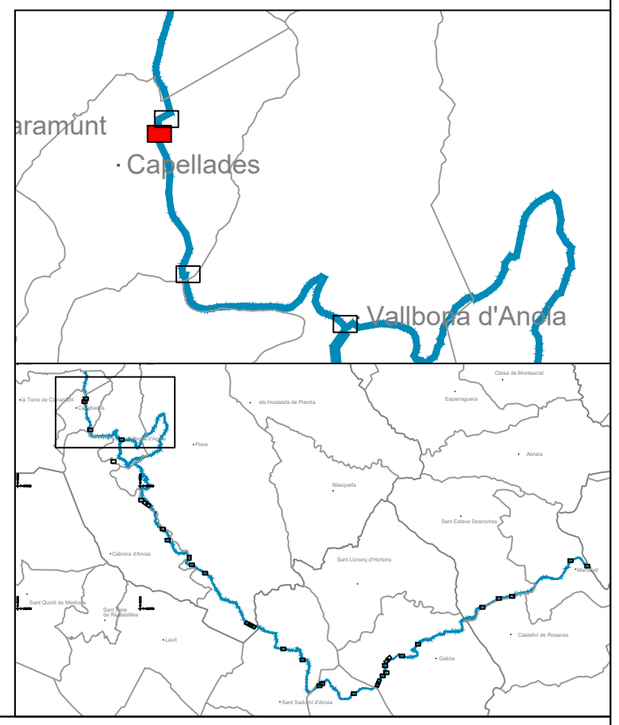
Data
02 / 2020

Número
00

Full
01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat





COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA	Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez	Altimetryx S.L. Passeig Zona Franca 161, 8º1ª B-67435891	ALTIMETRYX	Projecte PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II PROJECTE D'URBANITZACIÓ	Plànol AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL Escala - original A3: 1 / 500 (0 2 5 10) Arxiu: Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg Data: 02 / 2020	Número: 01 Full: 01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

X= 390650
Y= 4597700
X= 390900
Y= 4597700
X= 390950
Y= 4597700
X= 391000
Y= 4597700
N
X= 390650
Y= 4597650
X= 390900
Y= 4597650
X= 390950
Y= 4597650
X= 391000
Y= 4597650
236.0
239.0
237.0
236.0
236.0
238.0
239.0
234.0
235.0
X= 390650
Y= 4597600
X= 390900
Y= 4597600
X= 390950
Y= 4597600
Capellades
Vallbona d'Anoia
Olesa de Montserrat
Esparreguera
Abrera
Piera
Masquefa
Sant Esteve Sesrovires
Cabrera d'Anoia
Sant Llorenç d'Hortons
Sant Quirze de Montgrí
Sant Pere de Riudebitlles
Lavit
Gelida
Castellví de Rosanes
Sant Sadurní d'Anoia

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/ Pelai, 9, 1r, 2a, 08002 BARCELONA

Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez

Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRYX

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Número
02

Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
01 de 01



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS TOPÒGRAFS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA

Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez

Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRYX

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Número
03

Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
01 de 01



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA
Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez
Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRYX

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

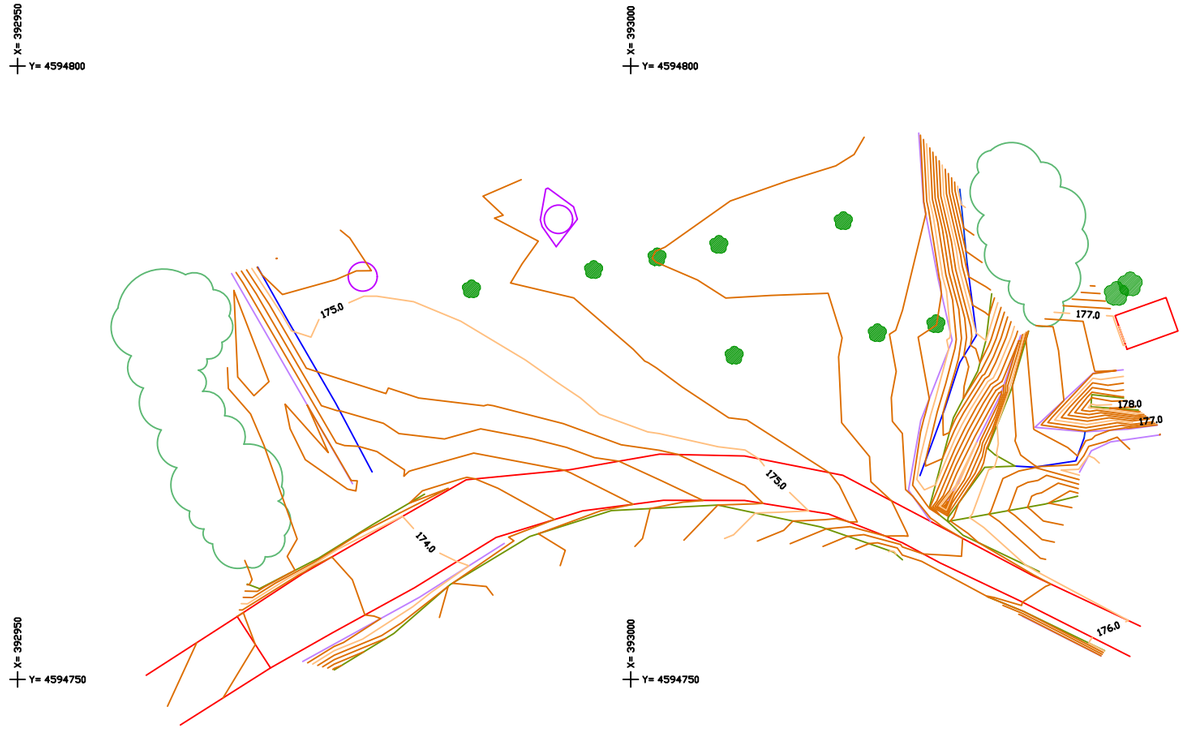
Número
04

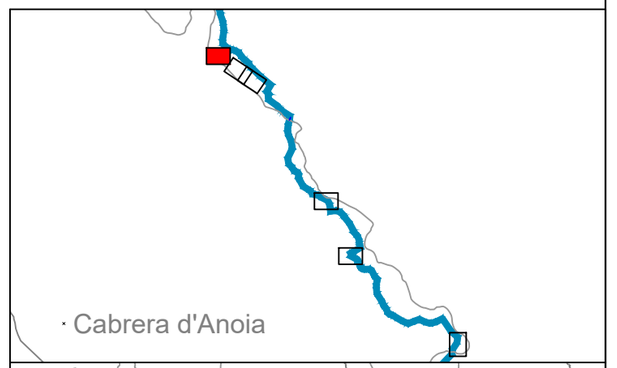
Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

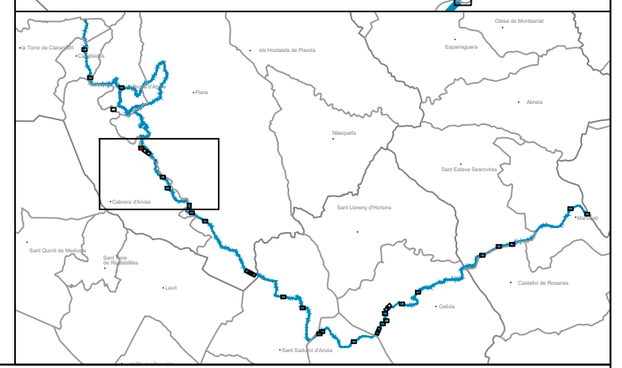
Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
01 de 01







COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2o. 08002 BARCELONA

Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez

Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRYX

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

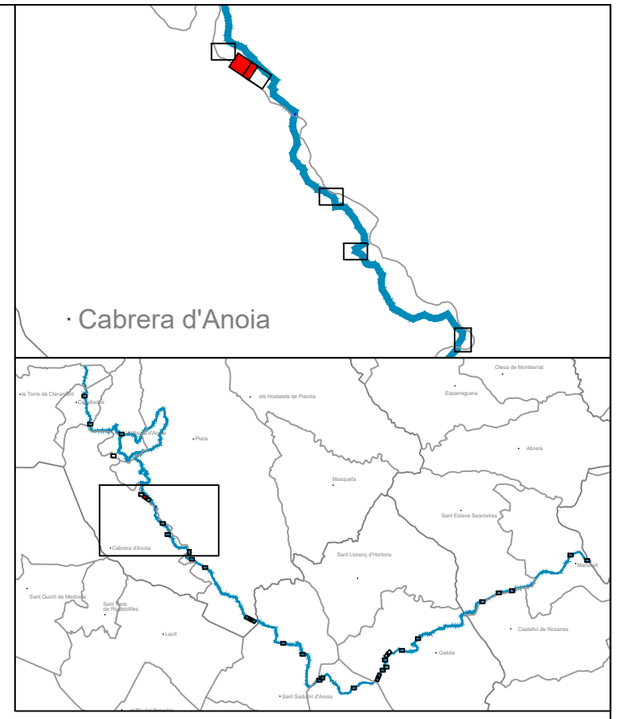
Data
02 / 2020

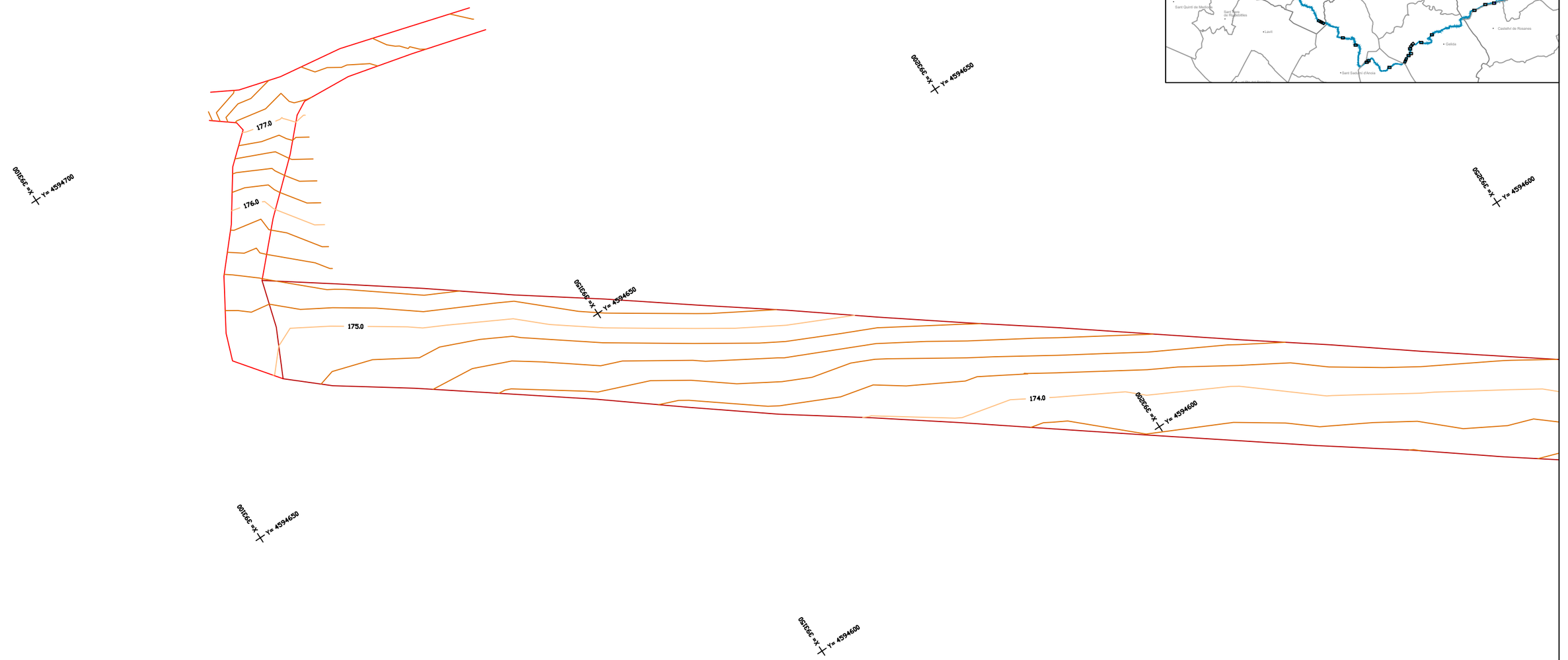
Número
05

Full
01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat







COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA	Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez	Altimetryx S.L. Passeig Zona Franca 161, 8º1ª B-67435891	ALTIMETRYX	Projecte PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II PROJECTE D'URBANITZACIÓ	Plànol AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL Escala - original A3 1 / 500 0 2 5 10 Arxiu Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg Data 02 / 2020	Número 06 Full 01 de 02

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

N

X= 393550 Y= 4594600

X= 393500 Y= 4594600

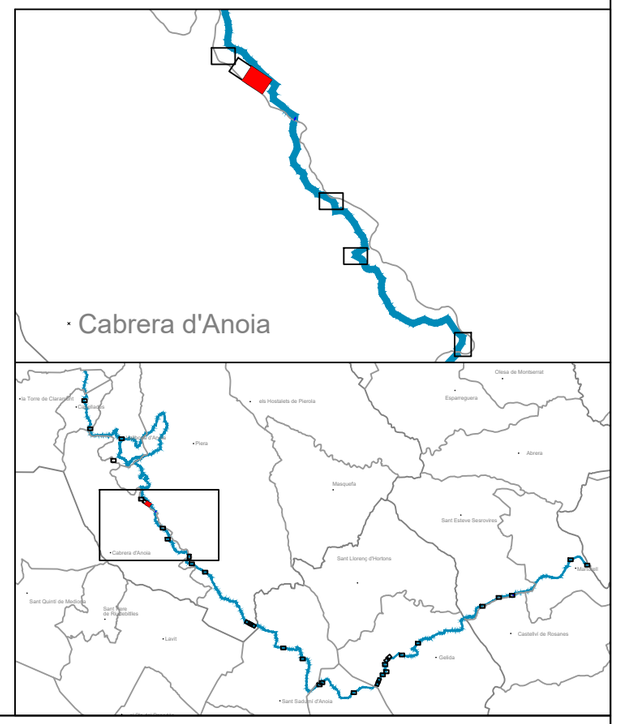
X= 393550 Y= 4594550

X= 393250 Y= 4594600

X= 393200 Y= 4594600

X= 393250 Y= 4594550

174.0



COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA	Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez	Altimetryx S.L. Passeig Zona Franca 161, 8º1ª B-67435891	ALTIMETRYX	Projecte PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II PROJECTE D'URBANITZACIÓ	Plànol AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL Escala - original A3 1 / 500 0 2 5 10 Arxiu Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg Data 02 / 2020	Número 06 Full 02 de 02

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

X= 393800 Y= 4593650
X= 393850 Y= 4593650
X= 393900 Y= 4593650
X= 393950 Y= 4593650
X= 393800 Y= 4593600
X= 393850 Y= 4593600
X= 393900 Y= 4593600
X= 393950 Y= 4593600
X= 393800 Y= 4593550
X= 393850 Y= 4593550
X= 393900 Y= 4593550

196.0
195.0
194.0
193.0
192.0
191.0

N

Cabrera d'Anoia

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA
Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez

Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRYX

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Número
07

Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

X= 394000
Y= 4593200

X= 394050
Y= 4593200

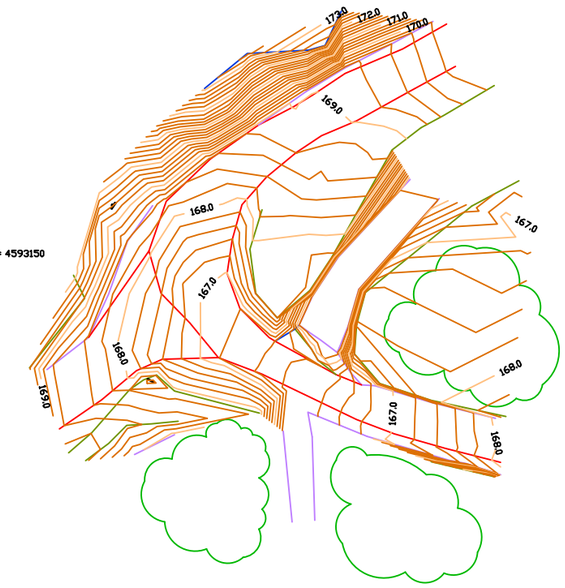
X= 394100
Y= 4593200

X= 394150
Y= 4593200

N

X= 394000
Y= 4593150

X= 394050
Y= 4593150



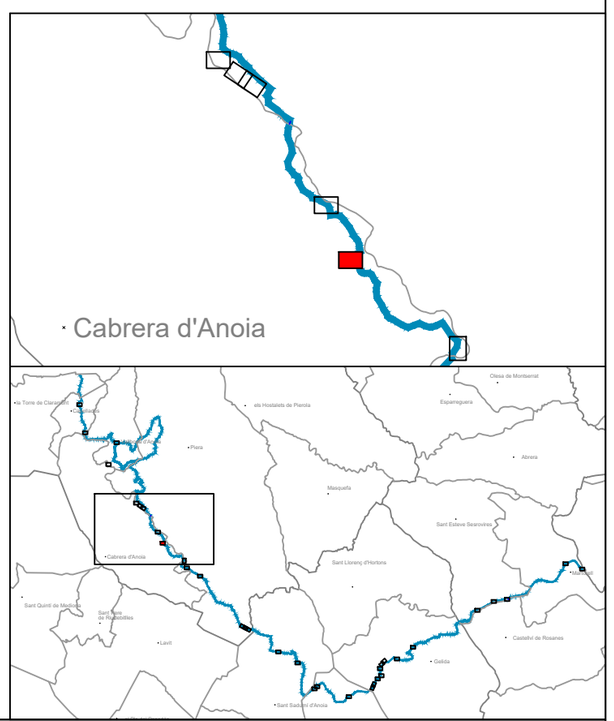
X= 394100
Y= 4593150

X= 394150
Y= 4593150

X= 394000
Y= 4593100

X= 394050
Y= 4593100

X= 394100
Y= 4593100



COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA

Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez

Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRY X

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Número
08

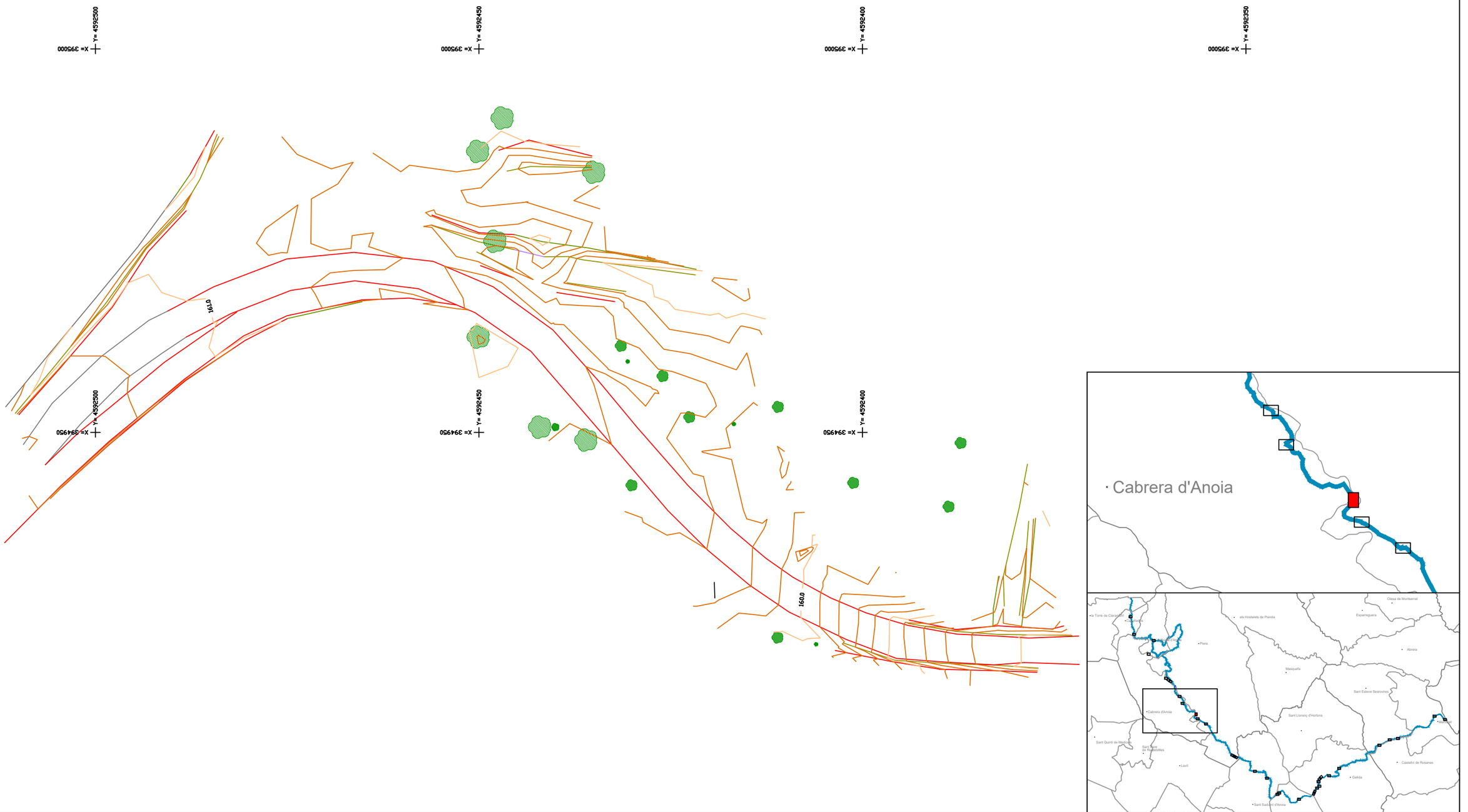
Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA

Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez

Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRYX

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

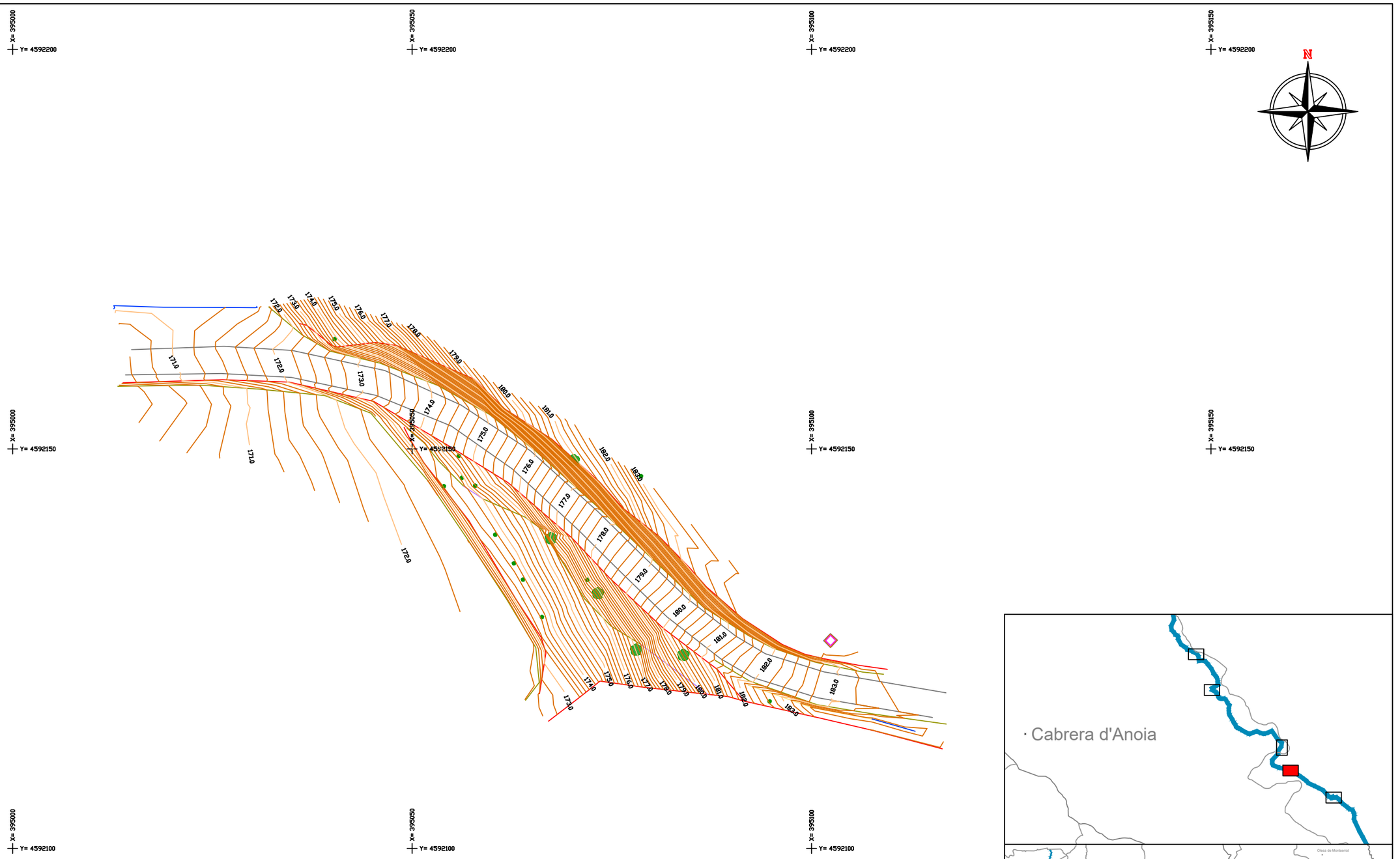
Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Número
09

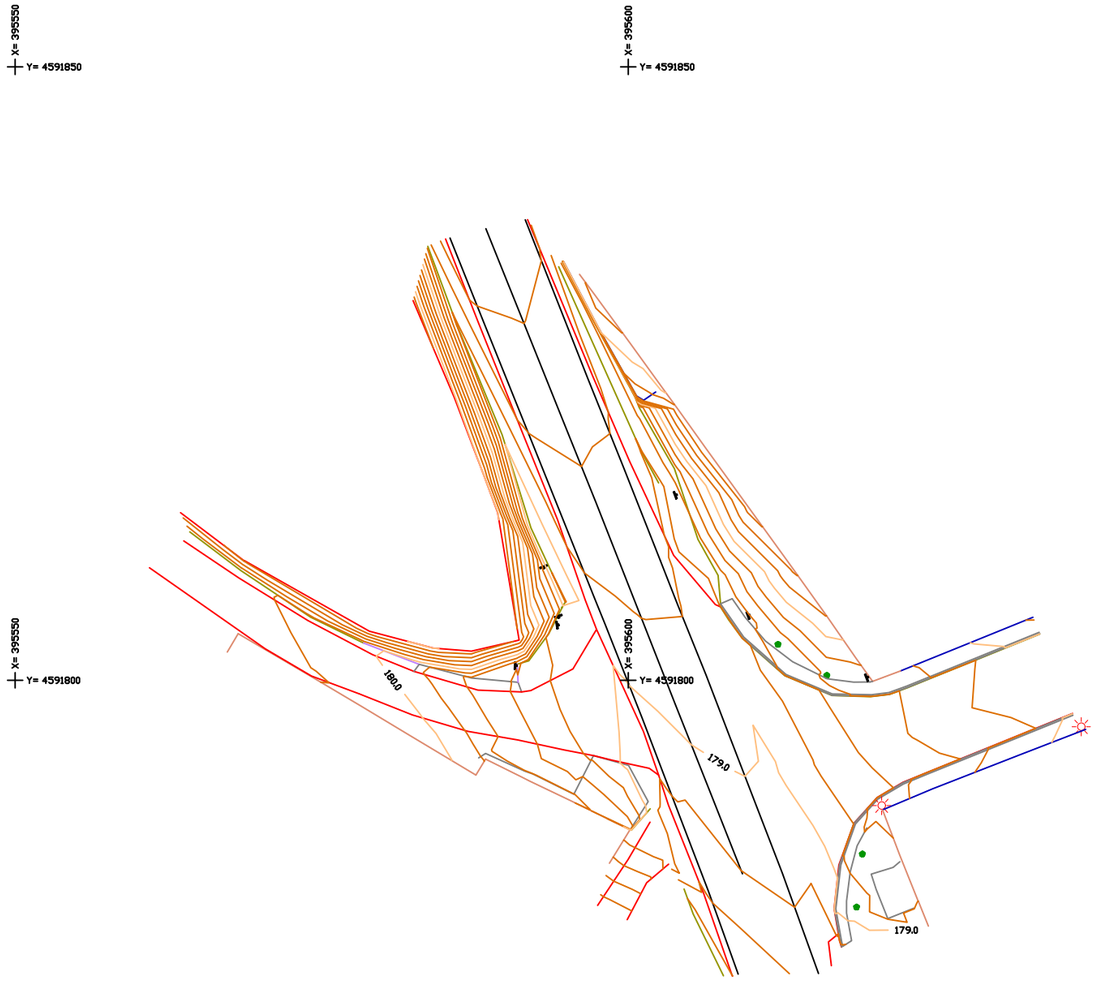
Full
01 de 01

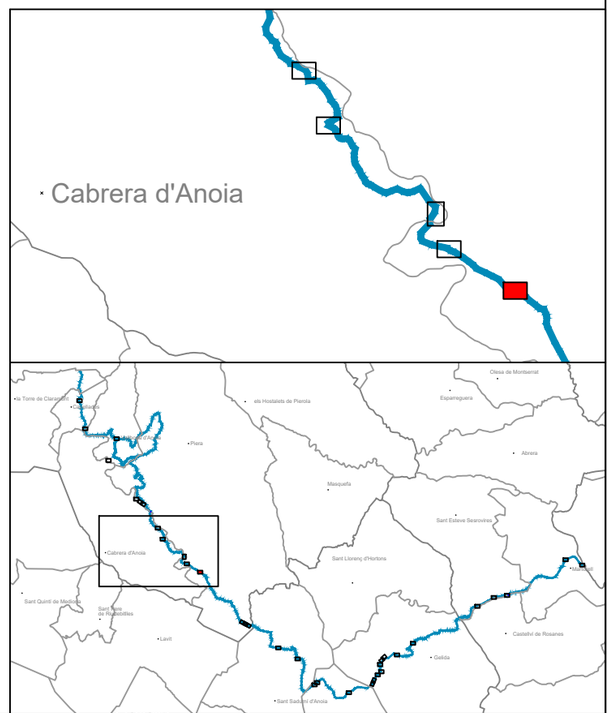


COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/ Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA
Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez
Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

Projecte	PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II PROJECTE D'URBANITZACIÓ
Plànol	AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL
Número	10
Escala - original A3	1 / 500 (0 2 5 10)
Arxiu	Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg
Data	02 / 2020
Full	01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat





COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA

Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez

Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRYX

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Número
11

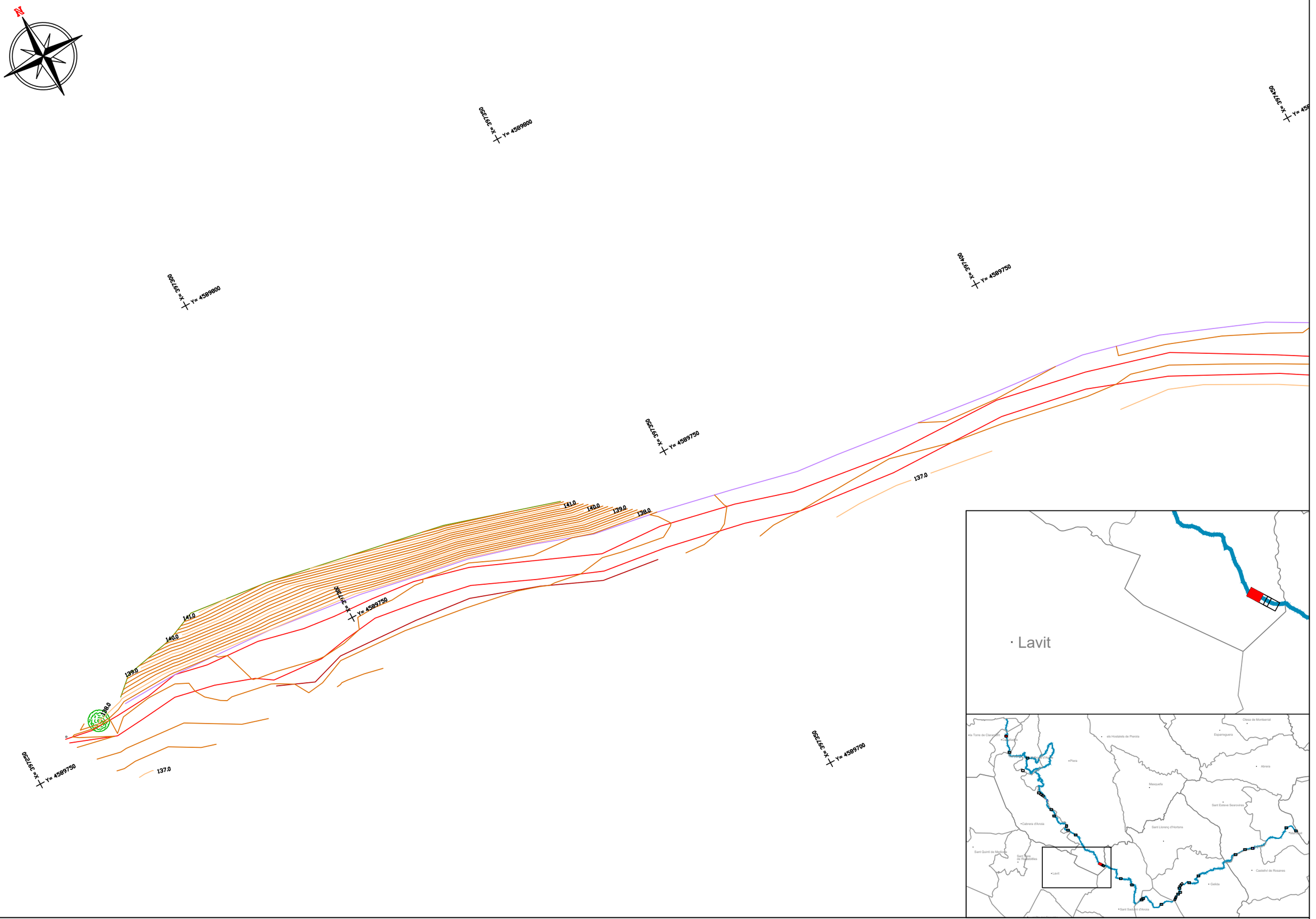
Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA
Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez
Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

Projecte: PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol: AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Número: 12

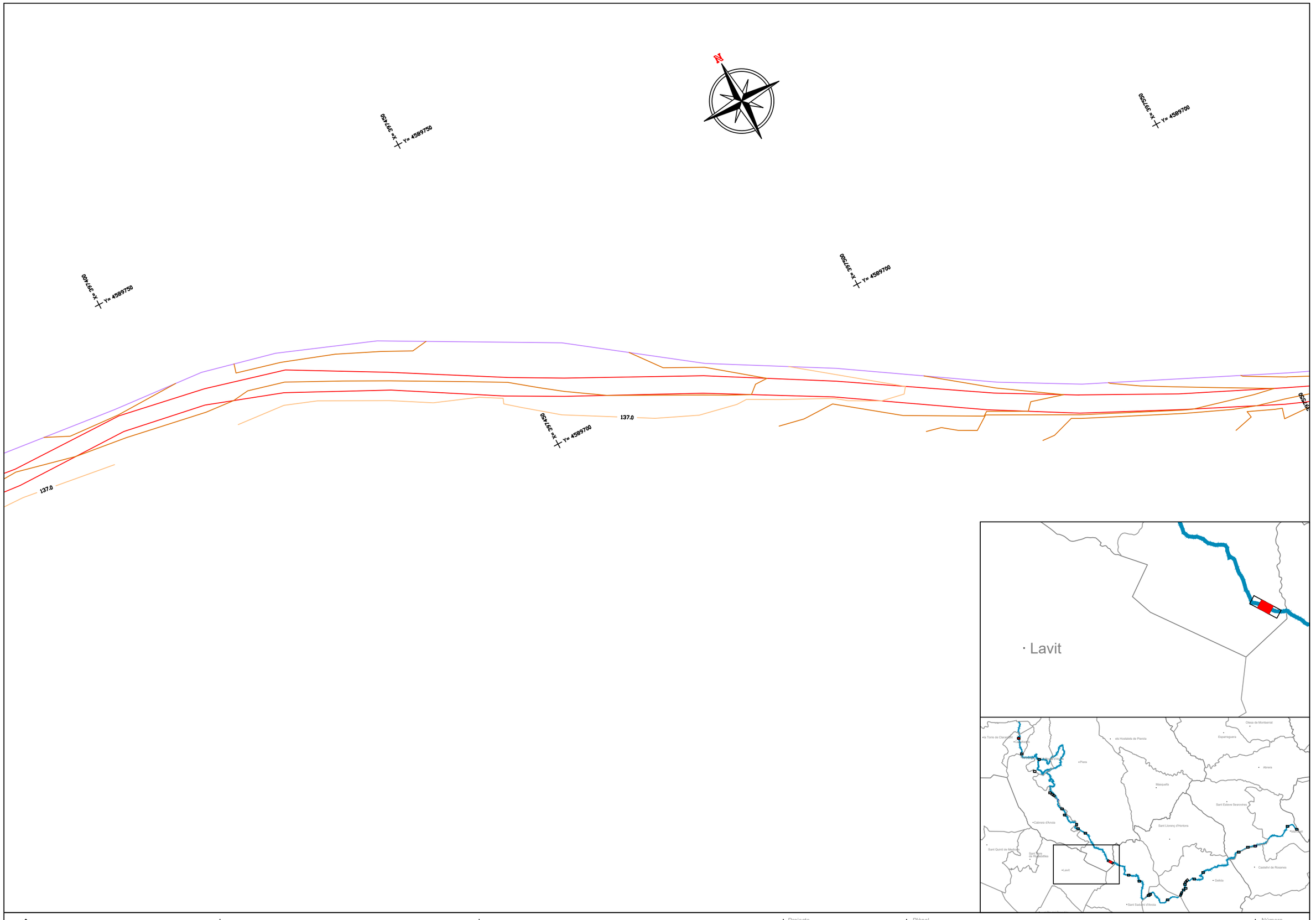
Escala - original A3: 1 / 500 (0 2 5 10)

Arxiu: Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data: 02 / 2020

Full: 01 de 03

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA

Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez

Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRYX

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Número
12

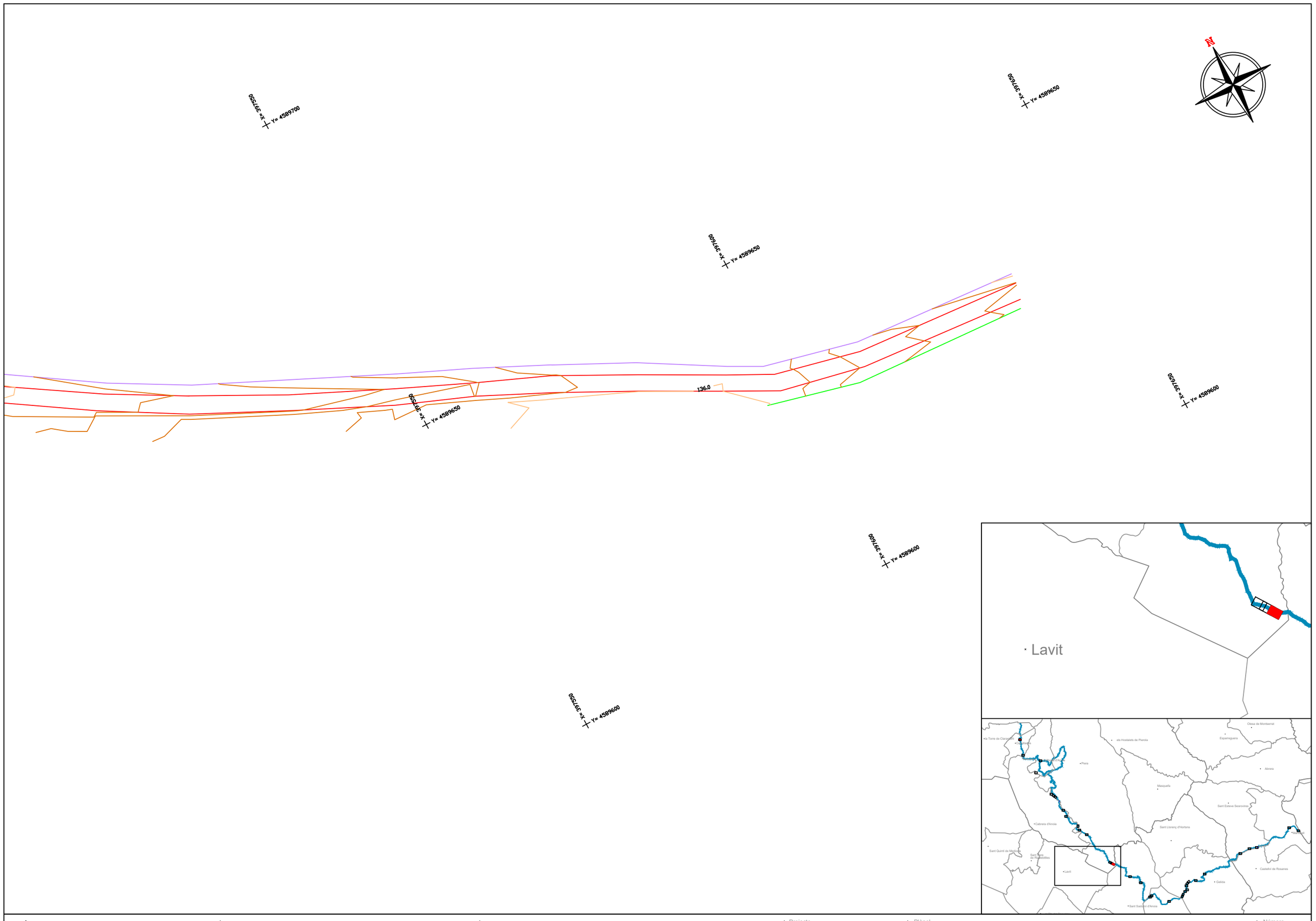
Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
02 de 03

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA

Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez

Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRYX

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Número
12

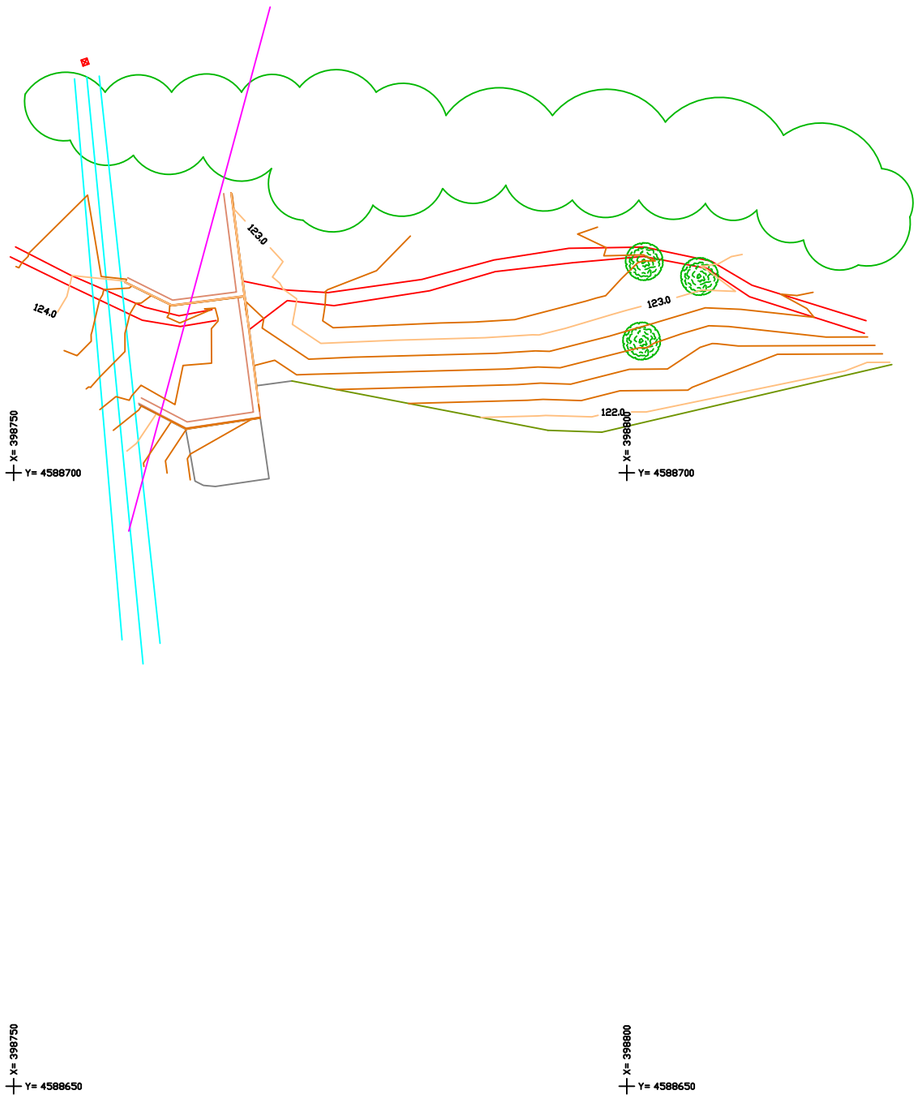
Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

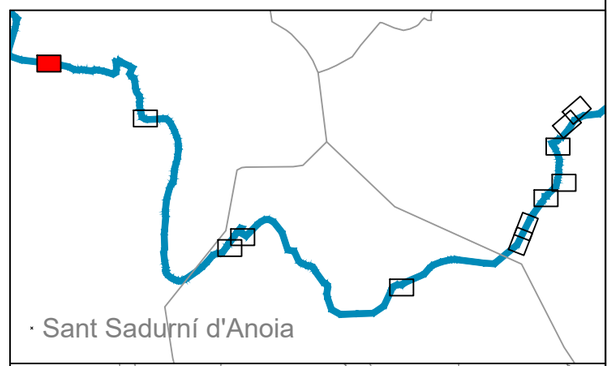
Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

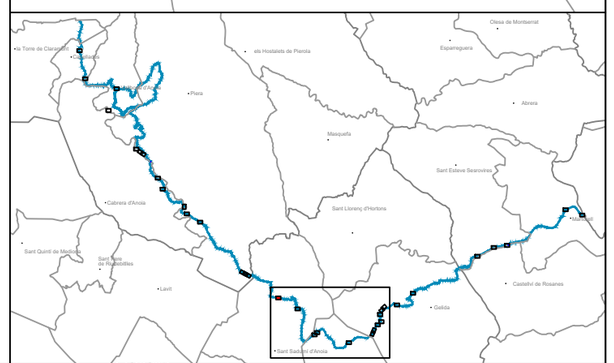
Data
02 / 2020

Full
03 de 03

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat







COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA

Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez

Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRYX

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Número
13

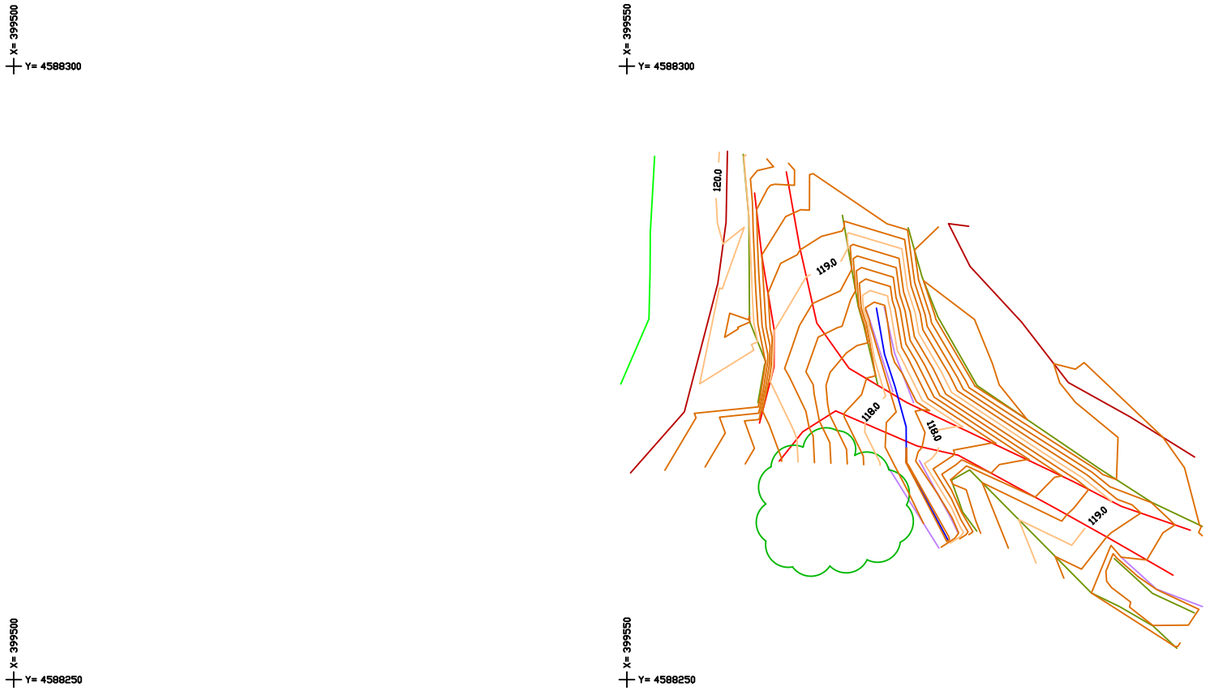
Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/ Pelai, 9, 1r, 2a, 08002 BARCELONA
Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez
Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Número
14

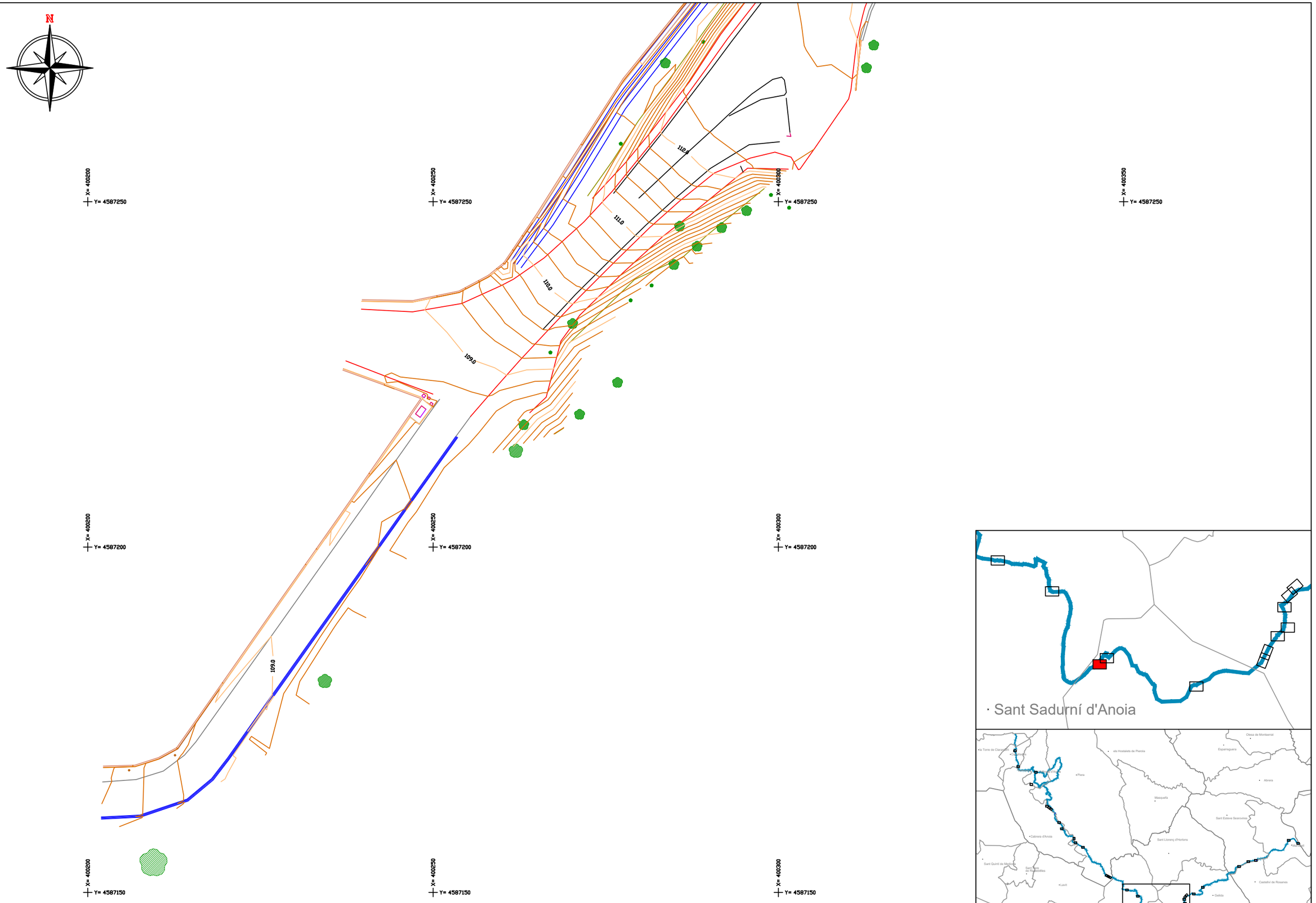
Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA
Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez
Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Número
15

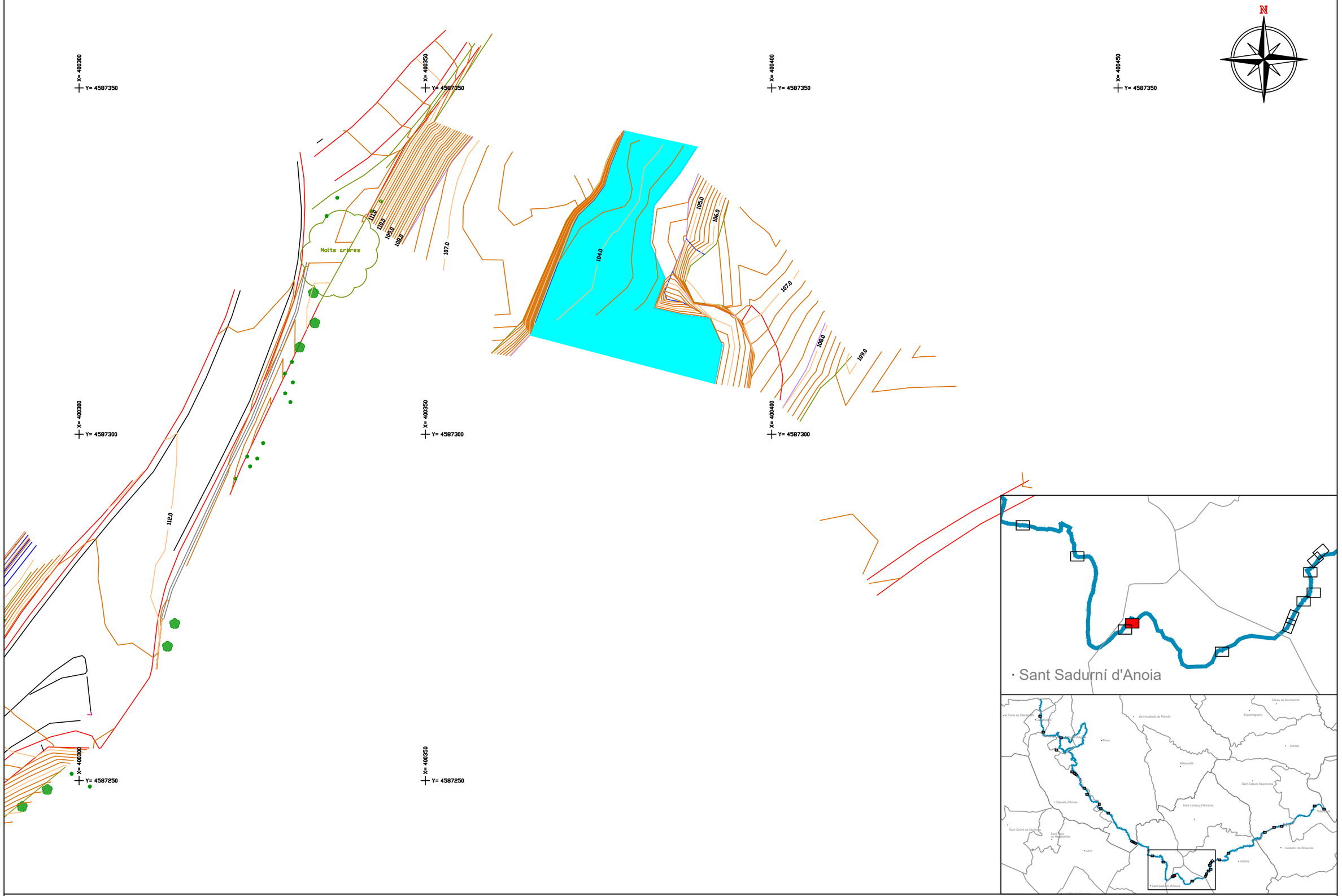
Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
01 de 02

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA
Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez
Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRYX

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

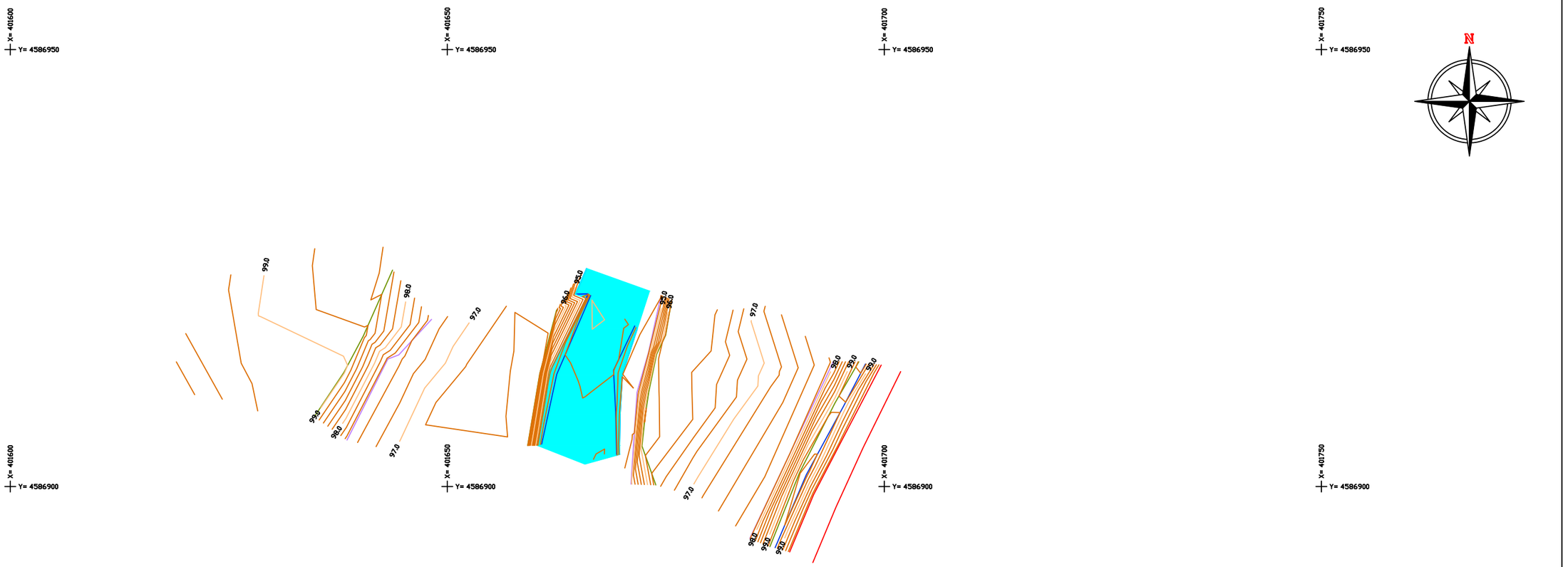
Número
15

Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
02 de 02



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA
Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez
Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

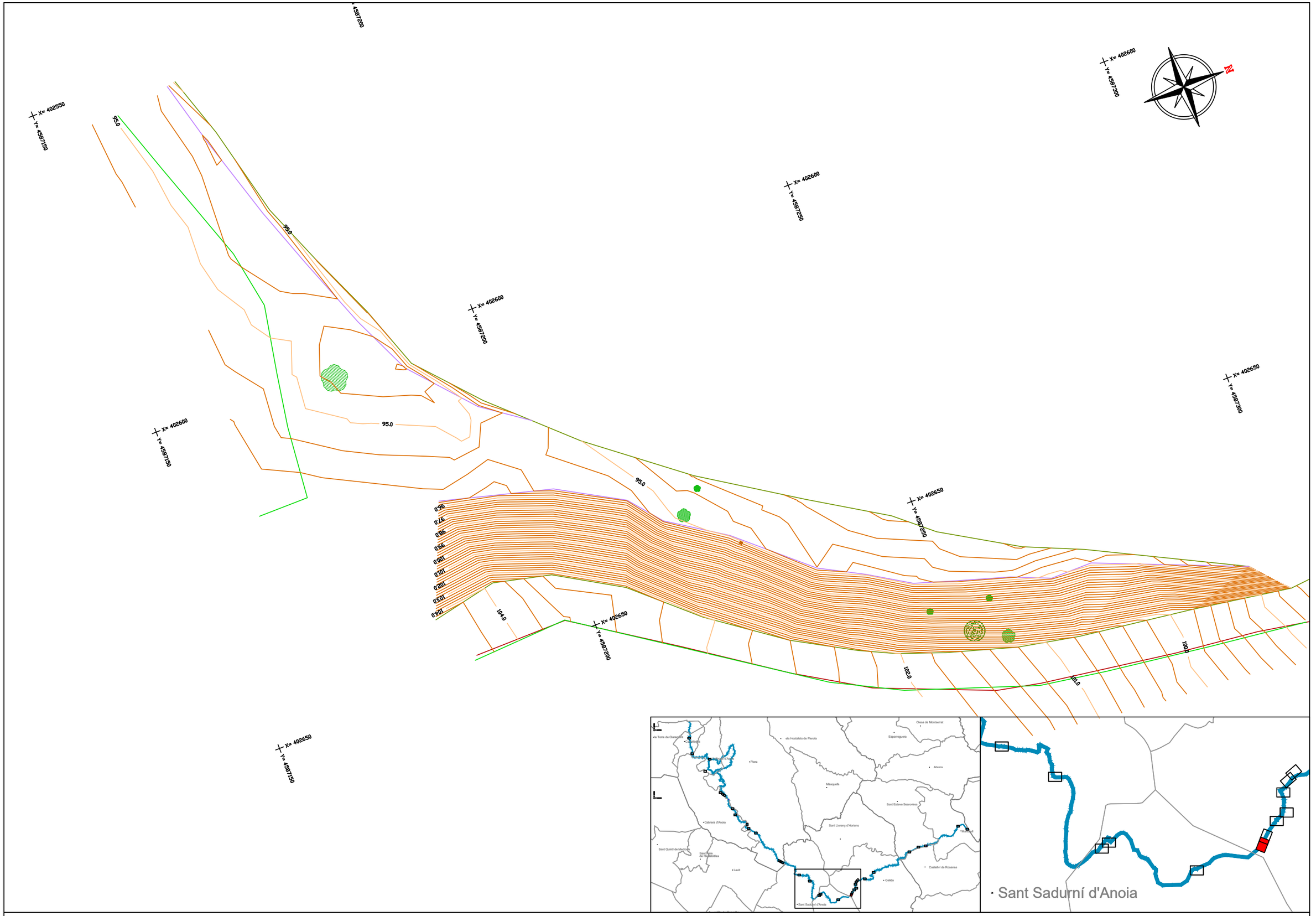
Número
16

Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
01 de 01



COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2o. 08002 BARCELONA
Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez
Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Número
17

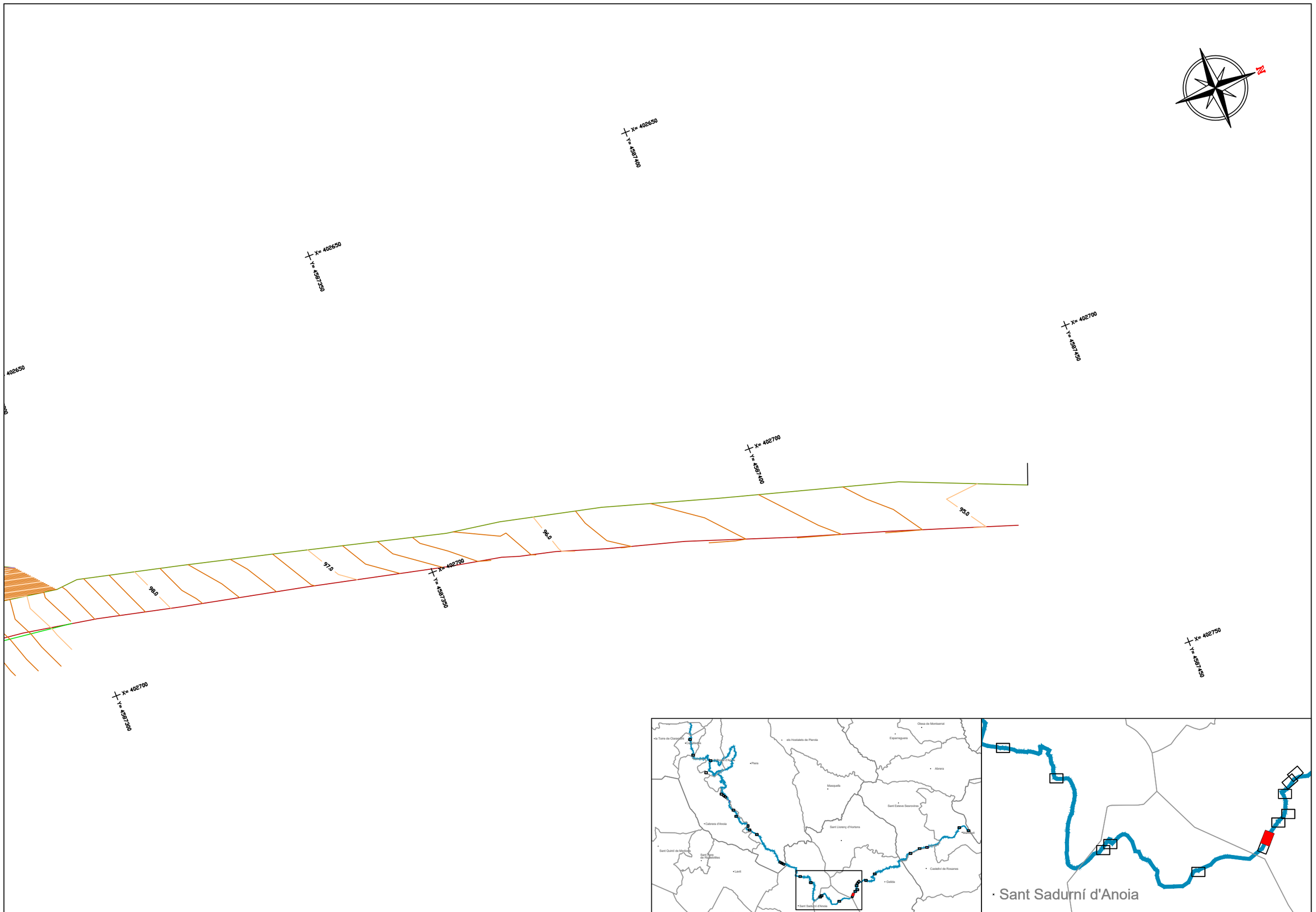
Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
01 de 02

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA
Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez
Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRYX

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

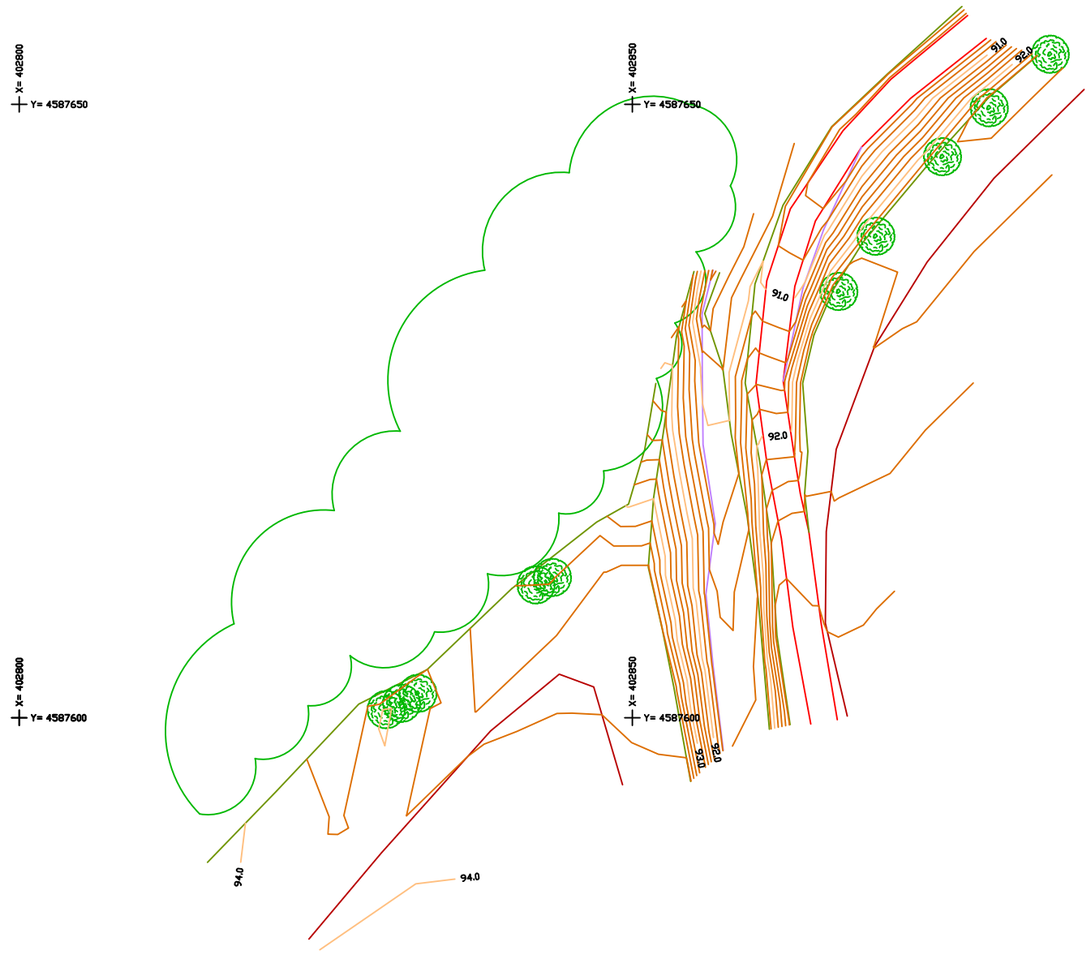
Número
17

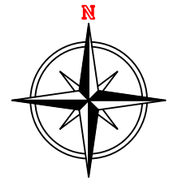
Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

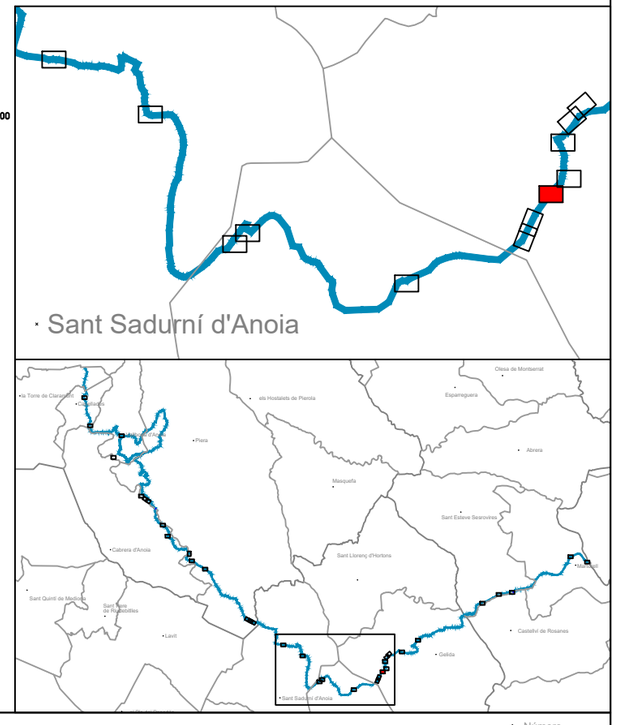
Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
02 de 02

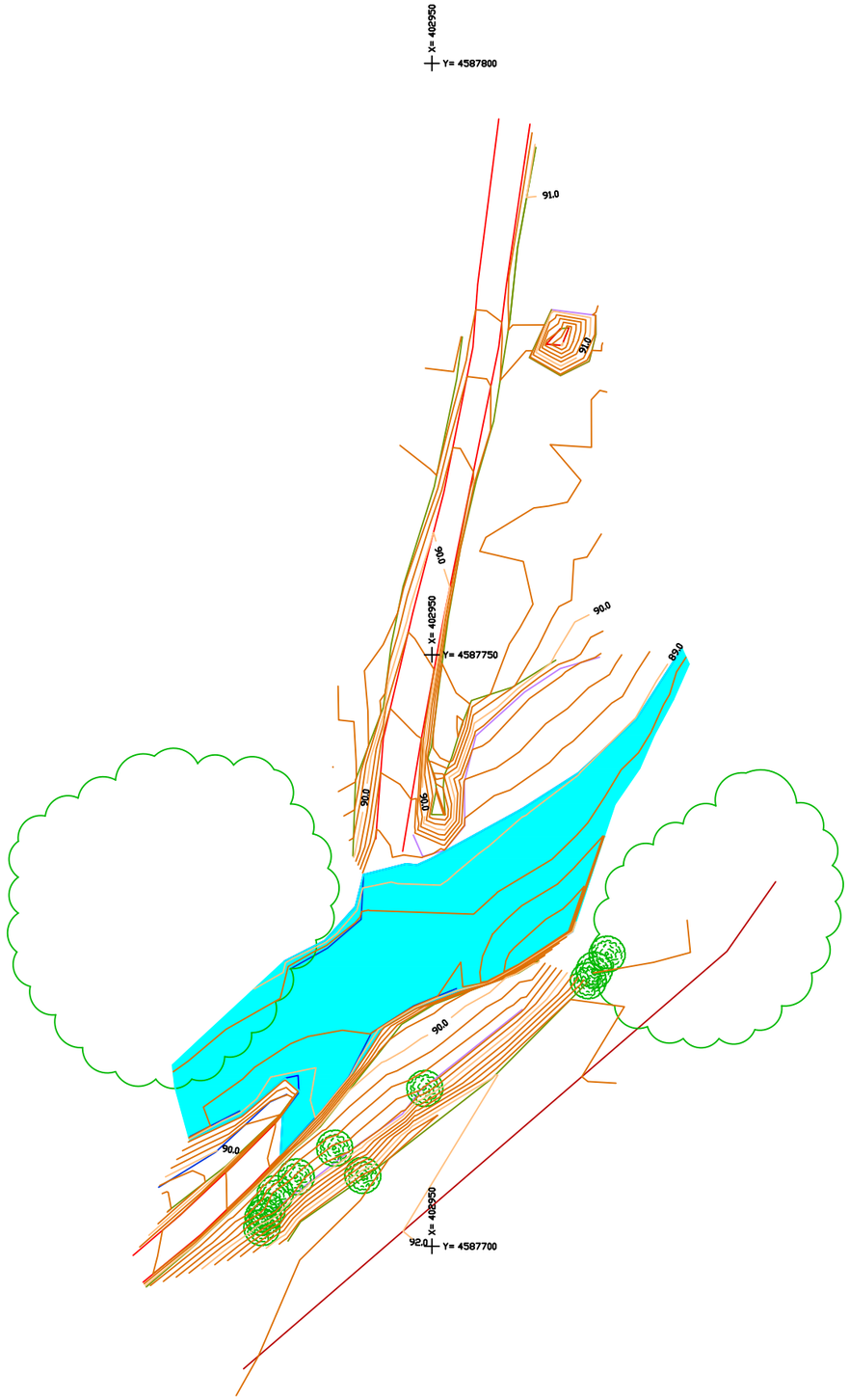


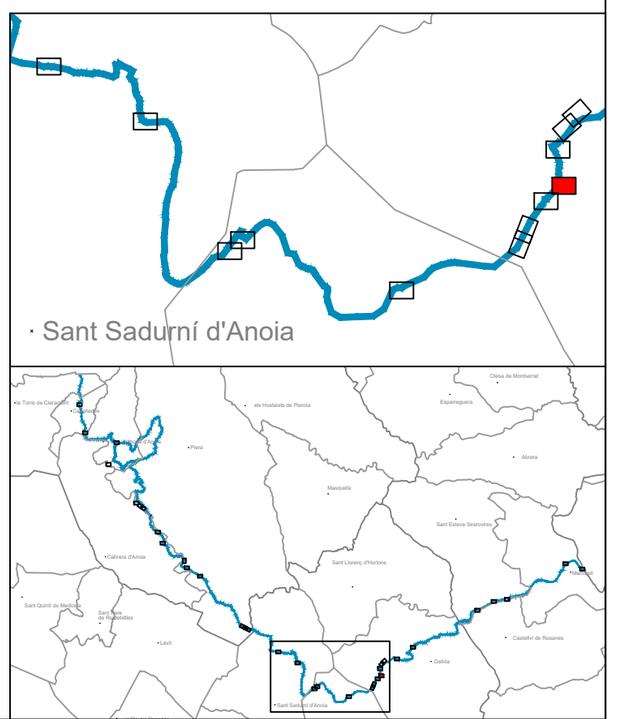




COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS TOPÒGRAFS C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA	Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez	Altimetryx S.L. Passeig Zona Franca 161, 8º1ª B-67435891	ALTIMETRYX	Projecte PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II PROJECTE D'URBANITZACIÓ	Plànol AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL Escala - original A3 1 / 500 0 2 5 10	Arxiu Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg	Número 18 Data 02 / 2020 Full 01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat





COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA

Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez

Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRYX

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Número
19

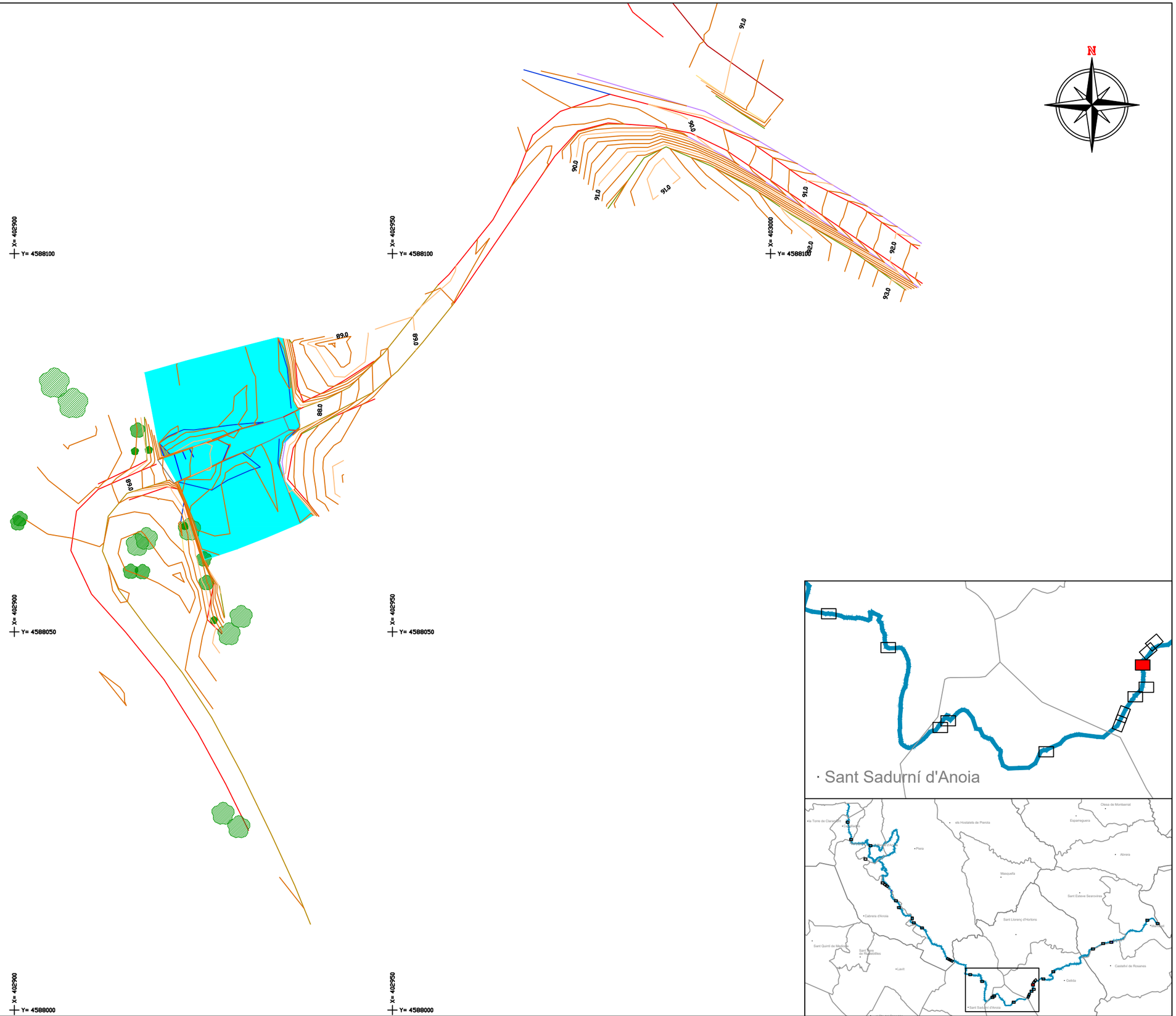
Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS C/ Pelai, 9, 1r, 2a 08002 BARCELONA	Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez	Altimetryx S.L. Passeig Zona Franca 161, 8º1ª B-67435891	ALTIMETRY	Projecte PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II PROJECTE D'URBANITZACIÓ	Plànol AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL Escala - original A3 1 / 500 0 2 5 10 Arxiu Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg	Número 20 Data 02 / 2020 Full 01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA	Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez	Altimetryx S.L. Passeig Zona Franca 161, 8º1ª B-67435891	ALTIMETRYX	Projecte PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II PROJECTE D'URBANITZACIÓ	Plànol AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL Escala - original A3 1 / 500 0 2 5 10 Arxiu Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg Data 02 / 2020	Número 21 Full 01 de 04

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



X= 403100
Y= 4588400

X= 403150
Y= 4588400

X= 403200
Y= 4588400

X= 403050
Y= 4588350

X= 403100
Y= 4588350

X= 403150
Y= 4588350

X= 403200
Y= 4588350

89,0

X= 403050
Y= 4588300

X= 403100
Y= 4588300

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA
Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez
Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Número
21

Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
02 de 04

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

N

X= 403250
Y= 4588400

X= 403300
Y= 4588400

X= 403350
Y= 4588400

X= 403400
Y= 4588400

87.0

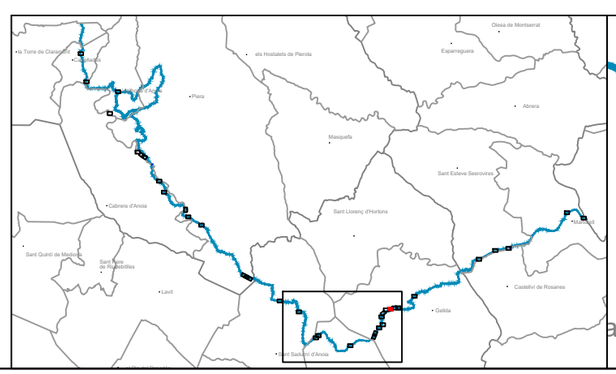
88.0

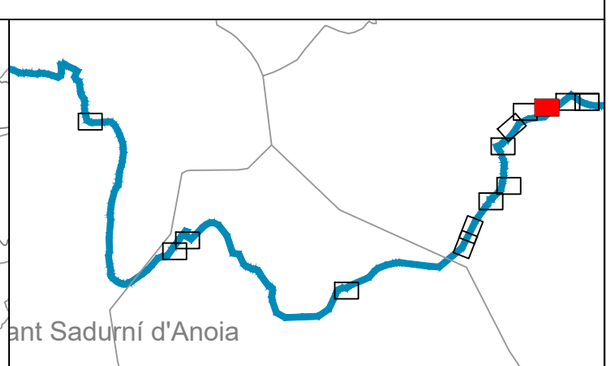
88.0

88.0

X= 403250
Y= 4588350

X= 403300
Y= 4588350





COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA

Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez

Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRYX

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Número
21

Escala - original A3
1 / 500

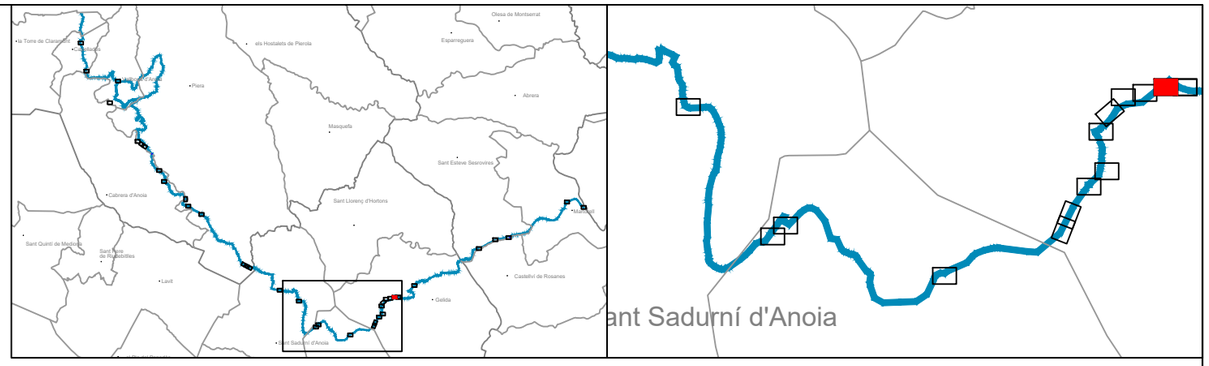
0 2 5 10

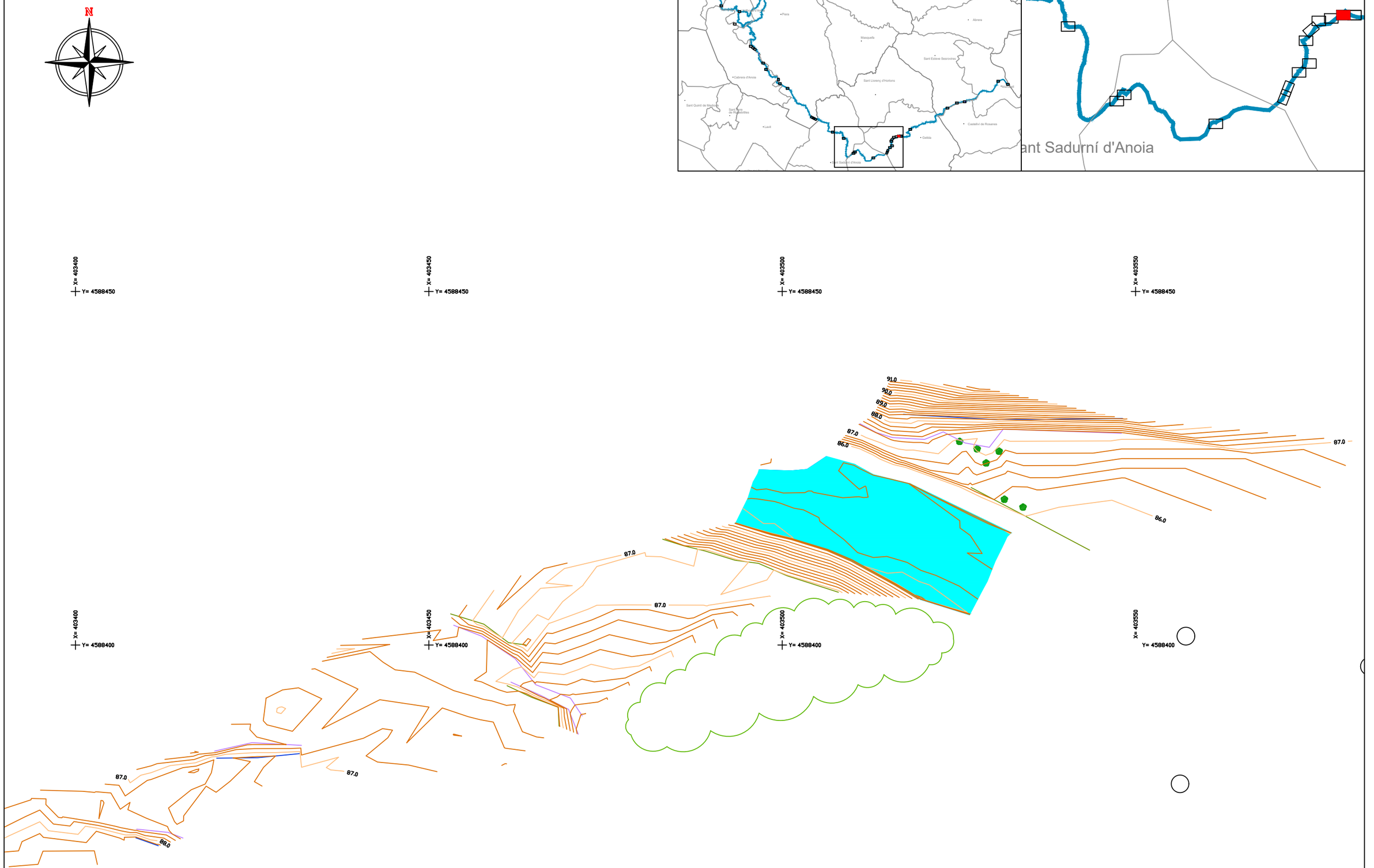
Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
03 de 04

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat





COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/ Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA

Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez

Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRYX

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Número
21

Full
04 de 04

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

N

X= 403550
Y= 4588450

X= 403600
Y= 4588450

X= 403650
Y= 4588450

X= 403700
Y= 4588450

87.0

86.0

89.0

88.0

87.0

Bardissa-brolla

Bardissa-brolla

X= 403550
Y= 4588400

X= 403600
Y= 4588400

X= 403650
Y= 4588400

ant Sadurní d'Anoia

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA

Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez

Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRYX

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Número
22

Escala - original A3
1 / 500

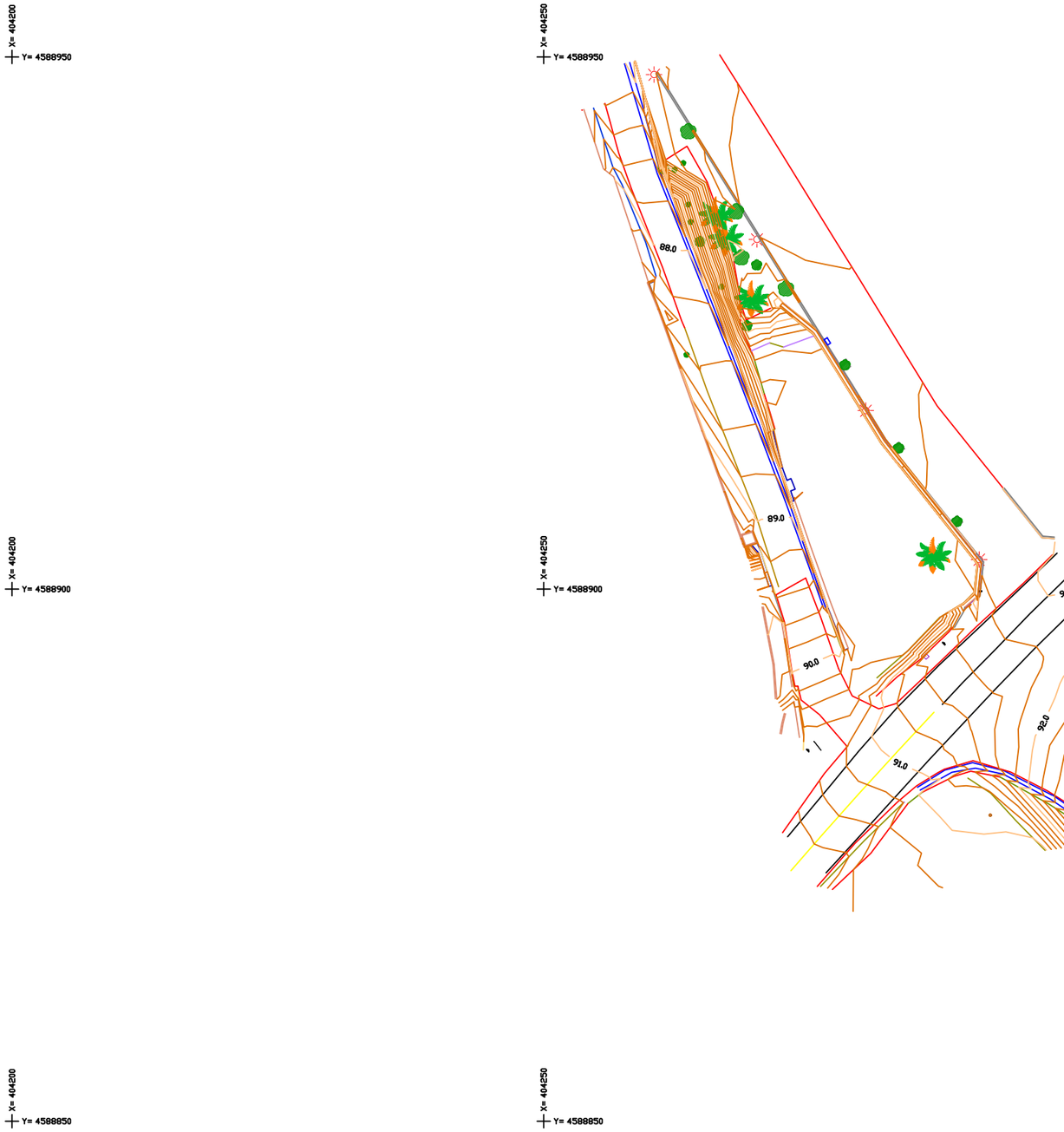
0 2 5 10

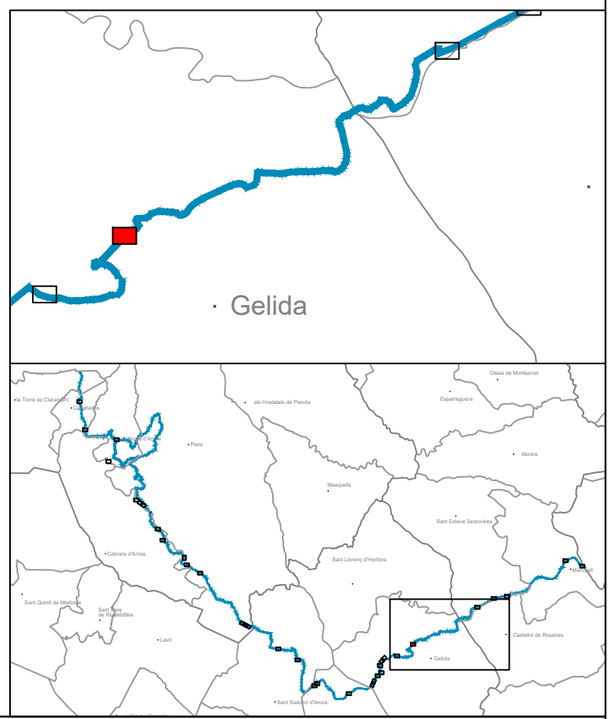
Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat





Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA

Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez

Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRYX

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Número
23

Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
01 de 01

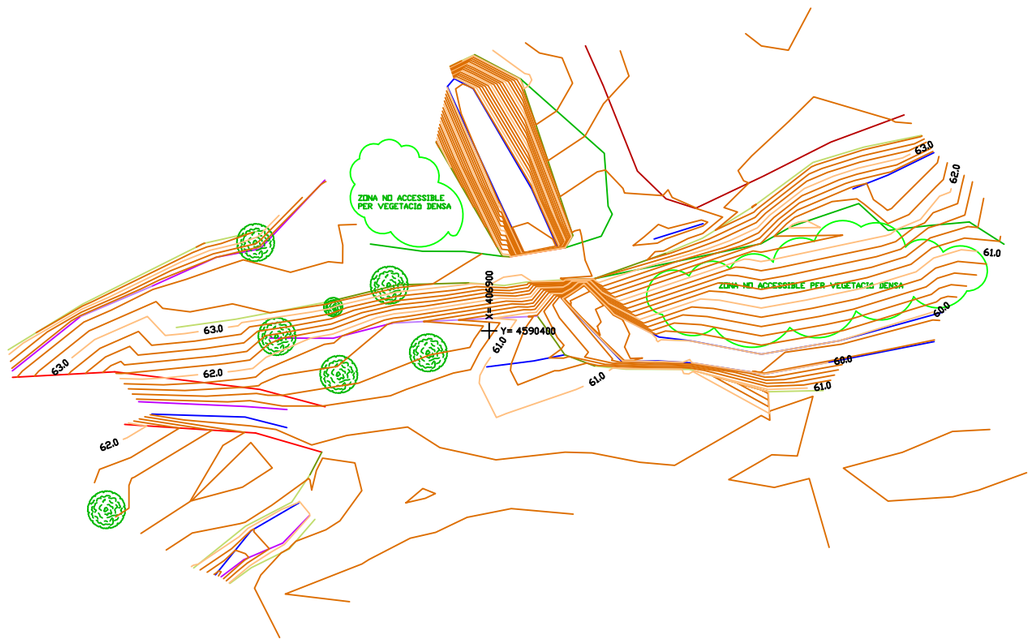
N

X= 406850
Y= 4590450

X= 406900
Y= 4590450

X= 406950
Y= 4590450

X= 407000
Y= 4590450



X= 406850
Y= 4590400

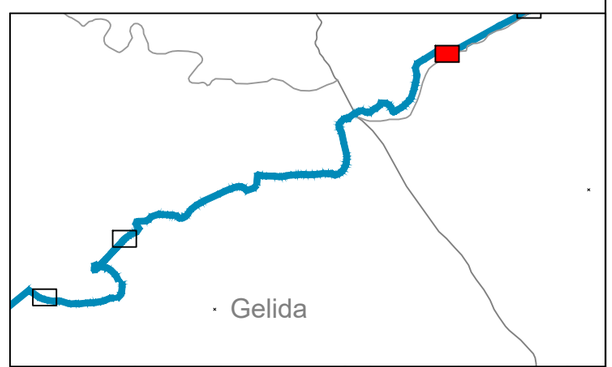
X= 406900
Y= 4590400

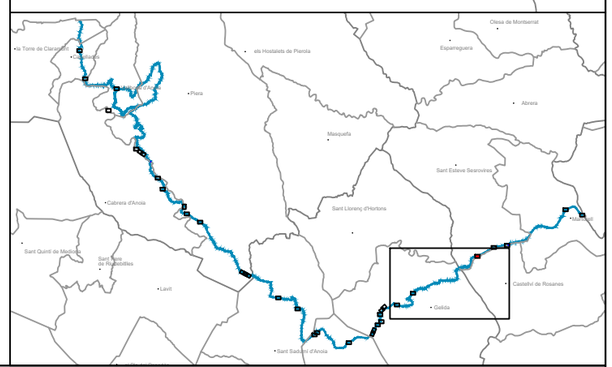
X= 406950
Y= 4590400

X= 406850
Y= 4590350

X= 406900
Y= 4590350

X= 406950
Y= 4590350





Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA
Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez
Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRYX

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

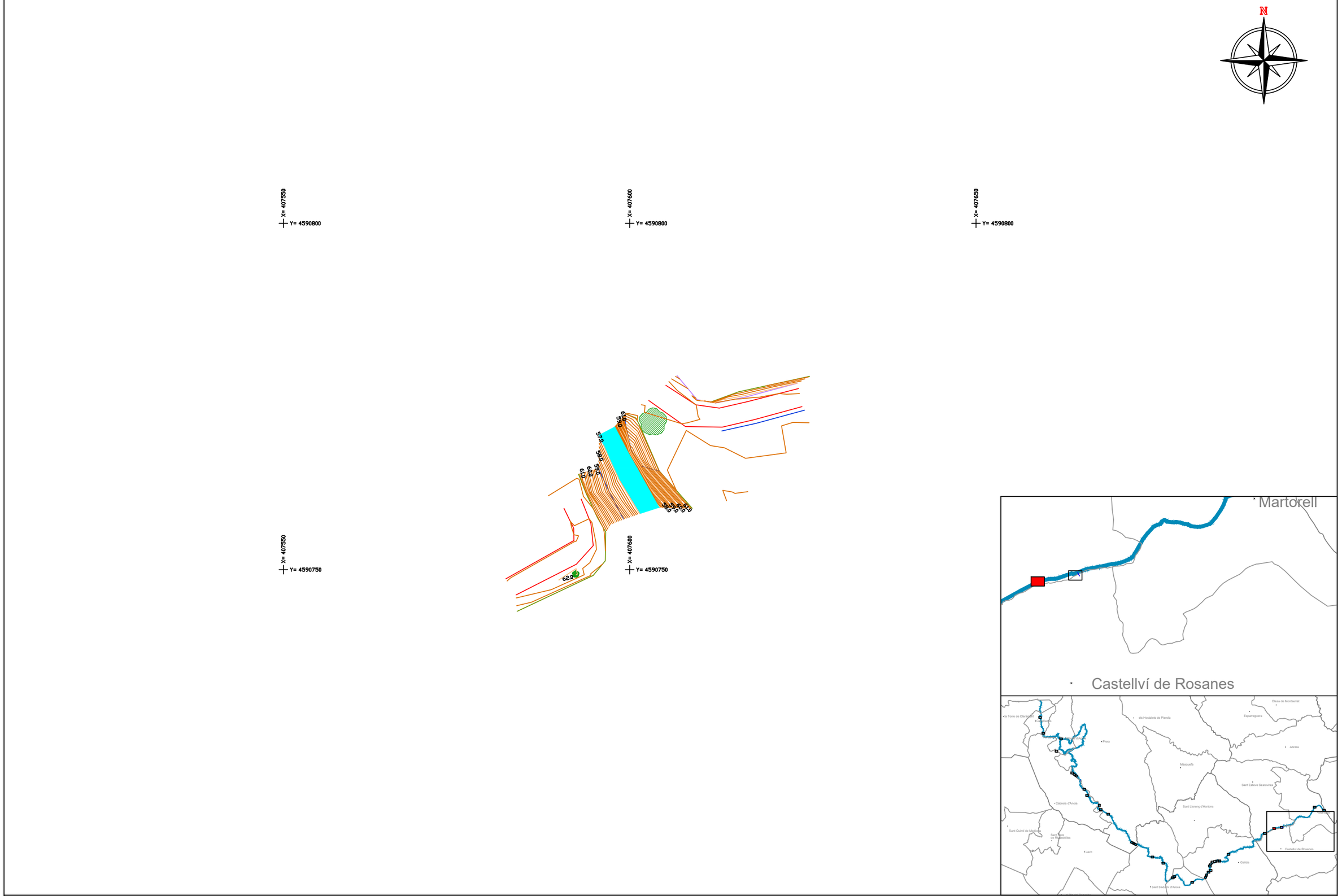
Número
24

Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
01 de 01



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/ Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA
Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez
Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

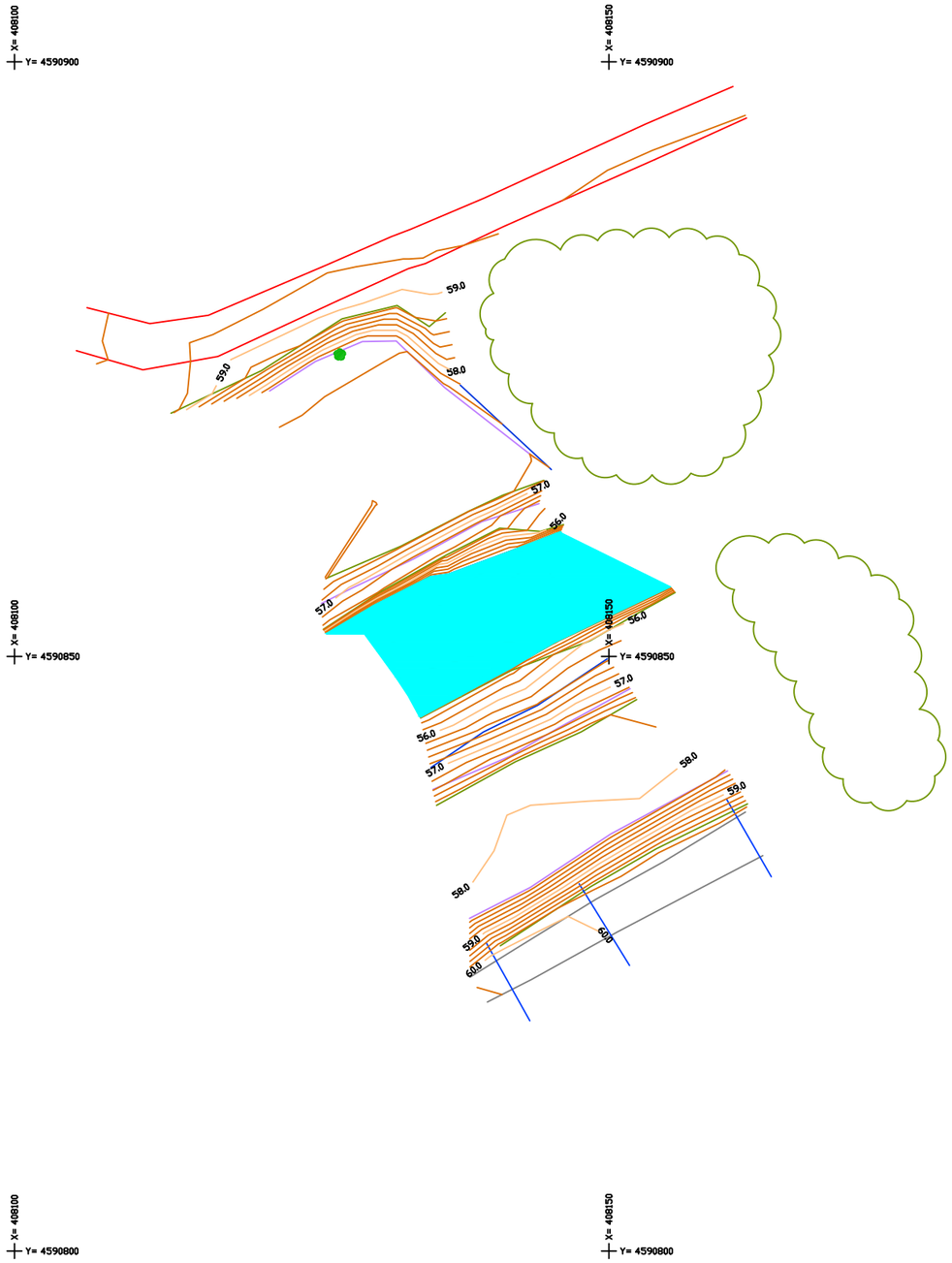
Número
25

Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

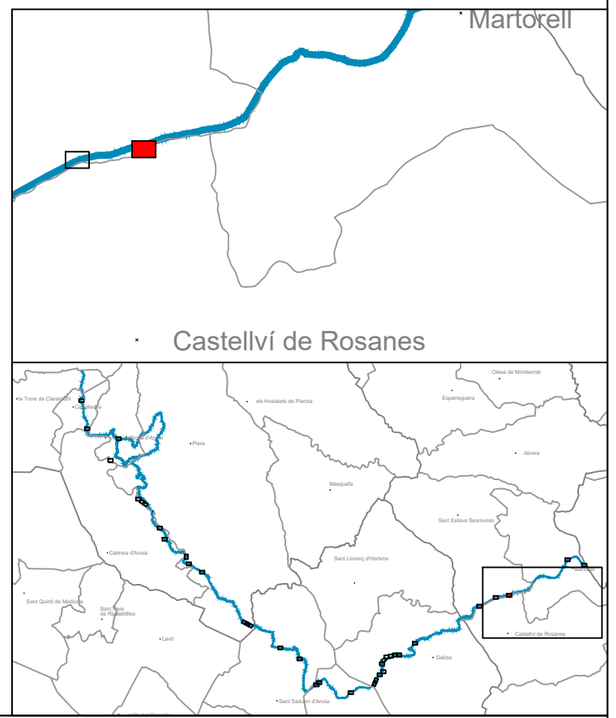
Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
01 de 01







COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA

Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez

Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRYX

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Número
26

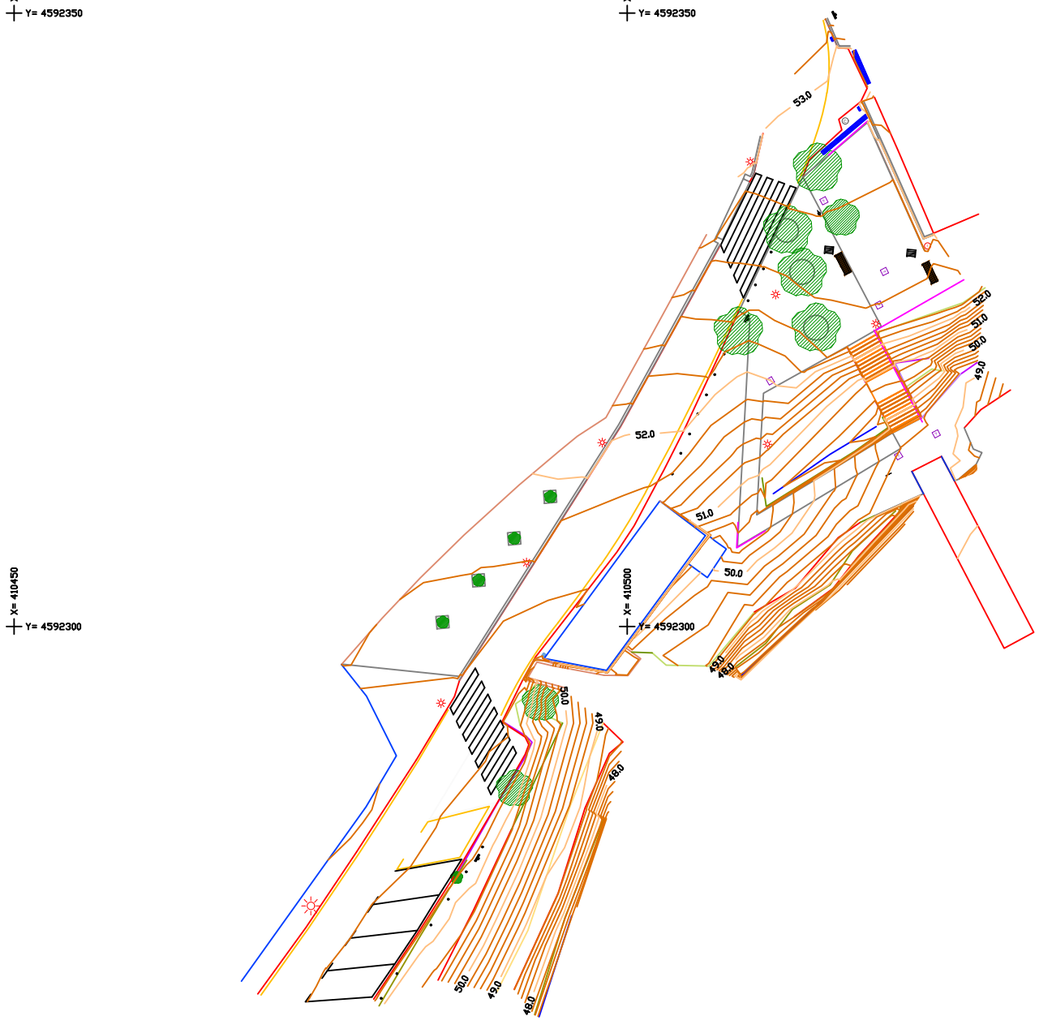
Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS TOPOGRÀFICS C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA	Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez	Altimetryx S.L. Passeig Zona Franca 161, 8º1ª B-67435891	ALTIMETRYX	Projecte PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II PROJECTE D'URBANITZACIÓ	Plànol AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL Escala - original A3 1 / 500 0 2 5 10	Número 27 Arxiu Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg Data 02 / 2020 Full 01 de 01



COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS
C/. Pelai, 9, 1r. 2a. 08002 BARCELONA

Col·legiat núm : 8043 Oscar Sicilia Durán
Col·legiat núm : 8700 Daniel Moreno Martínez

Altimetryx S.L.
Passeig Zona Franca 161, 8º1ª
B-67435891

ALTIMETRYX

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

Número
28

Escala - original A3
1 / 500
0 2 5 10

Arxiu
Plànols topogràfics VB Anoia v2.dwg

Data
02 / 2020

Full
01 de 01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Annex 03. Geologia i geotècnia

ÍNDEX

1. ÁMBIT I OBJECTE DE L'ANNEX 2
1.1 Descripció de les actuacions 2
2. METODOLOGIA DE TREBALL 2
2.1 Recopilació i anàlisi de la documentació bibliogràfica 2
2.2 Reconeixement previ de camp 3
2.3 Campanya de prospeccions geotècniques i treballs de laboratori 3
2.3.1 Sondeigs a percussió 3
2.3.1.1 Assaigs in situ i mostres alterades 4
2.3.2 Assaigs de penetració dinàmica (DPSH) 4
2.3.3 Assaigs de laboratori 5
2.4 Treballs de gabinet 5
3. MARC GEOLÒGIC I HIDROGEOLÒGIC 6
3.1 Context geològic general 6
3.2 Descripció geològica dels emplaçaments de les actuacions de creuament dels cursos d'aigua 6
3.3 Context hidrològic i hidrogeològic 7
3.3.1 Presència d'aigua subterrània a la zona d'estudi 7
4. RISCS GEOLÒGICS 8
4.1 Sismicitat 8
4.2 Moviments de vessant (despreniments i esllavissaments) 8
4.3 Esfondraments 8
4.4 Expansivitat del terreny 8
4.5 Inundabilitat 8
5. CARACTERITZACIÓ GEOTÈCNICA 8
5.1 Unitats geològico-geotècniques 8
5.2 Interpretació i anàlisi de les gràfiques de resistència de l'assaig de penetració dinàmica DPSH i dels assaigs "in situ" de resistència SPT. 9
5.3 Descripció de les unitats geològico-geotècniques 9
5.3.1 Unitat A: Sòls vegetals i sòls antròpics (acopis de terres o runes). 9
5.3.2 Unitat B: Unitat detrítica formada per alternança de nivells de naturalesa predominantment sorrenca i nivells de graves i sorres / sorres i graves. 10
5.3.3 Unitat C: Substrat rocós (pissarres, granits, gresos i lutites) 11
6. INTERACCIÓ TERRENY-ESTRUCTURA 11
6.1 Fonamentació de les estructures de creuament en plataformes de calaixos prefabricats i passera 11
6.1.1 Tipus d'estructura 11
6.1.2 Unitat geològico-geotècnica de fonamentació 11
6.1.3 Tipologia de fonamentació 11
6.1.4 Profunditat de fonamentació superficials 11
6.1.5 Tensió admissible de fonamentacions 12
6.1.5.1 Estructures guals de rastrell 12
6.1.5.2 Estructures plataformes i passarel·la 12
7. EXCAVAVILITAT 12

APÈNDIX 1. SITUACIÓ PROSPECCIONS GEOTÈCNIQUES.
APÈNDIX 2. CARTOGRAFIA GEOLÒGICA DE L'ÀMBIT DE LES ACTUACIONS.
APÈNDIX 3. COLUMNES SONDEIGS I ASSAIGS PENETRACIÓ DINÀMICA.
APÈNDIX 4. PERFILS GEOLÒGIC-GEOTÈCNICS.
APÈNDIX 5. ACTES DE LABORATORI.
APÈNDIX 6. CÀLCULS CÀRREGA D'ENFONSAMENT DE LES FONAMENTACIONS
APÈNDIX 7. RECULL FOTOGRÀFIC.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1. ÁMBIT I OBJECTE DE L'ANNEX

L'objectiu del següent annex de geologia-geotècnica és investigar i analitzar tots aquells aspectes geològics, hidrogeològics i geotècnics a tenir en compte per a la definició detallada del conjunt d'actuacions noves projectades del projecte constructiu de la Via Blava de l'Anoia, fase 2. En concret:

- Identificar, descriure, caracteritzar i localitzar espacialment les unitats geològiques que conformen el subsòl de la zona d'estudi.
- Caracteritzar geotècnicament (paràmetres i propietats geotècniques) les unitats geològiques establertes.
- Determinar la càrrega admissible del terreny i assentaments previsibles en les unitats establertes.
- Detectar y caracteritzar l'aigua freàtica.
- Donar recomanacions per a les actuacions que es pretén construir, atenent a: riscos geològics, tipus de fonamentació, excavabilitat, estabilitat i sosteniment de les excavacions, agressivitat i alterabilitat dels sòls i aigua.

Assenyalar que el conjunt d'actuacions noves projectades es divideixen en obres de caire hidràulic i obres de contenció de terres.

El present annex geològic-geotècnic ha estat realitzat i redactat pel consultor geòleg-hidrogeòleg. Jordi Espuny Solaní, amb nº de col·legiat 3670.

1.1 Descripció de les actuacions

Les actuacions previstes en el projecte són:

Estructures acompanyants. Aquestes, com ja s'ha comentat, es desglossen en obres de caire hidràulic i obres de contenció de terres.

Pel que fa a les obres hidràuliques aquestes són:

Municipi	Actuació	Codi_actuació	Tipus	X_UTM	Y_UTM
Capellades	Gual Font de la Reina	GP243	Gual de Plataforma	390763	4598924
Capellades	Gual de Can Violant	GP236	Gual de Plataforma	390894	4597640
Sant Sadurní d'Anoia	Gual Torrent de Can Catassús	GR119	Gual de Rastrell	399573	4588272
Subirats	Gual Illa d'en Formosa	GP105	Gual de Plataforma	400379	4587321
Subirats	Gual de Can Bosc	GP908	Gual de Plataforma	401667	4586920
	d'Anoia				
Gelida	Gual Torrent de Cal Senyoret	GR100	Gual de Rastrell	402623	4587198
Gelida	Gual GR92	GR92	Gual de Rastrell	402854	4587628
Gelida	Gual Costes d'en Llobau	GP92	Gual de Plataforma	402942	4587721
Gelida	Gual Meandre d'en Puig	GP88	Gual de Plataforma	402929	4588074
Gelida	Gual Plans de Ferreria	GP85	Gual de Plataforma	403562	4588415
Castellví de Rosanes	Gual de Castellví de Rosanes	GP57	Gual de Plataforma	407494	4590669
Sant Esteve de Sesrovires	Plataforma Torrent del Grau	PA61	Passera	407599	4590769

Taula 1

2. METODOLOGIA DE TREBALL

La metodologia seguida contempla les següents fases de treball:

- Recopilació i anàlisi de la documentació bibliogràfica referent a la zona d'estudi.
- Visita prèvia i reconeixement de camp.
- Campanya de prospeccions geotècniques i treballs de laboratori.
- Treballs de gabinet (processament de dades, càlculs i redacció del present informe.

2.1 Recopilació i anàlisi de la documentació bibliogràfica

La finalitat d'aquesta fase és aconseguir el màxim aprofitament possible de tota la informació recopilada prèviament.

La bibliografia prèvia recopilada i analitzada ha estat:

- **Referents a la bibliografia i documentació existent:**
  - Mapa geològic comarcal de Catalunya. Full 03. Alt Penedès. Escala 1:50.000.
  - Mapa geològic comarcal de Catalunya. Full 06. Anoia. Escala 1:50.000.
  - Mapa geològic comarcal de Catalunya. Full 11. Baix Llobregat. Escala 1:50.000.
  - Base de dades geològiques, hidrogeològiques i geotècniques pròpies.
- **Visualitzadors web**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Portal Geoindex de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC).
- Visor de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

- **Referents al projecte:**
  - Pla director urbanístic (PDU) de les Vies Blaves Anoia, Llobregat i Cardener.
  - Plànols de detall dels creuaments de cursos d'aigua.
  - Plànols de tipus d'estructures (gual plataforma tipus multicalaix, tipus passera i gual tipus rastrell).

En base a la informació recopilada i revisada s'ha situat en els mapes geològics comarcals a escala 1:50.000 l'emplaçament de les actuacions planificades amb la finalitat de revisar la geologia existent.

2.2 Reconeixement previ de camp

Els passats 13 i 14 de juny de 2019 es realitzà la visita de reconeixement previ als emplaçaments de les actuacions de creuament previstes. En ella s'observà la geologia present i es comparà amb la assenyalada a la cartografia geològica de l'ICGC. També es centrà l'atenció a l'existència de punts singulars on orientar l'estudi geològic-geotècnic, l'existència de serveis (electricitat, aigua, gas,...), l'accessibilitat, així com, la ubicació dels punts de prospecció geotècnica.

La següent taula recull les observacions més rellevant del reconeixement previ de camp a tenir present a l'hora de definir la campanya de prospeccions geotècniques:

Municipi	Actuació	Codi	Observacions
Capellades	Gual Font de la Reina	GP243	Al·luvial disposat sobre substrat rocós pissarrós. Presència nivell freàtic. Accés molt difícil. Prospecció mitjançà maquinària portàtil.
Capellades	Gual de Can Violant	GP236	Al·luvial disposat sobre substrat rocós pissarrós o granític. Presència de nivell freàtic. Zona de creuament de serveis i amb escullera de protecció amb blocs de gran dimensions.
Sant Sadurní d'Anoia	Gual Torrent de Can Catassús	GR119	Al·luvial.
Subirats	Gual Illa d'en Formosa	GP105	Al·luvial potent sobre substrat rocós. Presència de nivell freàtic. Accés molt difícil al marge esquerra. Erosió important del marge dret. Risc d'erosió alt.
Subirats	Gual de Can Bosc d'Anoia	GP908	Al·luvial potent sobre substrat rocós. Presència de nivell freàtic. Accés molt difícil al marge esquerra.
Gelida	Gual Torrent de Cal Senyoret	GR100	Al·luvial sobre substrat rocós. Presència de nivell freàtic. Sense dificultat d'accés.
Gelida	Gual GR92	GR92	Al·luvial sobre substrat rocós. Presència de nivell freàtic. Sense dificultat d'accés.
Gelida	Gual Costes d'en Llobau	GP92	Al·luvial sobre substrat rocós. Presència de nivell freàtic. Sense dificultat d'accés.
Gelida	Gual Meandre d'en Puig	GP88	Al·luvial sobre substrat rocós. Presència de nivell freàtic. Sense dificultat d'accés.
Gelida	Gual Plans de Ferreria	GP85	Al·luvial sobre substrat rocós. Presència de nivell freàtic. Accés molt difícil al marge dret
Castellví de Rosanes	Gual de Castellví de Rosanes	GP57	Al·luvial sobre substrat rocós. Presència de nivell freàtic. Accés tacat als dos marges
Sant Esteve de Sesrovires	Plataforma Torrent del Grau	PA61	Al·luvial sobre substrat rocós. Presència de nivell freàtic.

Taula 2

2.3 Campanya de prospeccions geotècniques i treballs de laboratori

La campanya de prospeccions geotècniques es realitzà entre juny de 2019 i gener de 2020. Les diferents tècniques de prospecció geotècnica utilitzades es planificaren en base a la naturalesa del terreny identificat durant els treballs de reconeixement de camp i les característiques de les obres a realitzar.

Les prospeccions geotècniques i assaigs in situ realitzades foren:

- Set (7) sondeigs a percussió amb extracció de testimoni continuo i assaigs SPT.
- Tretze (13) assaigs de penetració dinàmica DPSH.
- Un (1) assaigs de penetració dinàmica manual.

A l'apèndix 1 es mostra la ubicació de les prospeccions geotècniques.

2.3.1 <u>Sondeigs a percussió</u>

Tots els sondeigs a percussió foren realitzats amb una sonda PDP-2000 de TECOINSA muntada sobre un Minidumper d'erugues. Es dugueren a terme en els creuaments amb estructura de plataforma i amb estructura de tipus passera, a excepció del Gual Font de la Reina on, per dificultat d'accés, es desestimà i es trià la utilització d'un penetròmetre Mig-lleuger tipus "Emilia".

Les coordenades UTM, així com la cota de referència i la profunditat assolida es recullen a la taula següent:

Actuació	Codi	Sondeig a percussió	Coordenades UTM31N/ETRS89		Cota inici (msnm)	Cota final (msnm)	Profunditat (m)
			X	Y			
Gual de Can Violant	GP236	S1	390883	4597630	235,8	232,65	3,15
Gual Illa d'en Formosa	GP105	S2	400397	4587321	106,70	100,70	6,00
Gual de Can Bosc d'Anoia	GP98	S3	401708	4586930	98,40	91,00	7,40
Gual Costes d'en Llobau	GP92	S4	402943	4587712	89,40	85,85	3,55
Gual Meandre d'en Puig	GP88	S5	402943	4588081	88,22	83,69	4,51
Plataforma Torrent del Grau	PA61	S6	407608	4590770	62,00	52,00	10,00
Gual de Castellví de Rosanes	GP57	S7	408143	4590865	57,30	48,80	8,50

Taula 3

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

La testificació geotècnica (descripció geològico-geotècnica dels testimonis i mostres obtingudes en el sondeig, així com les dades de perforació) es realitzaren a peu de sondeig, simultàniament a la perforació.

La testificació geològico-geotècnica consistí en descriure i identificar les litologies travessades (color, olor, mida de gra, grau de meteorització, textura, consistència i humitat), la potència de cada nivell litològic diferenciat, el gruix de les terres vegetals i l'aparició o no d'aigua. També s'anotaren els assaigs in situ realitzats a l'interior del sondeig (tipus, profunditat, resultats,...), les mostres preses (tipus i profunditat). Pel que fa a la descripció del procés de perforació, es registraren les dades sobre la metodologia de perforació i progrés de la perforació.

A l'apèndix 3 es recullen els gràfics dels sondeigs.

2.3.1.1 Assaigs in situ i mostres alterades

En cada sondeig de percussió es realitzà l'assaig in situ SPT amb punta oberta per a la recuperació de mostra alterada.

L'assaig estàndard SPT es fa amb un pren-mostres bipartit. Aquest es clava al terreny mitjançant la caiguda lliure d'una massa de 63,5 Kg de pes des d'alçada de 76 cm.

La clava del pren-mostres s'efectua en quatre intervals de 15 cm cadascun. Els valors de referència utilitzats són els corresponents als dos (2) trams centrals. La suma dels valors de colpeig és el valor Nspt o N_{30}.

Les mostres alterades extretes i valors Nspt dels assaigs estàndard SPT, així com les cotes d'inici i final, profunditat inici i final a la que s'ha obtingut i litologia, es recullen a la següent taula:

Sondeig	Assaig SPT	Tipus mostra	Colpeig N_{15}	N_{30}	Cota inici (msnm)	Cota final (msnm)	Prof.inici (m)	Prof.final (m)	Litologia
S1	S1_SPT1	Alterada	42,12,R	R	233,10	232,65	2,70	3,15	Transició graves i blocs a margues alterades
S2	S2_SPT1	Alterada	18,23,17,30	40	105,20	104,60	1,50	2,10	Graves arrodonides cm/dm calcàries amb matriu sorrenca ocre
S2	S2_SPT2	Alterada	25,13,9,7	22	102,40	101,80	4,30	4,90	Graves calcàries (dm) i de quars (cm) amb sorres quelcom argiloses
S3	S3_SPT1	Alterada	6,6,5,6	11	97,40	96,80	1,00	1,60	Sorres fines quelcom llimoses marrons amb gravetes disperses
S3	S3_SPT2	Alterada	7,9,13,11	22	91,60	91,00	6,80	7,40	Graves i sorres llimoses argiloses marrons
S4	S4_SPT1	Alterada	16,9,8,6	17	88,40	87,8	1,00	1,60	Graves amb matriu sorrenca llimosa de color negrós
S4	S4_SPT2	Alterada	50	50	85,9	85,85	3,50	3,55	Lutita vermella alterada
S5	S5_SPT1	Alterada	7,9,12,18	21	86,60	86,00	1,00	1,60	Graves amb matriu sorrenca llimosa de color negrós
S6	S6_SPT1	Alterada	2,2,2,2	4	60,00	59,40	2,00	2,60	Sorra fina llimosa de color marró clar.
S6	S6_SPT2	Alterada	10,12,10,11	22	57,00	56,40	5,00	5,60	Graves amb matriu sorrenca
S6	S6_SPT3	Alterada	7,7,8,12	15	52,60	52,00	9,40	10,00	Graves amb matriu sorrenca
S7	S7_SPT1	Alterada	16,9,12,9	21	56,30	55,70	1,20	1,80	Sorra fina llimosa de color marró clar.
S7	S7_SPT2	Alterada	18,15,16,16	31	53,90	53,30	3,60	4,20	Graves amb matriu sorrenca
S7	S7_SPT3	Alterada	61,R	R	49,35	49,05	8,15	8,45	Lutita vermella alterada

Taula 4

Dels assaigs de penetració estàndard S3-SPT1, S4-SPT1, S5-SPT1, S6-SPT1, S6-SPT2 es triaren llurs mostres alterades per ser assajades al laboratori de sòls i roques.

2.3.2 Assaigs de penetració dinàmica (DPSH)

Juntament amb els sondeig a percussió es realitzaren nou (9) assaigs de penetració dinàmica tipus DPSH.

El penetròmetre utilitzat fou la mateixa sonda PDP-2000 de TECOINSA, muntada sobre un Minidumper d'erugues, utilitzada per fer els sondeigs. Aquesta està preparada per a la realització de penetròmetres dinàmics superpesats automàtics, amb una massa de 63,50 kg i una altura de caiguda de la massa de 75 cm.

L'assaig consisteix en el clavament d'un tren de barnillatge de punta de secció circular, durant el qual es registren els cops necessaris per clavar la punta en intervals de 20 cm (N_{20}).

El penetròmetre dinàmic s'utilitza per avaluar la resistència a la penetració dinàmica del terreny, la densitat del terreny granular, la consistència del terreny cohesiu de baixa duresa i la homogeneïtat o heterogeneïtat del terreny.

Es considera rebuig a la penetració quan el nombre de cops necessaris per penetrar un interval sigui superior a 100 cops; punt en que es dóna per finalitzat l'assaig.

Les coordenades UTM, així com les cotes (referència i assolida) i la profunditat assolida es recullen a la taula següent:

Actuació	Codi	Assaig DPSH	Coordenades UTM31N/ETRS89		Cota inici (msnm)	Cota final (msnm)	Profunditat (m)
			X	Y			
Gual Font de la Reina	GP243	PD1	390752	4598916	244,20	237,20	7,00
Gual de Can Violant	GP236	PD2	390884	4597630	235,8	231,86	3,94
Gual Illa d'en Formosa	GP105	PD3	400396	4587321	106,50	96,50	10,00
Gual de Can Bosc d'Anoia	GP98	PD4	401707	4586930	98,50	89,55	9,95
Gual Costes d'en Llobau	GP92	PD5	402944	4587712	89,4	84,48	4,92

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Gual Meandre d'en Puig	GP88	PD6	402943	4588080	87,60	83,17	4,43
Gual Meandre d'en Puig	GP88	PD7	402914	4588068	86,80	80,96	5,84
Gual Plans de Ferreria	GP85	PD8	403528	4588422	86,30	77,10	9,20
Gual de Sesrovires-Castellví de Rosanes	GP57	PD9	408144	4590865	57,50	48,43	9,07
Gual de Sesrovires-Castellví de Rosanes	GP57	PD10	408185	4590850	60,00	56,24	3,76
Plataforma Torrent del Grau	PA61	PD11	407608	4590769	61,2	47,45	13,75
Gual Torrent de Can Catassús	GR119	PD12	399578	4588268	118,90	114,35	4,55
Gual Torrent de Cal Senyoret	GR100	PD13	402620	4587186	95,20	89,2	6,00
Gual GR92	GR92	PD14	402861	4587624	91,70	84,82	6,88

Taula 5

Les gràfiques dels penetròmetres es presenten a l'apèndix 3.

2.3.3 Assaigs de laboratori

S'han assajat mostres de sòl i d'aigua freàtica.

Els assaigs de laboratori de les mostres alterades provinents dels assaigs SPT realitzats als sondeigs i de l'aigua recollida als sondeigs els va fer l'empresa Land Laboratori d'assaigs i geotècnia, S.L, acreditat per a la realització dels mateixos, amb número 06147GTL06(B), entre el juliol i l'octubre de 2019.

El tipus d'assaigs realitzats i nombre es mostren a la següent taula:

Assaigs realitzats	Nombre
Granulometria tamisat	7
Límits d'Atterberg	6
Humitat	7
Sulfats	4
Sulfats i pH aigua	1

Taula 6

Els resultats dels assaigs de les mostres es recullen en la següent taula, i les actes s'adjunten a l'apèndix 5.

La següent taula mostra els resultats dels assaigs de cada mostra assajada:

MOSTRA								
Assaigs laboratori	**S1_SPT1**	**S2_AIGUA**	**S3_SPT1**	**S4_SPT1**	**S5_SPT1**	**S6_SPT1**	**S6_SPT2**	**S7_SPT1**
Prospecció	S1		S3	S4	S5	S6	S6	S7
Profunditat (m)	Entre 0,80 i 1,40		Entre 1,00 i 1,60	Entre 1,00 i 1,60	Entre 1,00 i 1,60	Entre 2,0 i 2,60	Entre 5,0 i 5,60	Entre 1,20 i 1,80
Granulometria (USCS)								
Graves (%)	49,8		30,5	52,6	51,6	0,0	51,1	0,5
Sorres (%)	27,9		32,0	39,0	42,1	47,6	40,0	29,3
Fins (%)	22,3		37,5	8,4	6,3	52,4	8,9	70,2
Límits d'Atterberg								
LL (%)			21,3					
LP (%)	No plàstic		18,9	No plàstic	No plàstic	No plàstic	No plàstic	
IP (%)			2,4					
Classificació USCS	GM		SM	GP-GM	GP-GM	ML	GP-GM	ML
Humitat (%)	13,7		3,5	7,5	7,1	7,4	2,8	15,3
Sulfats solubles								
Sulfats (mg/KgSO_4)	No identificat			175,34	No identificat	No identificat		
Anàlisi aigua								
Sulfats (mg/l)		210,9						
pH		7,5						

Taula 7

Les actes de laboratori es recullen a l'apèndix 5.

2.4 Treballs de gabinet

Els treballs de gabinet han consistit en integrar totes les dades bibliogràfiques, així com les dades obtingudes durant la campanya de camp i en els assaigs de laboratori, per tal d'arribar a unes conclusions raonables respecte:

- La zonació geològico-geotècnica del subsòl.
- La naturalesa dels materials que configuren el perfil litoestratigràfic del terreny.
- L'evolució i extensió dels diferents reompliments que recobreixen el terreny natural.
- Parametrització de les propietats geomecàniques de les unitats reconegudes.
- Presència de nivell freàtic.
- Avaluació de l'agressivitat del terreny al formigó.
- La possibilitat que es produeixin processos expansius o de col·lapse.
- La unitat geològico-geotècnica més apte per a la fonamentació i el tipus de fonamentació més adequada en funció de les seves característiques; la càrrega admissible d'aquest nivell i els possibles assentaments que no puguin ser assumits per l'estructura, tot en base a les especificacions tècniques que estableix el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) així com la Guía para proyecto y la ejecución de Micropilotes en obras de carreteras.
- Altres consideracions geotècniques i constructives que poguessin resultar útils per al peticionari, de cara a minimitzar els costos i assegurar la bona execució del projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3. MARC GEOLÒGIC I HIDROGEOLÒGIC

3.1 Context geològic general

L'àmbit d'estudi es troba emmarcat dins les subunitats Mantell del Litoral i Fossa neògena del Penedès presents a la unitat estructural major de Catalunya Cadena Costera Catalana. En concret i a la unitat Cadena Costera Catalana a la subunitat Mantell del Litoral.

En base als mapes geològica comarcals a escala 1:50.000, la subunitat Mantell litoral és constituïda per pissarres micacítiques i pissarres sorrenques d'edat cambroordovicià, i Granodiorites i granits alcalins d'edat Carbonífer-Permià, mentre que la subunitat Fossa neògena del Penedès és formada roques sedimentàries neògenes del Miocè. Recobrint el substrat rocós es disposen els dipòsits quaternaris.



Figura 1. Mapa geològic de la zona d'estudi.

Les unitats litoestratigràfiques presents de més modernes a antigues són:

Cenozoic. Quaternari.

Qt0-1. Holocè. Llit actual, plana d'inundació ordinària i terrassa més baixa (0-2 m).

Qt1. Holocè. Terrassa fluvial. Graves, sorres i lutites.

Qt2. Plistocè superior-Holocè. Terrassa fluvial. Graves, sorres i lutites.

Qt3. Plistocè superior. Terrassa fluvial. Graves, sorres i lutites.

LL_Qt1. Holocè. Terrassa del Llobregat i afluent. Es troba 2 m sobre nivell del riu.

LL_Qt2. Plistocè-Holocè. . Terrassa del Llobregat i afluent. Es troba 3 m sobre nivell del riu.

Q. Holocè. Sediments recents de fons de valls, rieres i peus de mont.

Qr. Holocè. Dipòsits de llits actuals de les rieres i dels torrents.

Qg. Plistocè. Peu de mont (enderrocs de pendent i fàcies proximals de ventall al·luvial).

Qtr. Plistocè. Travertins.

Cenozoic. Neogen.

NMav. Miocè superior. Turolià. Argiles vermelles.

NMca. Miocè mitjà-superior. Aragonià superior-Vallesià.Conglomerats amb matriu argilosa sense cimentar.

NMag. Miocè mitjà-superior. Serraval·lià-Vallesià. Argiles, gresos i conglomerats.

NMs. Miocè mitjà-superior. Serraval·lià-Tortonià. Sorres argiloses de gra mitjà.

NMg. Miocè mitjà-superior. Serraval·lià-Tortonià. Gresos de gta gros localment amb conglomertas.

NMas. Miocè mitjà-superior. Serraval·lià-Tortonià. Argiles blaves molt plàstiques i sorres.

NMal. Miocè inferior-mitjà. Burdigalià- Serraval·lià. Argiles fossilíferes i llims.

Paleozoic

Ggd. Carbonífer-Permià. Granodiorites i granits alcalins.

ÇOrp. Cambroordovicià o Ordovicià. Pissarres micacítiques i pissarres sorrenques.

3.2 Descripció geològica dels emplaçaments de les actuacions de creuament dels cursos d'aigua

En el aquest apartat es recull les observacions geològiques realitzades durant las tasques de reconeixement de camp en l'àmbit de l'emplaçament de les estructures.

Actuació	Codi	Context geològic
Gual Plataforma Font de la Reina	GP243	Dipòsits Qt0-1 sobre substrat rocós pissarrós
Gual Plataforma de Can Violant	GP236	Dipòsits Qt0-1 sobre substrat rocós granític
Gual Rastrell Torrent de Can Catassús	GR119	Dipòsits Qt0-1 sobre substrat rocós del miocè (NMs)
Gual Plataforma Illa d'en Formosa	GP105	Dipòsits Qt0-1 sobre substrat rocós del miocè (NMas)
Gual Plataforma de Can Bosc d'Anoia	GP98	Dipòsits Qt0-1 sobre substrat rocós del miocè (NMal)
Gual Rastrell Torrent de Cal Senyoret	GR100	Dipòsits Qt0-1 sobre substrat rocós del miocè (NMal)
Gual GR92	GR92	Dipòsits Qt0-1 sobre substrat rocós del miocè (NMal)
Gual Plataforma Costes d'en Llobau	GP92	Dipòsits Qt0-1 sobre substrat rocós del miocè (NMal)
Gual Plataforma Meandre d'en Puig	GP88	Dipòsits Qt0-1 sobre substrat rocós del miocè (NMal)
Gual Plataforma Plans de Ferreria	GP85	Dipòsits Qt0-1 sobre substrat rocós del miocè (NMas)
Gual Plataforma de Castellví de Rosanes	GP57	Dipòsits Qt0-1 sobre substrat rocós del miocè (NMs)
Passera Torrent del Grau	PA61	Dipòsits Qt0-1 sobre substrat rocós del miocè (NMal)

Taula 8

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.3 Context hidrològic i hidrogeològic

La Via Blava Anoia 2, objecte del projecte constructiu, transcorre en gairebé tot el seu traçat resseguint el curs de l'Anoia des de Capellades a Martorell i salvant un gran nombre de cursos secundaris (rieres i torrents) que hi desguassen com: Riera de Querol, Torrent del Cargol, Torrent de Santa Creu, Torrent del Vi Blanc, Torrent de Monistrol, Torrent de Catassús, Torrent de Cal Senyoret, Torrent de Can Bargalló, Torrent de Can Margarít, Torrent del Grau i Torrent de la Pau. Tots aquests cursos tenen un marcat caràcter discontinu.

Hidrogeològicament l'àmbit d'estudi recau dins de tres (3) àrees hidrogeològiques. La part compresa entre Capellades i Vallbona de les Monges a l'Àrea mesozoica i terciaria del Gaia-Anoia (306), entre Vallbona de les Monges i Martorell a l'Àrea de la depressió del Penedès (307) i també a Martorell a l'Àrea fluviodeltaica del Llobregat.

Els aqüífers presents, en base a les àrees hidrogeològiques esmentades són:

<u>Àrea 306:</u>

306G20. Aqüífer local en medis poc permeables als gresos, esquists i pissarres cambroordovicians.

306H00. Aqüífer local en medis poc permeables als granits.

306C10. Aqüífer consolidat carbonatat amb porositat per fissuració i/o karstificació.

<u>Àrea 307:</u>

307I20. Aqüífer porós no consolidat en medis detrítics granulars quaternaris i neògens, amb porositat intergranular.

307I30. Aqüífer porós no consolidat en medis detrítics granulars neògens, amb porositat intergranular.

307A00. Aqüífer porós no consolidat en medis al·luvials i col·luvials, amb porositat intergranular.

307D20. Aqüífer consolidat carbonatat amb porositat per fissuració i/o karstificació.

<u>Àrea 405:</u>

405A00. Aqüífer porós no consolidat en medis al·luvials i col·luvials, amb porositat intergranular.

405A10. Aqüífer porós no consolidat en medis al·luvials i col·luvials, amb porositat intergranular.

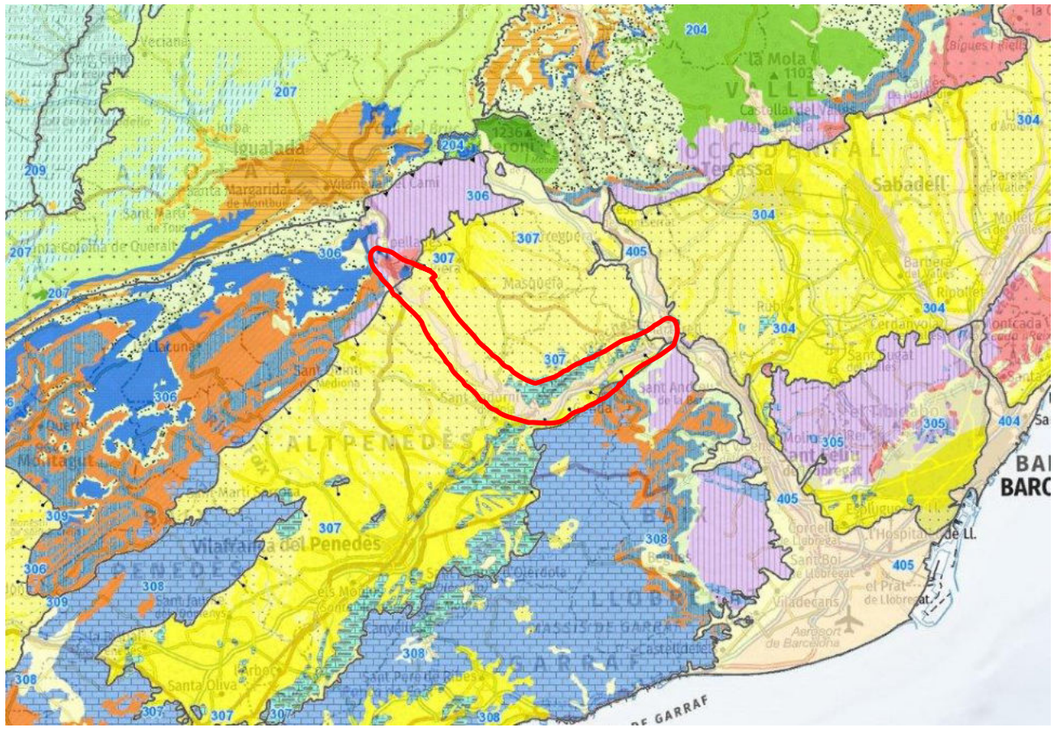


Figura 2. Unitats hidrogeològiques de la zona d'estudi.

3.3.1 <u>Presència d'aigua subterrània a la zona d'estudi</u>

En alguns dels sondeigs realitzades s'observà la presència d'aigua freàtica. La següent taula mostra en quins i la profunditat del nivell, així com altra informació associada.

Actuacions	Codi	Prospecció	Cota NF	Prof. NF	Litologia	Aqüífer associat
Gual Font de la Reina	GP243	PD1	249,90	3,30	Graves i sorres	Al·luvial de l'Anoia
Gual Torrent de Can Catassús	GR119	PD12	117,5	1,40	Sorres llimoses / Llims sorrencs	Al·luvial de l'Anoia
Gual Illa d'en Formosa	GP105	S2	102,7	4,00	Graves calcàries (dm) i de quars (cm) amb sorres quelcom argiloses	Al·luvial de l'Anoia
Gual de Can Bosc d'Anoia	GP98	S3	93,4	5,00	Graves i sorres	Al·luvial de l'Anoia
Gual Torrent de Cal Senyoret	GR100	PD13	91,15	4,05	Graves i sorres	Al·luvial de l'Anoia
Gual GR92	GR92	PD14	89,75	1,95	Graves i sorres	Al·luvial de l'Anoia

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Gual Costes d'en Llobau	GP92	S4	87,92	0,30	Graves i sorres	Al·luvial de l'Anoia
Gual Costes d'en Llobau	GP92	PD5	89,05	0,35	Graves i sorres	Al·luvial de l'Anoia
Gual Meandre d'en Puig	GP88	S5	87,84	0,38	Graves i sorres	Al·luvial de l'Anoia
Gual Meandre d'en Puig	GP88	PD6	87,84	0,38	Graves i sorres	Al·luvial de l'Anoia
Gual Meandre d'en Puig	GP88	PD7	86,38	0,42	Graves cm/dm amb matriu sorrenca argilosa.	Al·luvial de l'Anoia
Gual Plans de Ferreria	GP85	PD8	84,00	2,30	Graves i sorres	Al·luvial de l'Anoia
Plataforma Torrent del Grau	PA61	S6	56,50	5,50	Graves i sorres	Al·luvial de l'Anoia
Gual de Castellví de Rosanes	GP57	S7	53,74	2,46	Argiles llimoses	Al·luvial de l'Anoia

Taula 9

4. RISCS GEOLÒGICS

4.1 Sismicitat

A efectes de les accions a considerar en el projecte, segons les prescripcions de la Norma de Construcció sismoresistent (NCSR-02), R.D. 997/2002 de 27/09/02, publi. BOE Nº244 de 11/10/02, pàgina 35898, l'acceleració sísmica bàsica (ab/g) i el coeficient de contribució (K) pels municipis de Capellades, Sant Sadurní d'Anoia, Subirats, Gelida, Castellví de Rosanes, Sant Esteve de Sesrovires i Martorell corresponen als següents valors:

Municipi	Acceleració sísmica (ab/g)	Coeficient de contribució (K)
Capellades	0,04	1
Sant Sadurní d'Anoia	0,04	1
Subirats	0,04	1
Gelida	0,04	1
Castellví de Rosanes	0,04	1
Sant Esteve de Sesrovires	0,04	1
Martorell	0,04	1

Taula 10

4.2 Moviments de vessant (despreniments i esllavissaments)

Durant les tasques de camp es realitzà el reconeixement de possibles moviments de vessant (despreniments i esllavissaments) en l'àmbit de les actuacions de creuament projectades.

En cap dels emplaçaments de les estructures planificades s'han identificat moviments de vessant en els talussos propers, quan hi són presents, que puguin afectar tant al camí de la Via Blava com a les pròpies estructures.

4.3 Esfondraments

De la mateixa manera que en el cas anterior, no s'han identificat esfondraments en l'àmbit de les actuacions previstes.

4.4 Expansivitat del terreny

Cap dels sòls identificats, en base a les característiques litològiques i paràmetres geotècnics (límit líquid), són potencialment expansibles.

4.5 Inundabilitat

La Via Blava quan discorre damunt la terrassa Qt0-1 de l'Anoia presenta risc d'inundabilitat. Aquest s'analitza específicament a l'annex d'estudi hidrològic i hidràulic del present projecte raó per la qual no es tracta en el present annex de geologia-geotècnia.

Es deixa constància, no obstant això, que al Gual de l'Illa de Formosa com aigües amunt del Gual del Meandre d'en Puig s'han visualitzat erosions a la terrassa baixa importants que caldrà considerar.

5. CARACTERITZACIÓ GEOTÈCNICA

La següent descripció i caracterització geotècnica només fa referència als materials presents a les actuacions de creuament de cursos d'aigua establertes en el projecte constructiu.

5.1 Unitats geològico-geotècniques

En base al reconeixement geològic, les dades obtingudes a les prospeccions geotècniques i als assaigs de laboratori, s'han establert les següents unitats geològico-geotècniques, que de la més superficial a la més profunda són:

- Unitat A: Sòls vegetals, i terres i runes.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Unitat B: Unitat detrítica formada per alternança de nivells de naturalesa predominantment sorrenca i nivells de graves i sorres / sorres i graves.
- Unitat C: Substrat rocós

La següent taula mostra les unitats identificades a les prospeccions geotècniques realitzades així com els seus gruixos.

Actuació/Codi	Gual Font de la Reina/GP243	Gual de Can Violant/GP236		Gual Torrent de Can Catassús/GR119	Gual Illa d'en Formosa/GP105		Gual de Can Bosc d'Anoia/GP98		Gual Torrent de Cal Senyoret/GR100	Gual GR92
Prospecció	**PD1**	**PD2**	**S1**	**PD12**	**S2**	**PD3**	**S3**	**PD4**	**PD13**	**PD14**
Gruix Unitat A (m)	0,2	0,40	0,30	0,40	0,30	0,30	0,50	0,50	0,40	0,40
Gruix Unitat B (m)	4,3	2,80	2,70	4,15	5,70	9,70	6,90	8,30	5,20	6,20
Gruix Unitat C (m)	0,1	0,13	0,15	0,15				0,10	0,20	0,25

Taula 11

Actuació/Codi	Gual Costes d'en Llobau/GP92		Gual Meandre d'en Puig/GP88			Gual Plans de Ferreria/GP85	Plataforma Torrent del Grau/PA61		Gual de Castellví de Rosanes/GP57		
Prospecció	**S4**	**PD5**	**S5**	**PD6**	**PD7**	**PD8**	**S6**	**PD11**	**S7**	**PD9**	**PD10**
Gruix Unitat A (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,4	0,70	0,80	0,3	0,40	0,40
Gruix Unitat B (m)	3,30	4,72	4,40	4,23	5,64	8,4	9,30	12,80	7,85	8,40	3,20
Gruix Unitat C (m)	0,25	0,10	0,10	0,10	0,25	0,10		0,30	0,45	0,15	0,10

Taula 12

En la taula 13 es relaciona les mostres recollides amb la unitat geològico-geotècnica establerta. S'assenyala en vermell les mostres assajades al laboratori de sòls i roques.

Sondeig	Assaig SPT	Colpeig N_{15}	N_{30}	Cota inici (msnm)	Cota final (msnm)	Prof.inici (m)	Prof.final (m)	Litologia	Unitat Geològica-Geotècnica
S1	S1_SPT1	42,12,R	R	233,10	232,65	2,70	3,15	Graves i sorres amb matriu llimosa argilosa	Unitat B
S2	S2_SPT1	18,23,17,30	40	105,20	104,60	1,50	2,10	Graves arrodonides cm/dm calcàries amb matriu sorrenca ocre	Unitat B
S2	S2_SPT1	25,13,9,7	22	102,40	101,80	4,30	4,90	Graves calcàries (dm) i de quars (cm) amb sorres quelcom argiloses	Unitat B
S3	S3_SPT1	6,6,5,6	11	97,40	96,80	1,00	1,60	Sorres fines quelcom llimoses marrons amb gravetes disperses	Unitat B
S3	S3_SPT2	7,9,13,11	22	91,60	91,00	6,80	7,40	Graves i sorres llimoses argiloses marrons	Unitat B
S4	S4_SPT1	16,9,8,6	17	88,40	87,8	1,00	1,60	Graves amb matriu sorrenca llimosa de color negrós	Unitat B
S4	S4_SPT2	50	50	85,9	85,85	3,50	3,55	Lutita vermella alterada	Unitat C
S5	S5_SPT1	7,9,12,18	21	86,60	86,00	1,00	1,60	Graves amb matriu sorrenca llimosa de color negrós	Unitat B
S6	S6_SPT1	2,2,2,2	4	60,00	59,40	2,00	2,60	Sorra fina llimosa de color marró clar.	Unitat B
S6	S6_SPT2	10,12,10,11	22	57,00	56,40	5,00	5,60	Graves amb matriu sorrenca	Unitat B
S6	S6_SPT3	7,7,8,12	15	52,60	52,00	9,40	10,00	Graves amb matriu sorrenca	Unitat B
S7	S7_SPT1	16,9,12,9	21	56,30	55,70	1,20	1,80	Sorra fina llimosa de color marró clar.	Unitat B
S7	S7_SPT2	18,15,16,16	31	53,90	53,30	3,60	4,20	Graves amb matriu sorrenca	Unitat B
S7	S7_SPT3	61,R	R	49,35	49,05	8,15	8,45	Lutita vermella alterada	Unitat C

Taula 13

5.2 Interpretació i anàlisi de les gràfiques de resistència de l'assaig de penetració dinàmica DPSH i dels assaigs "in situ" de resistència SPT.

A partir dels gràfics de penetració obtinguts dels assaigs de penetració dinàmica DPSH s'ha realitzat una correlació entre els valors de colpeig obtinguts en els esmentats assaigs i els valors obtinguts en els assaigs SPT, aplicant un coeficient de correlació amb Nspt de 1,2.

A l'apèndix 4 es mostren els perfils geològic-geotècnics presents en cada emplaçament de les estructures de creuament projectades.

5.3 Descripció de les unitats geològico-geotècniques

5.3.1 Unitat A: Sòls vegetals i sòls antròpics (acopis de terres o runes).

Constitució, potencia i distribució: Unitat que correspon tant al recobriment de sòl vegetal o recobriment de sòl antròpic o al binomi sòl vegetal més sòl antròpic, que es disposa sobre la unitat B. Als indrets on només hi ha cobertura de sòl vegetal (actuacions GR243, GR119, GP105, GR100, GR92, GP85 i GP57) el gruix oscil·la entre és de 0,2 m-0,4 m, mentre que el gruix del conjunt sòl vegetal més sòl antròpic (actuacions GP236, GP98 i PA61) oscil·la entre 0,4 m i 0,7 m. Els sòls vegetals són de naturalesa detrítica fina constituïts predominantment per sorres llimoses amb graves disperses, de tonalitat marró i alt contingut en matèria orgànica. El conjunt terres i runes és força heterogeni (barreja de terres generalment

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

de naturalesa detrítica (argiles, llims i sorres) i restes de runes, plàstics, ferralla, etc. A les actuacions GP92 i GP88 no la unitat A no hi és present.

Caracterització geotècnica, d'estat i identificació: Aquesta unitat presenta un comportament de sòls molt tous. En base a la seva naturalesa no s'ha realitzat caracterització d'estat i d'identificació.

5.3.2 Unitat B: Unitat detrítica formada per alternança de nivells de naturalesa predominantment sorrenca i nivells de graves i sorres / sorres i graves.

Constitució, potencia i distribució: Unitat present a totes les prospeccions realitzades. A excepció dels guals GP92 i GP88 sempre es disposa sota la unitat A. Correspon als materials dels dipòsits actuals i subactuals al·luvials de les terrasses baixes de l'Anoia, formats per trams de sorres amb variabilitat en contingut en llims i argiles, així com en graves disperses, i trams de graves i sorres /sorres i graves. La potència és d'ordre mètrica (veure taula 11), sobrepassant en algunes prospeccions la desena de metres.

Caracterització geotècnica, d'estat i identificació: Des d'un punt de vista de la seva compacitat aquesta unitat varia entre molt fluixa i fluixa en els termes sorrencs i mitja a densa en els termes gravosos i sorrencs

El grau de saturació de les mostres oscil·la entre humida per sobre el nivell freàtic i saturada (100 %) per sota nivell freàtic.

Es disposa dels següents assaigs d'identificació i estat realitzats a les mostres alterades S3_SPT1, S4_SPT1, S5_SPT1, S6_SPT1, S6_SPT2, S7_SPT1 corresponents a la unitat B.

Assaigs laboratori	S1_SPT1	S3_SPT1	S4_SPT1	S5_SPT1	S6_SPT1	SP6_SPT2	S7_SPT1
Prospecció	S1	S3	S4	S5	S6	S6	S7
Profunditat (m)	Entre 2,70 a 3,50	Entre 1,00 i 1,60	Entre 1,00 i 1,60	Entre 1,00 i 1,60	Entre 2,0 i 2,60	Entre 5,0 i 5,60	Entre 1,20 a 1,80
Granulometria (USCS)							
Graves (%)	49,8	30,5	52,6	51,6	0,0	51,1	0,5
Sorres (%)	27,9	32,0	39,0	42,1	47,6	40,0	29,3
Fins (%)	22,3	37,5	8,4	6,3	52,4	8,9	70,2
Límits Atterberg							
Límit líquid (%)		21,3					
Límit plàstic (%)	No plàstic	18,9	No plàstic	No plàstic	No plàstic	No plàstic	
Índex plasticitat		2,4					
Classificació USCS							
Estat							
Humitat (%)	13,7	3,5	7,5	7,1	7,4	2,8	15,3
Densitat aparent (kN/m^3)							
Agressivitat al formigó (EHE)							
Assaigs laboratori	**S1_SPT1**	**S3_SPT1**	**S4_SPT1**	**S5_SPT1**	**S6_SPT1**	**SP6_SPT2**	**S7_SPT1**
Sulfats ($mg/KgSO_4$)	No identificat		175,34	No identificat	No identificat		

Taula 14

Caracterització de la resistència: S'adopta per aquesta unitat els següents paràmetres resistents, a partir de taules de correlació que relacionen el valor N_{30} amb l'angle de fregament intern.

Paràmetres resistents de la Unitat B		
Unitat B. Sorres	N_{30} mig	12
	Angle fregament intern (º)	35
	Cohesió**(T/m²)	0
Unitat B. Graves i sorres / Sorres i Graves	N_{30} mig	21
	Angle fregament intern (º)	37
	Cohesió**(T/m²)	0

Taula 15

Caracterització de la deformabilidad: El mòdul de deformació elàstica (E kg/cm2) a partir de la següent taula, s'estima en:

	Nº golpes ensayo SPT, NSPT	Resistencia a compresión simple, q_u (kN/m^2)	Módulo de elasticidad, E (MN/m^2)
Suelos muy flojos o muy blandos	< 10	0 - 80	< 8
Suelos flojos o blandos	10 - 25	80 - 150	8 - 40
Suelos medios	25 - 50	150 - 300	40 - 100
Suelos compactos o duros	50 Rechazo	300 - 500	100 - 500
Rocas blandas	Rechazo	500 - 5000	500 - 8000
Rocas duras	Rechazo	5000 - 40000	8000 - 15000
Rocas muy duras	Rechazo	> 40000	> 15000

Taula 16

Deformabilitat de la Unitat B		
Unitat B. Sorres	$E_{\text{Unitat B Sorres}}$ (MN/m^2)	10
	$E_{\text{Unitat B Sorres}}$ (kN/m^2)	10.000
	$E_{\text{Unitat B Sorres}}$ (Kg/cm^2)	101,97
Unitat B. Graves i sorres / Sorres i Graves	$E_{\text{Unitat B graves i sorres}}$ (MN/m^2)	38
	$E_{\text{Unitat B graves i sorres}}$ (kN/m^2)	38.000
	$E_{\text{Unitat B graves i sorres}}$ (Kg/cm^2)	387,49

Taula 17

Agressivitat al formigó (EHE): en base als resultats de laboratori de les mostres assajades d'aquesta unitat l'agressivitat al formigó és nul·la

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

5.3.3 Unitat C: Substrat rocós (pissarres, granits, gresos i lutites)

Constitució, potencia i distribució: Aquesta unitat constitueix el substrat rocós en tots els emplaçaments de les actuacions planificades i sobre ella es disposa la unitat B La potència és d'ordre hectomètrica. A l'àmbit del Gual de la Font de la Reina (GP243) és format per pissarres, al del Gual de Can Violant (GP236) per granitoides, i per a la resta de guals per gresos, lutites i marges.

La part més superficial i en contacte amb la unitat B es presenta alterada. El gruix és d'ordre centimètric-decimètric. Les taules 11i 12 recull el gruixos identificats en els sondeigs i assaigs de penetració dinàmica.

El grau de meteorització d'aquest tram superficial oscil·la entre Grau II (Lleugerament meteoritzat) – Grau III (Moderadament meteoritzat) segons ISRM 1981.

Caracterització geotècnica, d'estat i identificació: Des del punt de vista de comportament geotècnic totes les litologies rocoses presenten un comportament de roca tova. El RQD calculat als afloraments de les estacions geomecàniques indica que la qualitat del rocam és pobre (inferior a 50%)

Caracterització de la resistència: Tenint present que els afloraments propers són molt dolents per a la realització de estacions geomecàniques i que tampoc s'han obtingut bons testimonis en els sondeigs realitzats, s'adopten els valors de compressió simple de la base de dades de GeoHid, d'estudis realitzats en aquest mateix tipus de litologies.

	Gresos, lutites i marges (miocens)s
Resistència a la compressió simple q_u (kg/cm^2)	42,38

Taula 18

Caracterització de la deformabilitat: El mòdul de deformació elàstica (E kg/cm2) en el cas de roques toves adoptats en base a la Guia de Cimentaciones en Obras de Carreteras del Ministerio de Fomento, és:

	Gresos, lutites i marges (miocens)s
Mòdul de deformació E (MPa)	2.000

Taula 19

6. INTERACCIÓ TERRENY-ESTRUCTURA

6.1 Fonamentació de les estructures de creuament en plataformes de calaixos prefabricats i passera .

6.1.1 Tipus d'estructura

La següent taula recull les diferents estructures de creuament definides al projecte:

Pel que fa a les obres hidràuliques aquestes són:

Municipi	Actuació	Codi	Tipus
Capellades	Gual Font de la Reina	GP243	Gual de Plataforma
Capellades	Gual de Can Violant	GP236	Gual de Plataforma
Sant Sadurní d'Anoia	Gual Torrent de Can Catassús	GR119	Gual de Rastrell
Subirats	Gual Illa d'en Formosa	GP105	Gual de Plataforma
Subirats	Gual de Can Bosc d'Anoia	GP908	Gual de Plataforma
Gelida	Gual Torrent de Cal Senyoret	GR100	Gual de Rastrell
Gelida	Gual GR92	GR92	Gual de Rastrell
Gelida	Gual Costes d'en Llobau	GP92	Gual de Plataforma
Gelida	Gual Meandre d'en Puig	GP88	Gual de Plataforma
Gelida	Gual Plans de Ferreria	GP85	Gual de Plataforma
Castellví de Rosanes	Gual dSesrovires-Castellví	GP57	Gual de Plataforma
Sant Esteve de Sesrovires	Plataforma Torrent del Grau	PA61	Passera

Taula 20

6.1.2 Unitat geològico-geotècnica de fonamentació

Mai fonamentar sobre la unitat A (sòls vegetals i dipòsits de terres i runes).

La unitat geològica-geotècnica de fonamentació per a cada estructura és:

Actuació	Codi	Unitat geològica-geotècnica de fonamentació
Gual Font de la Reina	GP243	Unitats B i C
Gual de Can Violant	GP236	
Gual Torrent de Can Catassús	GR119	Unitat B
Gual Illa d'en Formosa	GP105	Unitat B
Gual de Can Bosc d'Anoia	GP908	Unitat B
Gual Torrent de Cal Senyoret	GR100	Unitat B
Gual GR92	GR92	Unitat B
Gual Costes d'en Llobau	GP92	Unitats B i C
Gual Meandre d'en Puig	GP88	Unitats B i C
Gual Plans de Ferreria	GP85	Unitat B
Gual de Sesrovires-Castellví de Rosanes	GP57	Unitats B i C
Plataforma Torrent del Grau	PA61	Unitat B

Taula 21

6.1.3 Tipologia de fonamentació

La tipologia de fonamentació proposada per a cada estructura és:

Actuació	Codi	Tipologia de fonamentació
Gual Font de la Reina	GP243	Micropilots
Gual de Can Violant	GP236	Micropilots
Gual Torrent de Can Catassús	GR119	Llosa superficial
Gual Illa d'en Formosa	GP105	Micropilots
Gual de Can Bosc d'Anoia	GP908	Micropilots
Gual Torrent de Cal Senyoret	GR100	Llosa superficial
Gual GR92	GR92	Llosa superficial
Gual Costes d'en Llobau	GP92	Micropilots
Gual Meandre d'en Puig	GP88	Micropilots
Gual Plans de Ferreria	GP85	Micropilots
Gual de Sesrovires-Castellví de Rosanes	GP57	Micropilots
Plataforma Torrent del Grau	PA61	Micropilots

Taula 22

6.1.4 Profunditat de fonamentació superficials

La profunditat de fonamentació per a cada estructura és:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Actuació	Codi	Profunditat de fonamentació	Observacions
Gual Torrent de Can Catassús	GR119	1,0	-
Gual Torrent de Cal Senyoret	GR100	1,0	-
Gual GR92	GR92	1,0	-

Taula 23

6.1.5 Tensió admissible de fonamentacions

6.1.5.1 Estructures guals de rastrell

La càrrega admissible en funció de l'assaig SPT:

Actuació	Codi	Unitat de fonamentació	Profunditat de fonamentació	N_{30} correlacionat de N_{20}	Tensió admissible (kg/cm2)	Assentament màxim (cm)
Gual Torrent de Can Catassús	GR119	Unitat B	1,0	9	1,20	2,54
Gual Torrent de Cal Senyoret	GR100	Unitat B	1,0	10	1,20	2,54
Gual GR92	GR92	Unitat B	1,0	18	2,00	2,54

Taula 24

6.1.5.2 Estructures plataformes i passarel·la

Per aquestes estructures, com s'indica a la taula 24, es proposa una fonamentació mitjança micropilots. En aquest cas s'utilitza la formulació de la "Guía para el diseño y la ejecución de micropilotes al terreno en obras de carretera" del Ministerio de Fomento, a partir dels valors de fregament límit unitari per fust obtinguts per correlacions empíriques (pàgines 29-31).

A l'annex 6 es recull per a cada actuació de creuament la resistència de càlcul per a un pilot de longitud definida en front a l'enfonsament.

Assenyalar que al ser el RQD de la unitat C determinat en les estacions geomecàniques inferior a 60, l'anàlisi de la resistència de càlcul enfront a l'enfonsament es realitza considerant que l'esmentada unitat té un comportament de sòl dens.

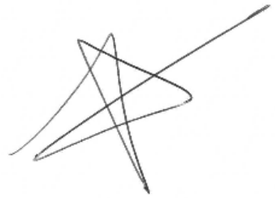
La següent taula resum recull per a cada actuació les longituds, diàmetre nominal, tipus d'injecció proposada, l'axil de compressió de càlcul i el fregament per fust de cada micropilot.

	Cota cap del micropilot (msnm)	Cota base del micropilot (msnm)	Longitud pilot (m)	Diàmetre nominal (m)	Tipus injecció	Axil de compressió de càlcul (kN)	Fregament per fust (kN)
GP243_DRET	240,4	235,7	4,7	0,1524	IU	380	503,87
GP236_DRET	232	227,5	4,50	0,1524	IU	220	308,73
GP105_DRET	104,2	96,8	7,4	0,1524	IU	380	408,59
GP98_DRET	94,2	88,5	5,7	0,1524	IU	220	373,73
GP92_DRET	89,4	84	5,9	0,1524	IU	380	456,28
GP92_ESQUERRE	89,4	82,4	7	0,1524	IU	380	461,94
GP88_DRET	87,6	80,8	6,8	0,1524	IU	380	453,24
GP88_ESQUERRE	87,6	80,6	7	0,1524	IU	380	447,43
GP85_ESQUERRE	84,2	77,8	6,40	0,1524	IU		
GP57_ESQUERRE	54,7	47,7	7	0,1524	IU	220	308,73
PA61_ESQUERRE	60,7	55,7	7,8	0,1524	IU	97	179,4

Taula 25

7. EXCAVAVILITAT

Els sòls de les unitats A,B així com la part superficial de la unitat rocosa D (primer mig metre) seran excavables amb maquinària convencional tipus retroexcavadora. Pels termes no alterats del conjunt rocós, en el cas que es requereixi, serà necessari la utilització de mitjans més potents, com el martell pneumàtic.



20 de març 2020

Jordi Espuny Solaní
Geòleg
Col·legiat núm. 3670

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

APÈNDIX 1. SITUACIÓ PROSPECCIONS GEOTÈCNIQUES

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat







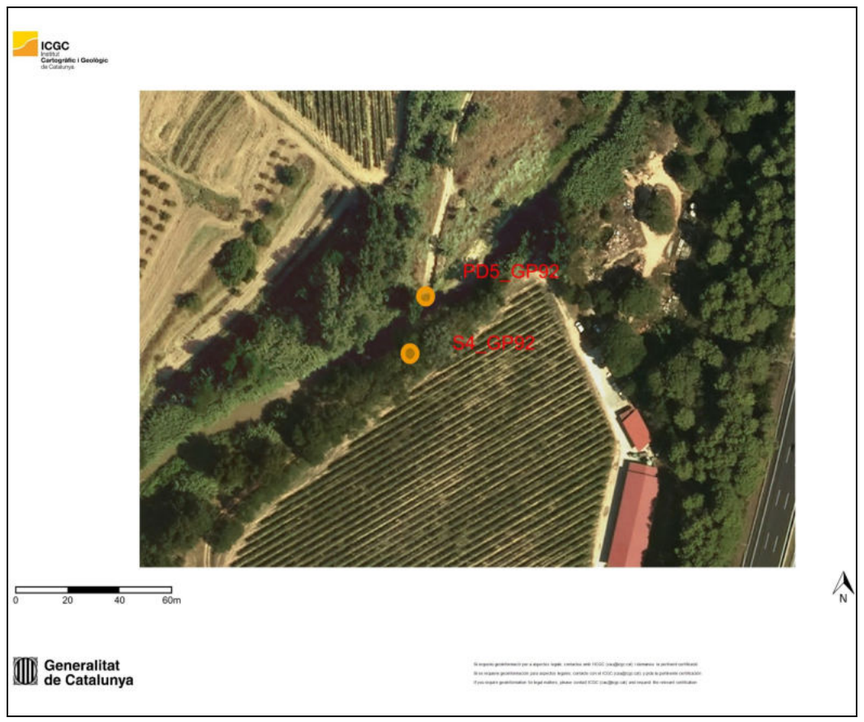


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat







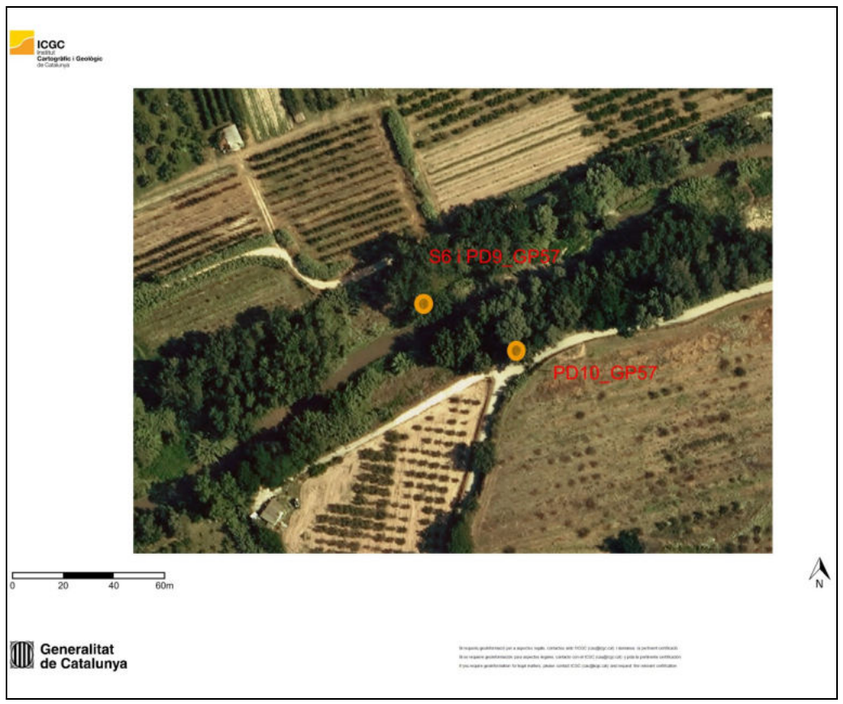


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat





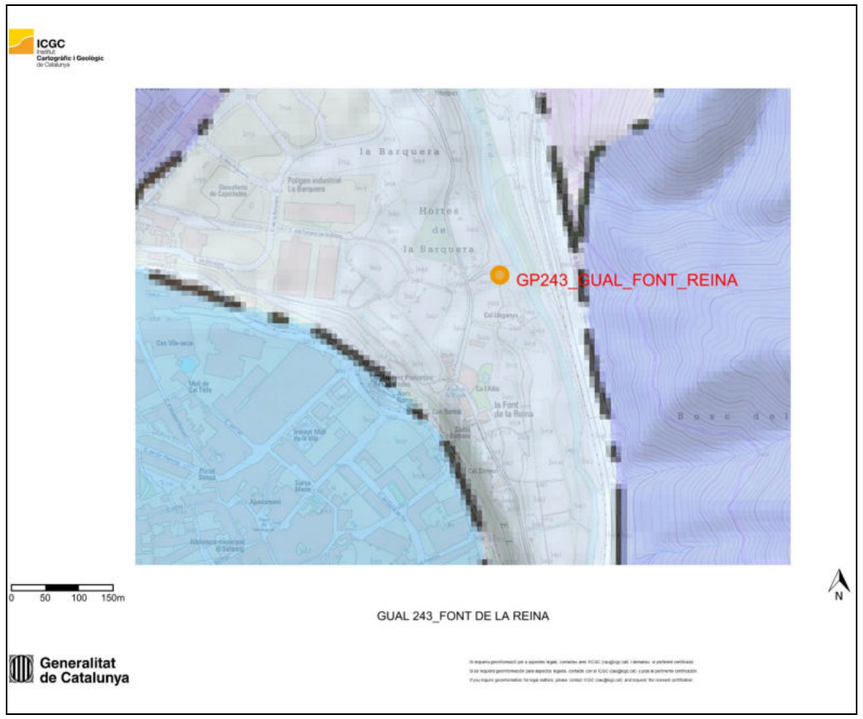


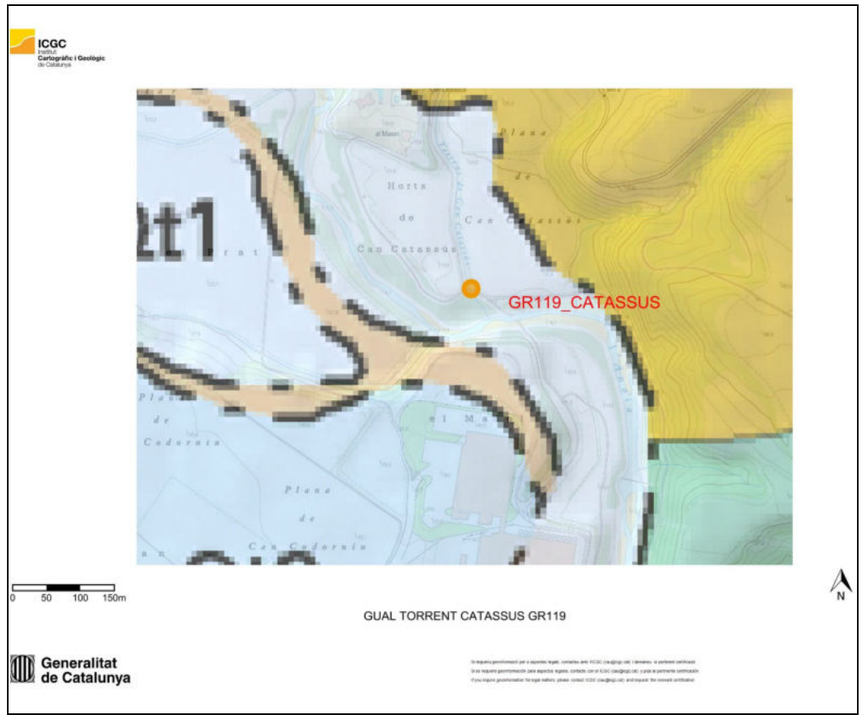


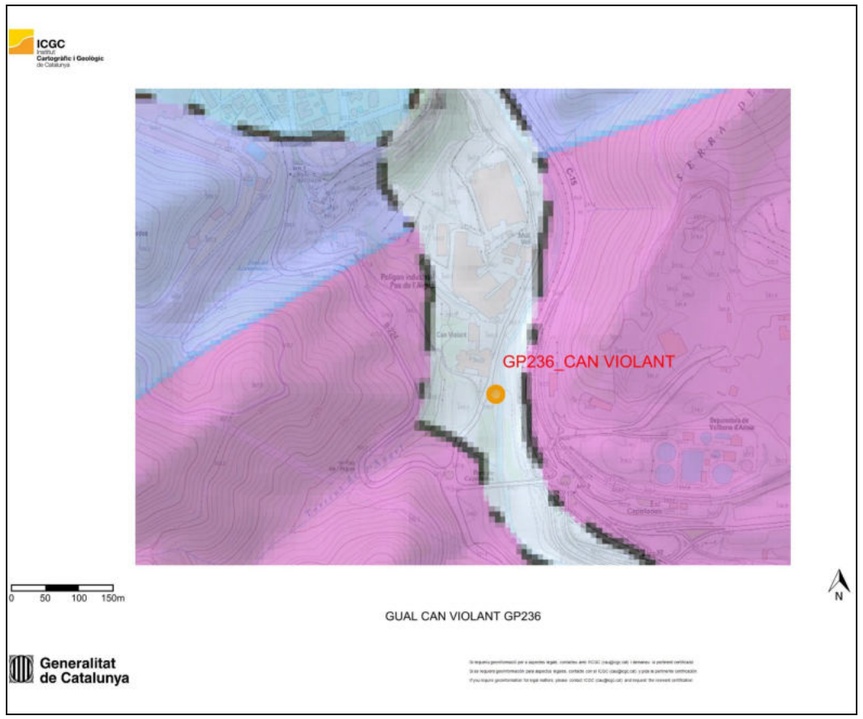
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

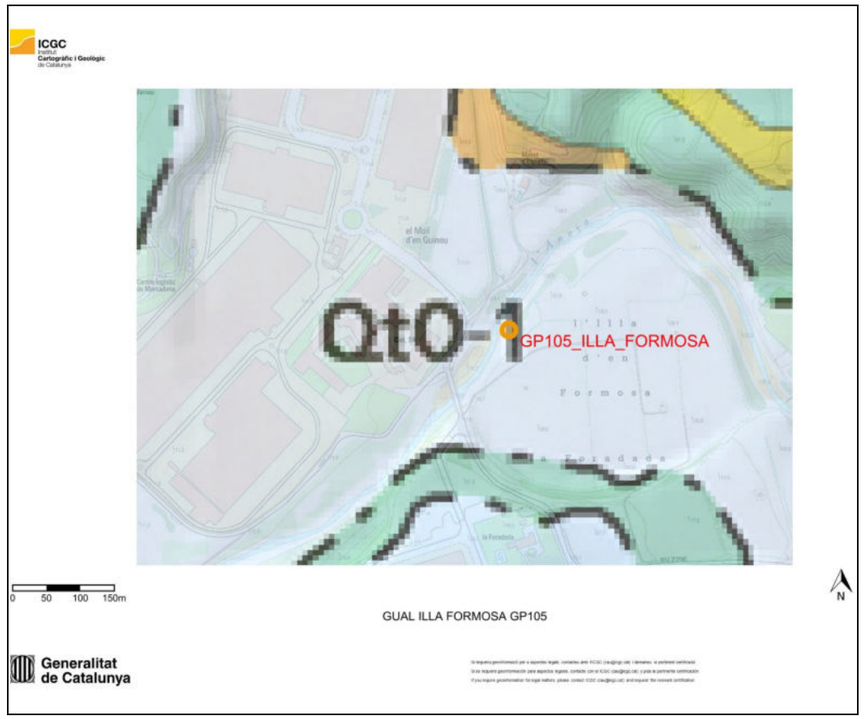
APÈNDIX 2. CARTOGRAFIA GEOLÒGICA DE L'ÀMBIT DE LES ACTUACIONS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

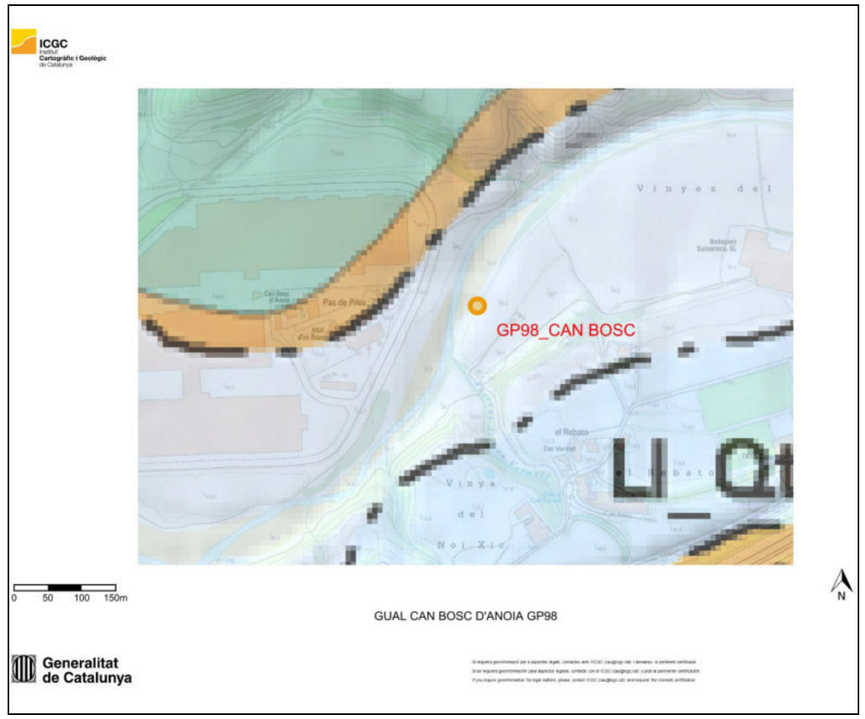


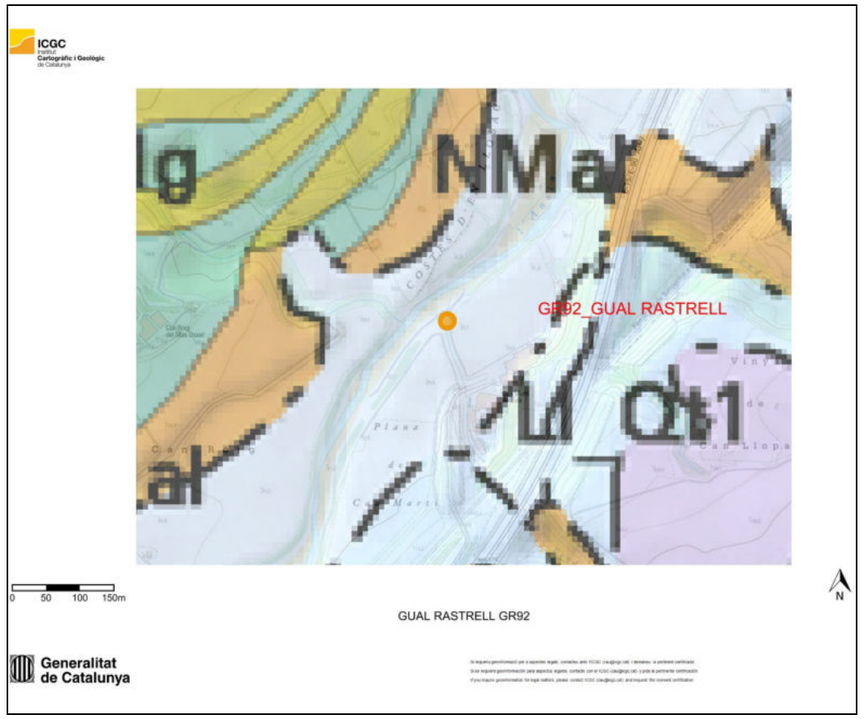


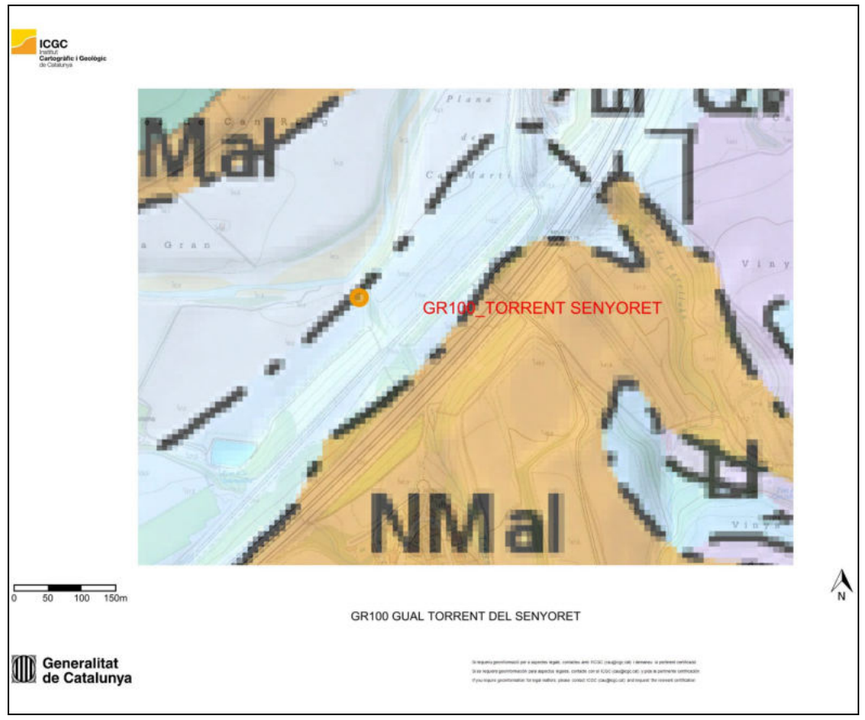


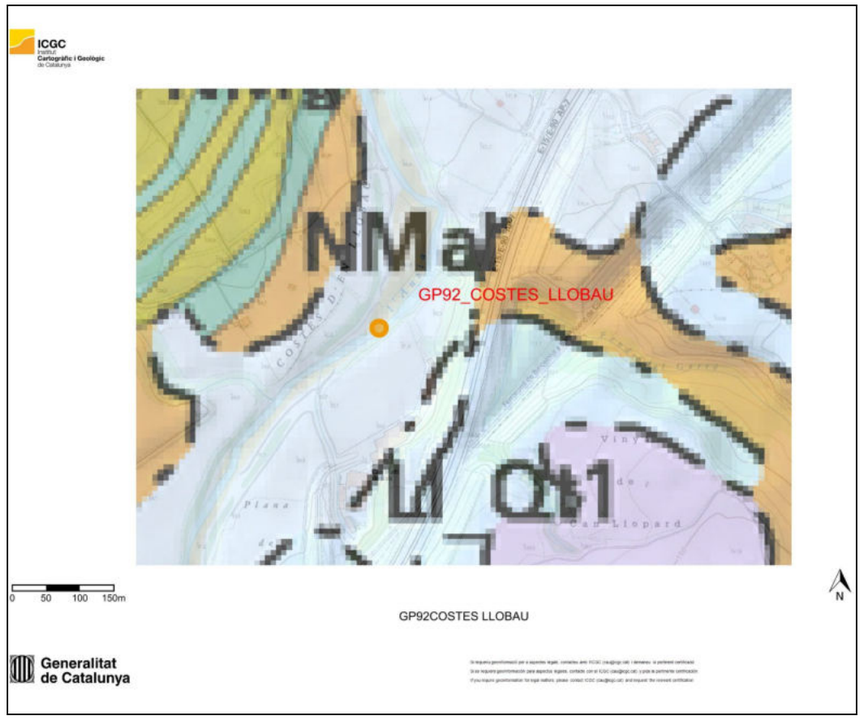


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

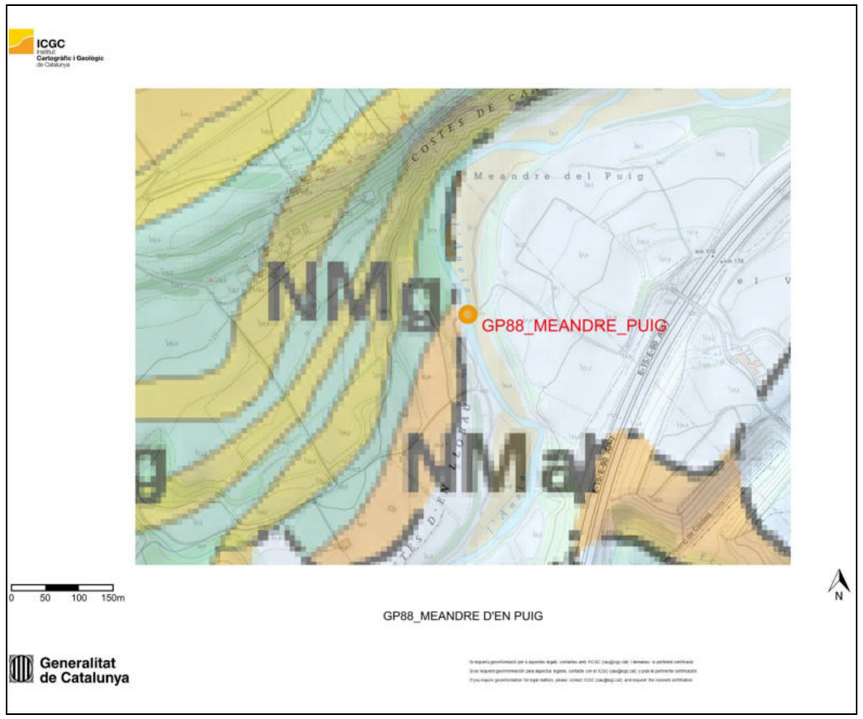


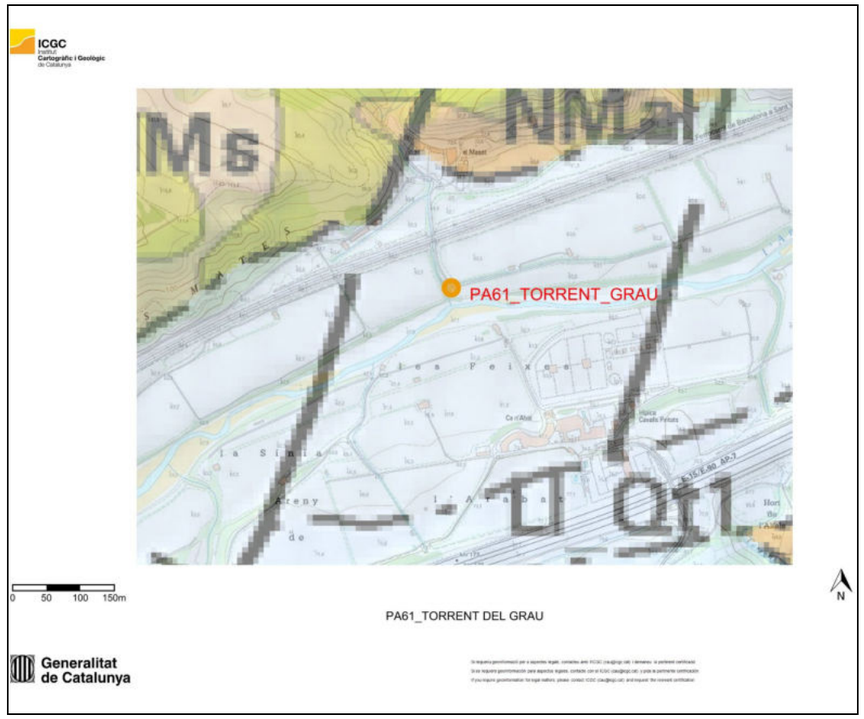


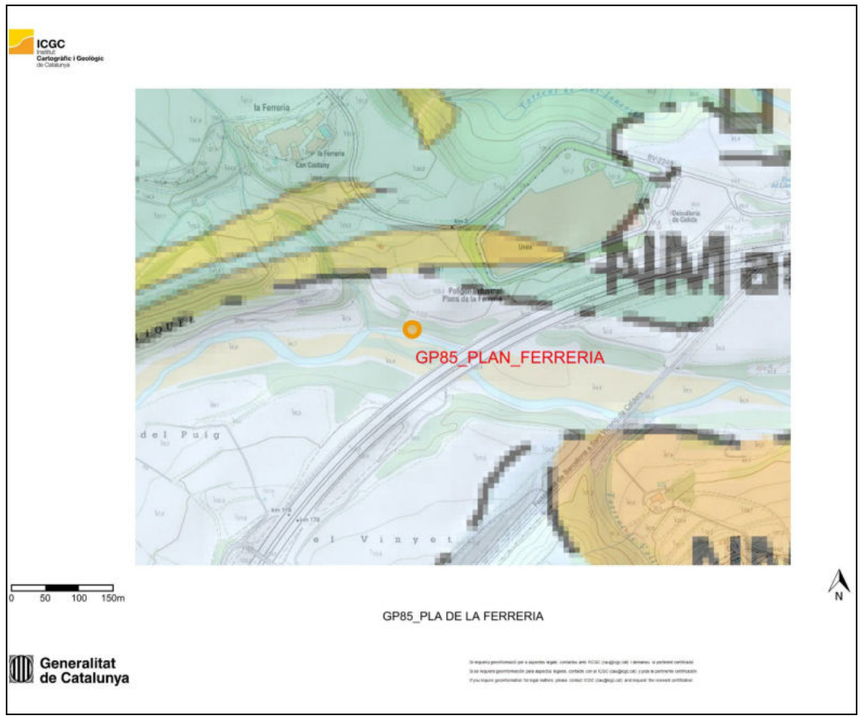


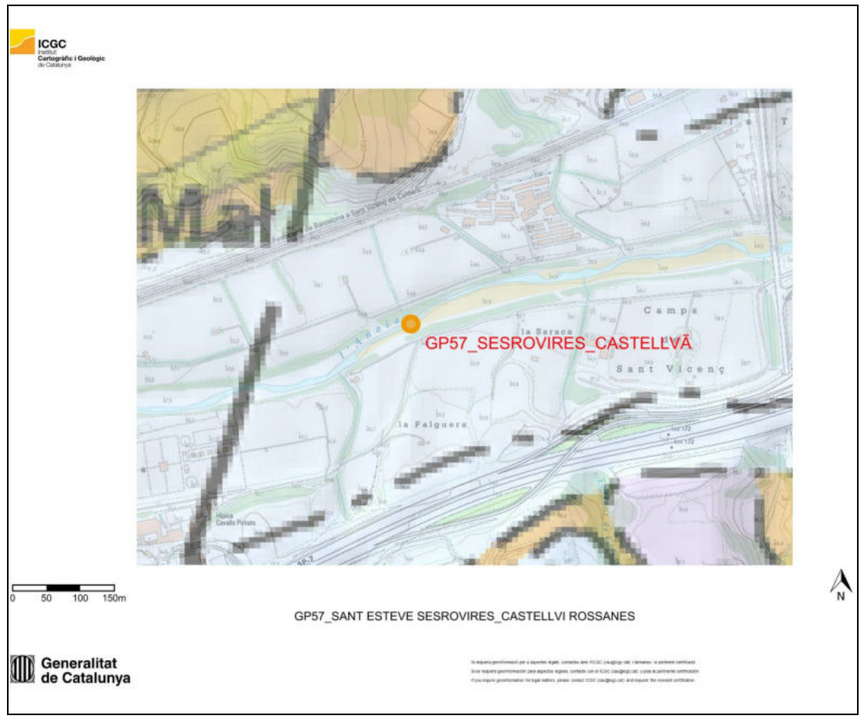


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat









Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

APÈNDIX 3. COLUMNES SONDEIGS IASSAIGS PENETRACIÓ DINÀMICA

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COLUMNA SONDEIG S1
GUAL CAN VIOLANT GP236



Sòl vegetal de naturalesa sorrenca.

De 0,30 m a 2,00 m material recent al·luvial. Alternaça de trams de graves i sorres amb trams de sorres llimoses amb molta matèria orgànica. Molt poc consolidat.

De 2,00 m a 3,00 m graves i sorres al·luvials amb algun bloc. Les graves i blocs són predominatment de margues. Entre 2,70 m i 3,15 m S1-SPT-1 (42,12,R).

Margues blaves alterades.







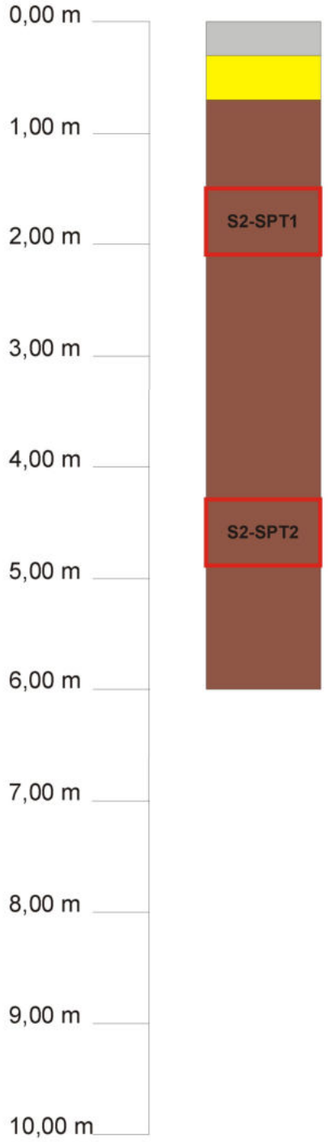
Annex Geologia i Geotècnia Via Blava Anoia 2

UTM 31N ETRS89
X(UTM): 390883
Y(UTM): 4597630

COTA (msnm): 235,8

Testificació. Jordi Espuny Solaní

COLUMNA SONDEIG S2
GUAL ILLA D'EN FORMOSA GP105



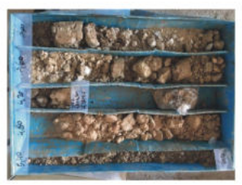
Sòl vegetal de naturalesa sorrenca amb restes de runes.

De 0,30 m a 0,70 m llims i sorres molt fines de color ocre

De 0,70 m a 6,00 m graves cm/dm arrodonides amb matriu sorrenca, a vegades quelcom argilosa.Entre 1,50 m i 2,10 m S2-SPT-1 (18,23,27,20) i entre 4,30 m i 4,90 m S2-SPT-2 (25,13,9,7).









Annex Geologia i Geotècnia Via Blava Anoia 2

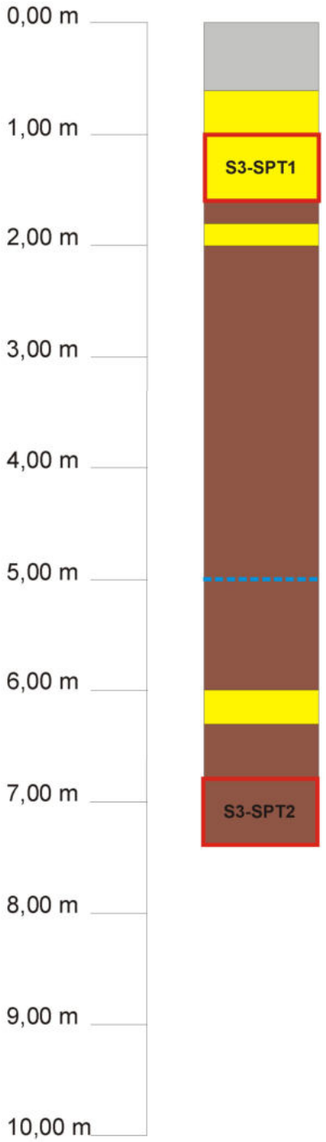
UTM 31N ETRS89
X(UTM): 400397
Y(UTM): 4587321

COTA (msnm): 106,7

Testificació. Jordi Espuny Solaní

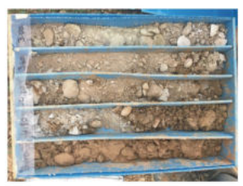
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COLUMNA SONDEIG S3
GUAL CAN BOSC D'ANOIA GP98



Sòl vegetal de naturalesa sorrenca quelcom llimosa amb graves i gravetes i restes de totxana i matèria orgànica carbonitzada. Grau d'humitat baix.

De 0,60 m a 1,60 m sorres fines marrons quelcom llimoses amb graves i blocs dispersos. De 1,60 m a 1,80 m graves i sorres. De 1,80 m a 2,00 m sorres llimoses marrons humides. De 2,00 ma 6,00 m graves i sorres amb llims i argiles, d'humides a saturades. De 6,00 a 6,30 m sorres llimoses argiloses marrons saturades. De 6,30 m a 7,40 m graves i sorres llimoses argiloses marrons saturades.
Entre 1,00 m i 1,60 m S3-SPT-1 (6,6,5,6) i entre 6,80 m i 7,40 m S3-SPT-2 (7,9,13,11). Nivell freàtic a 5 metres.



Annex Geologia i Geotècnia Via Blava Anoia 2

UTM 31N ETRS89
X(UTM): 401708
Y(UTM): 4586930

COTA (msnm): 98,40

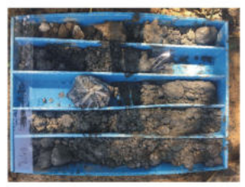
Testificació. Jordi Espuny Solaní

COLUMNA SONDEIG S4
GUAL COSTES D'EN LLOBAU GP92



De 0,00 m a 0,30 m graves i còdols amb matriu sorrenca de color marró i grisós. De 0,30 m a 3,25 m graves i còdols amb matriu sorrenca grollera amb presència de matèria orgànica. Tot de color negre.
Entre 1,00 m i 1,60 m S4-SPT-1 (16,9,8,6) i entre 3,00 m i 3,55 m S3-SPT-2 (R). Nivell freàtic a 0,3 metres.

De 3,25 m a 3,25 m lutites vermelles



Annex Geologia i Geotècnia Via Blava Anoia 2

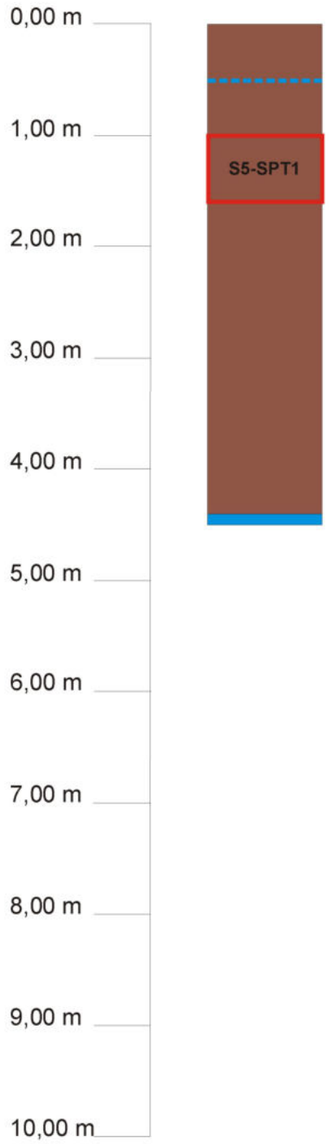
UTM 31N ETRS89
X(UTM): 402943
Y(UTM): 4587712

COTA (msnm): 89,40

Testificació. Jordi Espuny Solaní

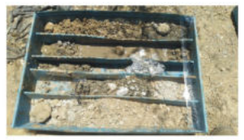
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COLUMNA SONDEIG S5
GUAL MEANDRE DEL PUIG GP88



De 0,00 m a 4,40 m graves i còdols amb matriu sorrenca quelcom llimosa argilosa de color gris.
Entre 1,00 m i 1,60 m S5-SPT-1 (7,9,12,18). Nivell freàtic a 0,48 metres.

De 4,40 m a 4,51 m lutites vermelles



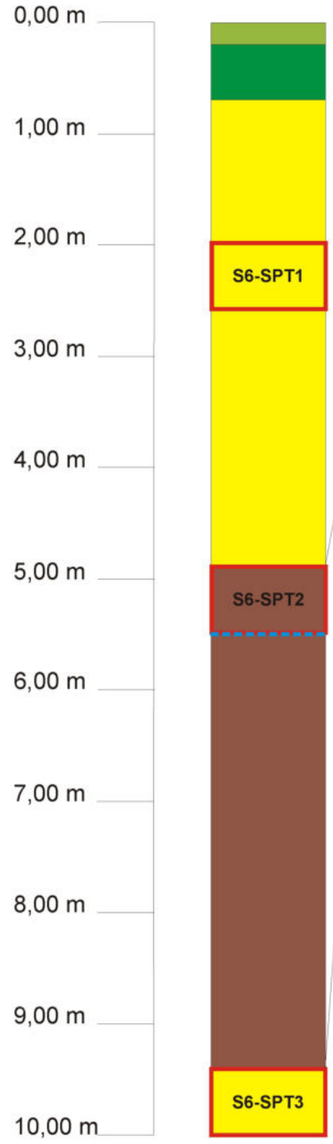
Annex Geologia i Geotècnia Via Blava Anoia 2

UTM 31N ETRS89
X(UTM): 402943
Y(UTM): 4588081

COTA (msnm): 88,20

Testificació. Jordi Espuny Solaní

COLUMNA SONDEIG S6
GUAL TORRENT DEL GRAU PA61



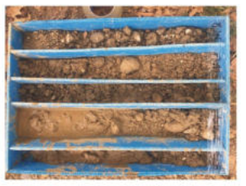
De 0,00 m a 0,20 m sòl vegetal. De 0,20 m a 0,70 m reblert antròpic format per sorra fina amb grava i restes de runa.

De 0,70 m a 4,70 m sorres fines marrons amb restes d'arrels i graves disperses. A partir d'1,20 m la mostra és humida i el grau de compacitat és baix. De 4,70 m a 4,90 m sorres llimoses argiloses amb graves disperses. Entre 2,00 m i 2,60 m S6-SPT-1 (2,2,2,2).

De 4,90 m a 9,40 m graves i sorres/sorres i graves no consolidades amb llims i argileS. Entre 5,00 m i 5,60 m S6-SPT-2 (10,12,10,11)

De 9,40 m a 10,00 m sorres fines marrons llimoses (S6-SPT-3 (7,7,8,12)



Annex Geologia i Geotècnia Via Blava Anoia 2

UTM 31N ETRS89
X(UTM): 407608
Y(UTM): 4590770

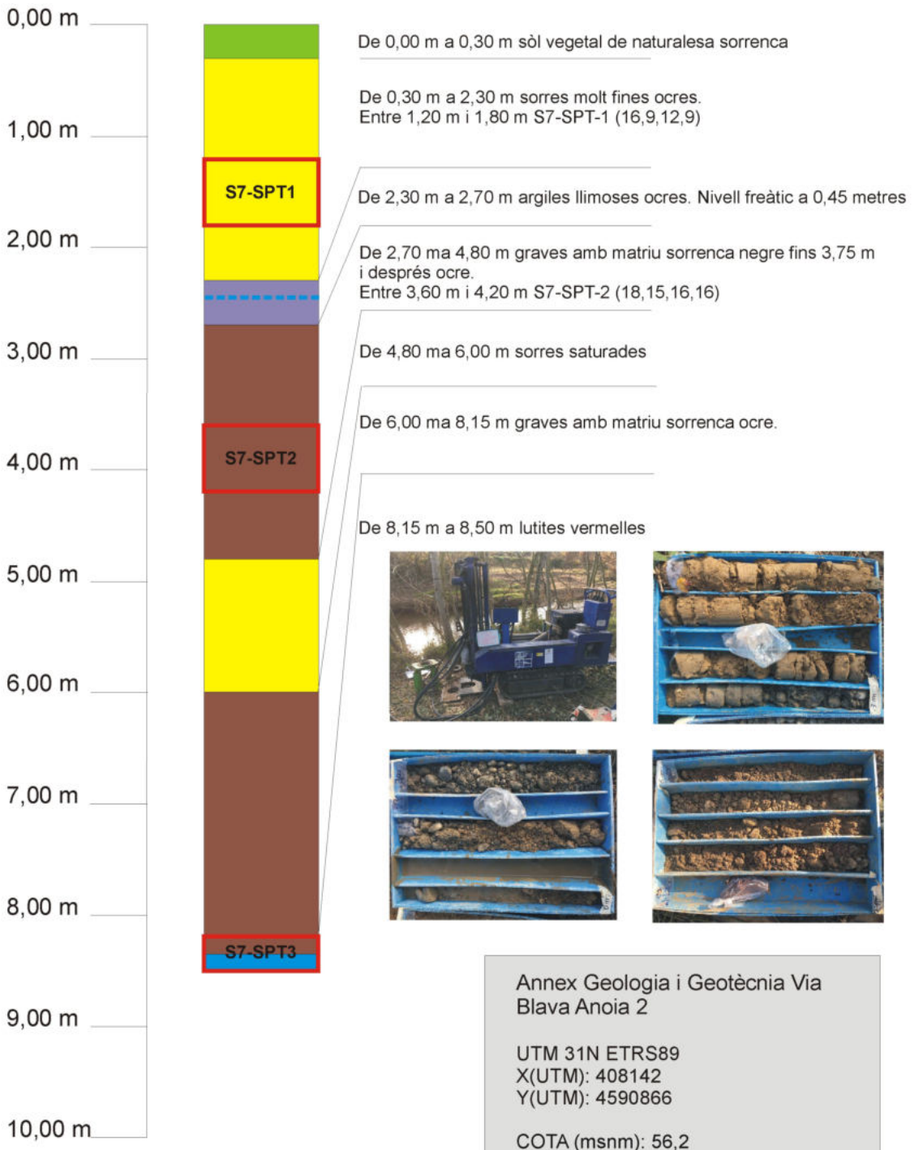
COTA (msnm): 62,00

Testificació. Jordi Espuny Solaní

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COLUMNA SONDEIG S7

GUAL ST. ESTEVE SESROVIRES-CASTELLVÍ DE ROSANES GP57

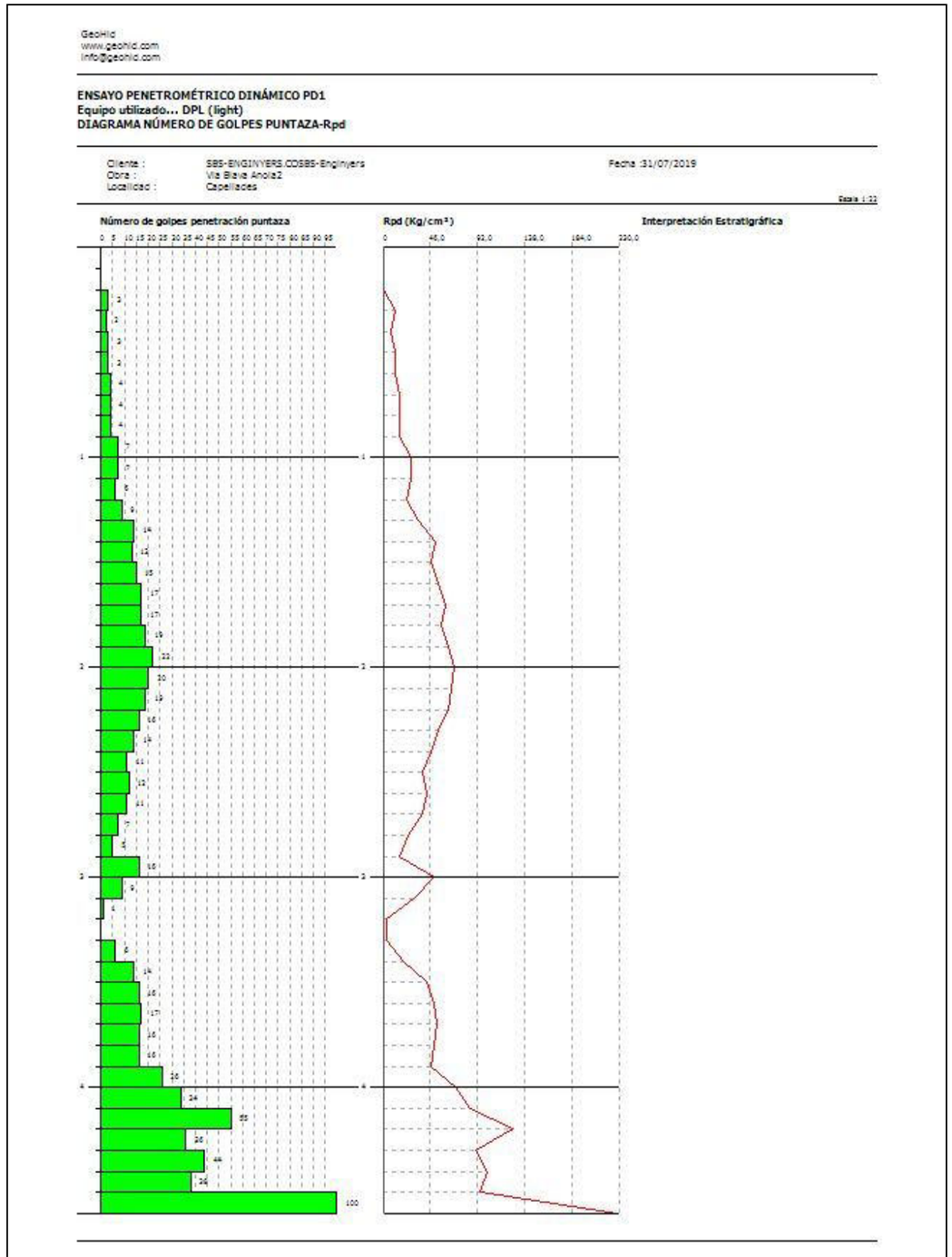


Annex Geologia i Geotècnia Via Blava Anoia 2

UTM 31N ETRS89
X(UTM): 408142
Y(UTM): 4590866

COTA (msnm): 56,2

Testificació. Jordi Espuny Solaní



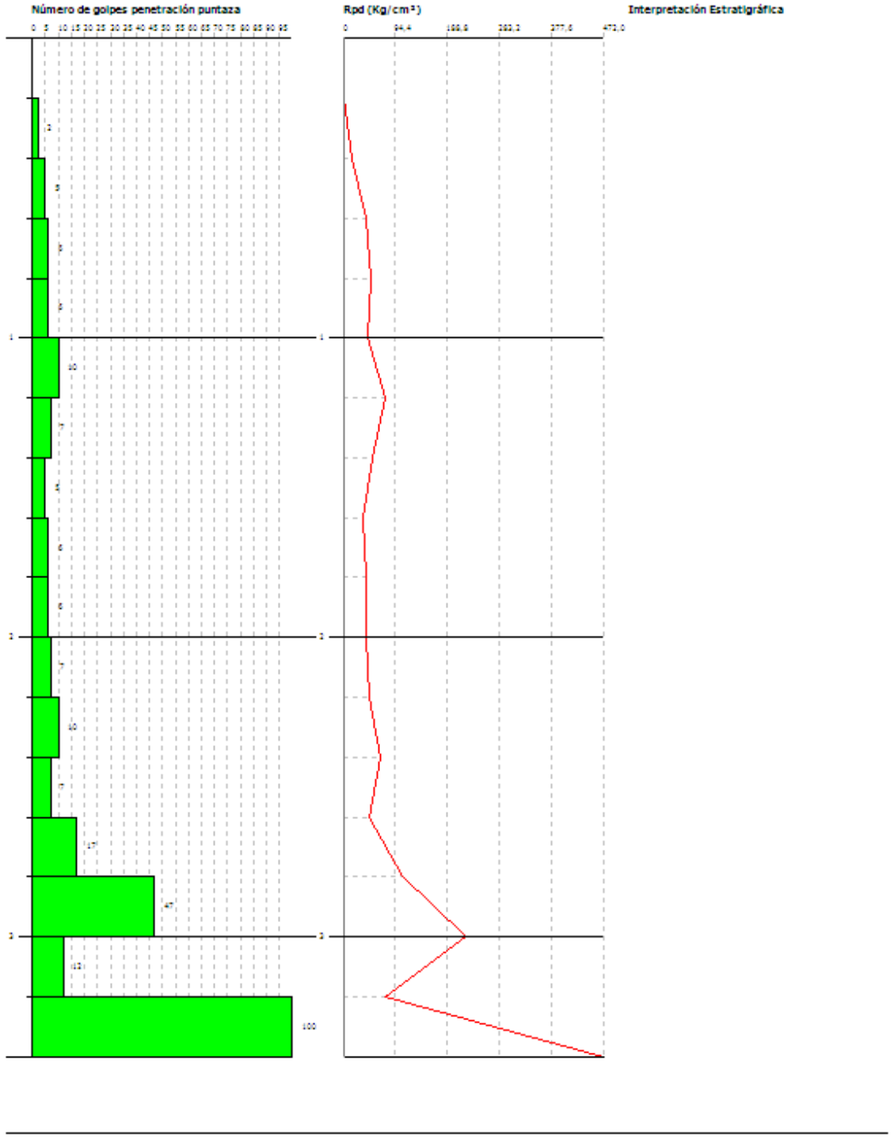
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

GeoHid
www.geohid.com
info@geohid.com

ENSAYO PENETROMÉTRICO DINÁMICO PD2
Equipo utilizado... DPSH (Dinamic Probing Super Heavy)
DIAGRAMA NÚMERO DE GOLPES PUNTAZA-Rpd

Cliente : SBS-ENGINYERS,CDSBS-Enginyers
Obra : Via Blava Anoia2
Localitzaci : Capellades
Fecha :29/11/2019

Escala 1:17

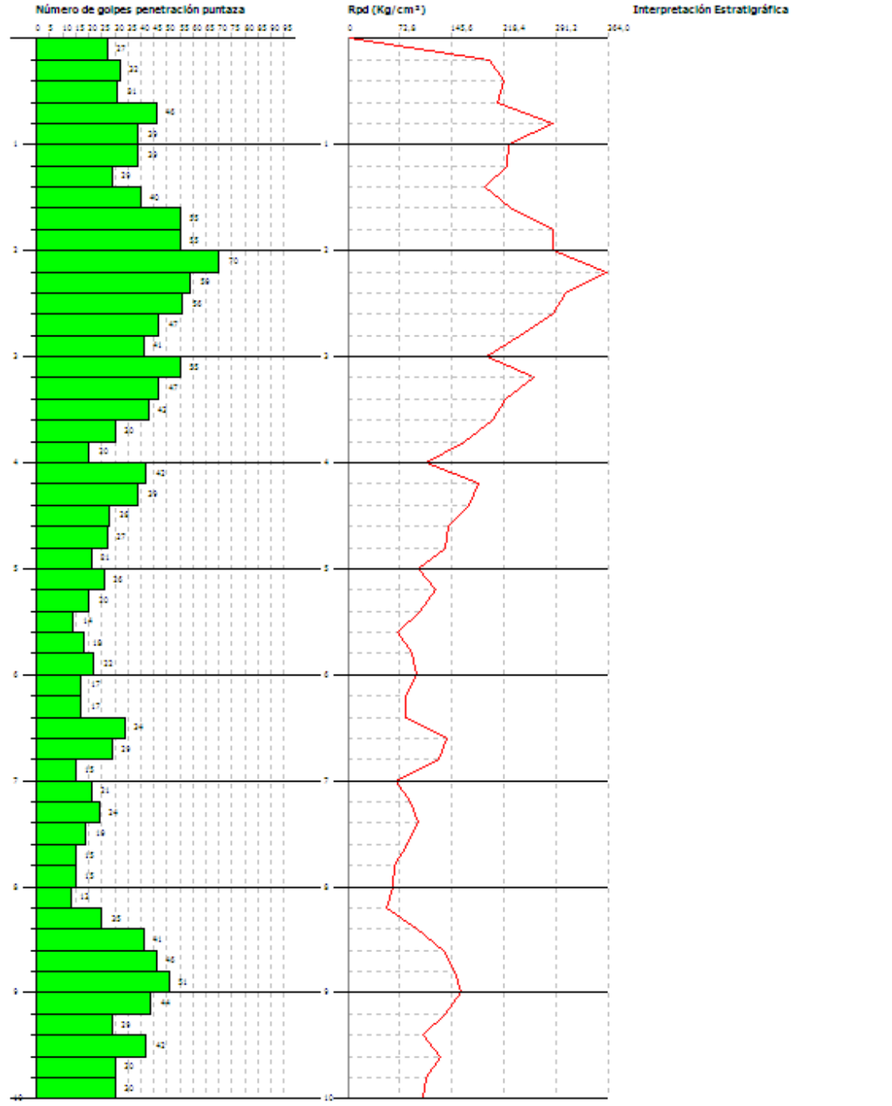


GeoHid
www.geohid.com
info@geohid.com

ENSAYO PENETROMÉTRICO DINÁMICO PD3
Equipo utilizado... DPSH (Dinamic Probing Super Heavy)
DIAGRAMA NÚMERO DE GOLPES PUNTAZA-Rpd

Cliente : SBS-ENGINYERS,CDSBS-Enginyers
Obra : Via Blava Anoia2
Localitzaci : Subirats
Fecha :09/07/2019

Escala 1:46



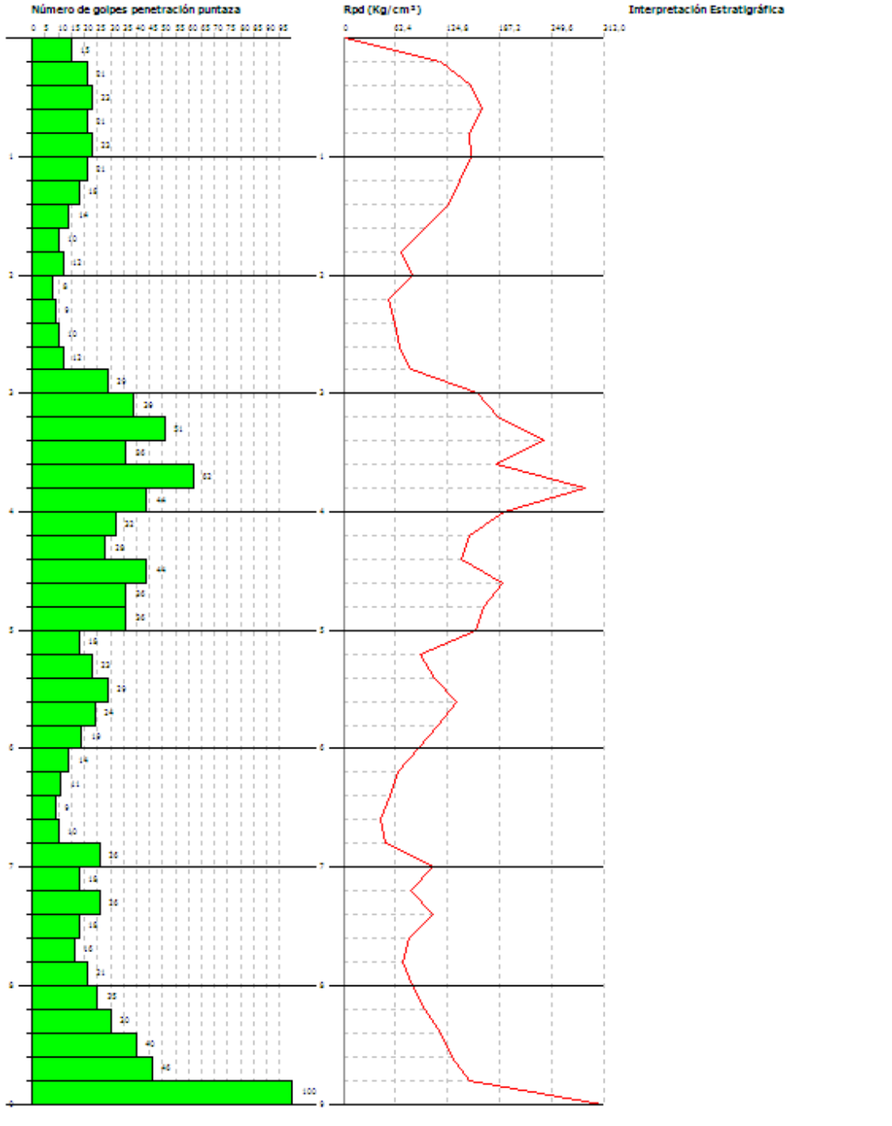
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

GeoHid
www.geohid.com
Info@geohid.com

ENSAYO PENETROMÉTRICO DINÁMICO PD4
Equipo utilizado... DPSH (Dinamic Probing Super Heavy)
DIAGRAMA NÚMERO DE GOLPES PUNTAZA-Rpd

Cliente : SBS-ENGINYERS,CDSBS-Enginyers
Obra : Via Blava Anoia2
Localidad : Subirats
Fecha :12/07/2019

Escala 1:42

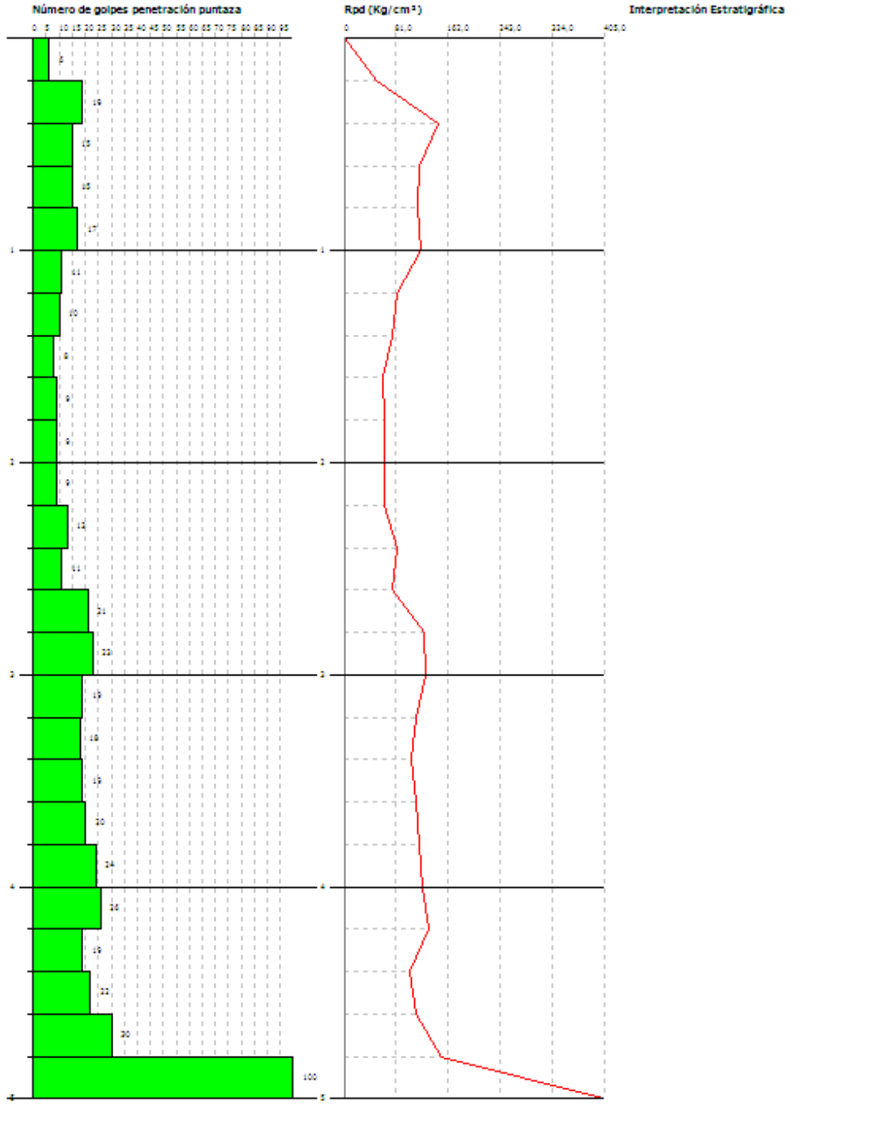


GeoHid
www.geohid.com
Info@geohid.com

ENSAYO PENETROMÉTRICO DINÁMICO PD5
Equipo utilizado... DPSH (Dinamic Probing Super Heavy)
DIAGRAMA NÚMERO DE GOLPES PUNTAZA-Rpd

Cliente : SBS-ENGINYERS,CDSBS-Enginyers
Obra : Via Blava Anoia2
Localidad : Gelida
Fecha :28/06/2019

Escala 1:34



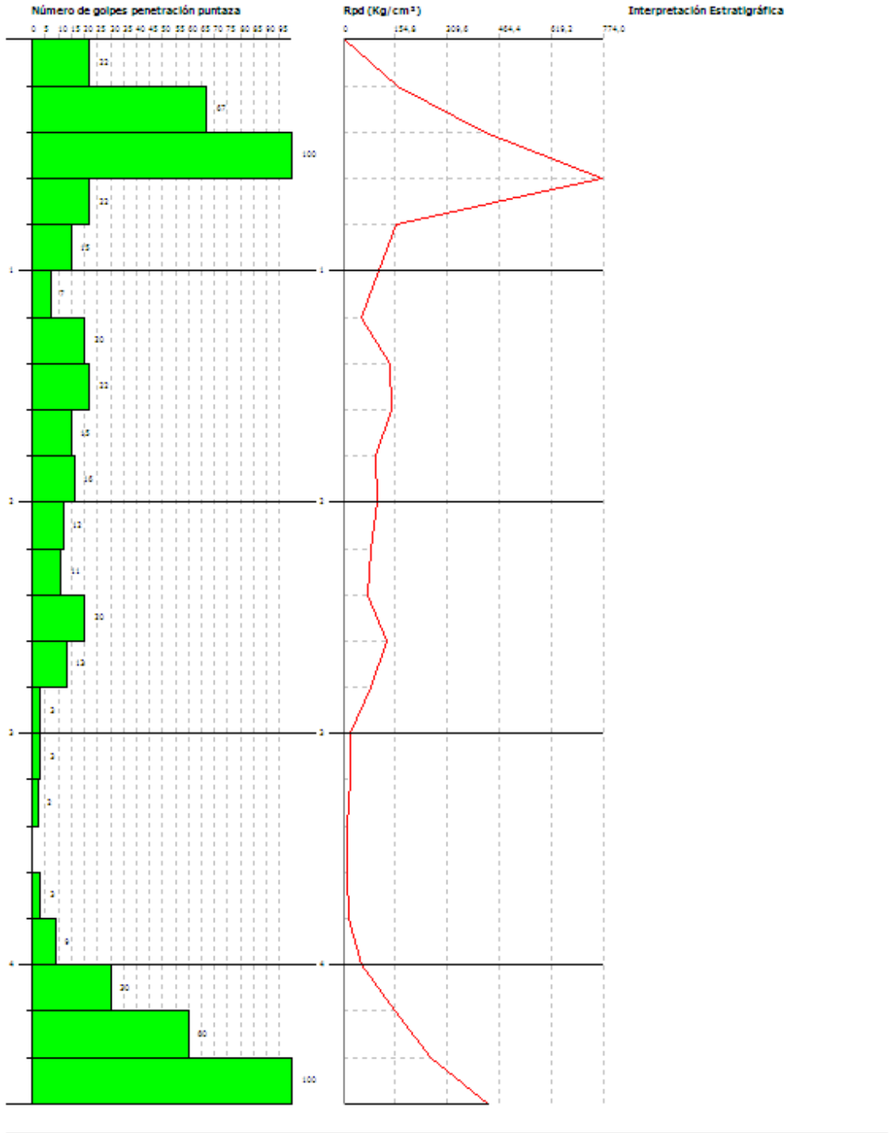
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

GeoHid
www.geohid.com
info@geohid.com

ENSAYO PENETROMÉTRICO DINÁMICO PD6
Equipo utilizado... DPSH (Dinamic Probing Super Heavy)
DIAGRAMA NÚMERO DE GOLPES PUNTAZA-Rpd

Cliente : SBS-ENGINYERS,CDSBS-Enginyers
Obra : Via Blava Anoia2
Localidad : Gelida
Fecha :28/06/2019

Escala 1:33

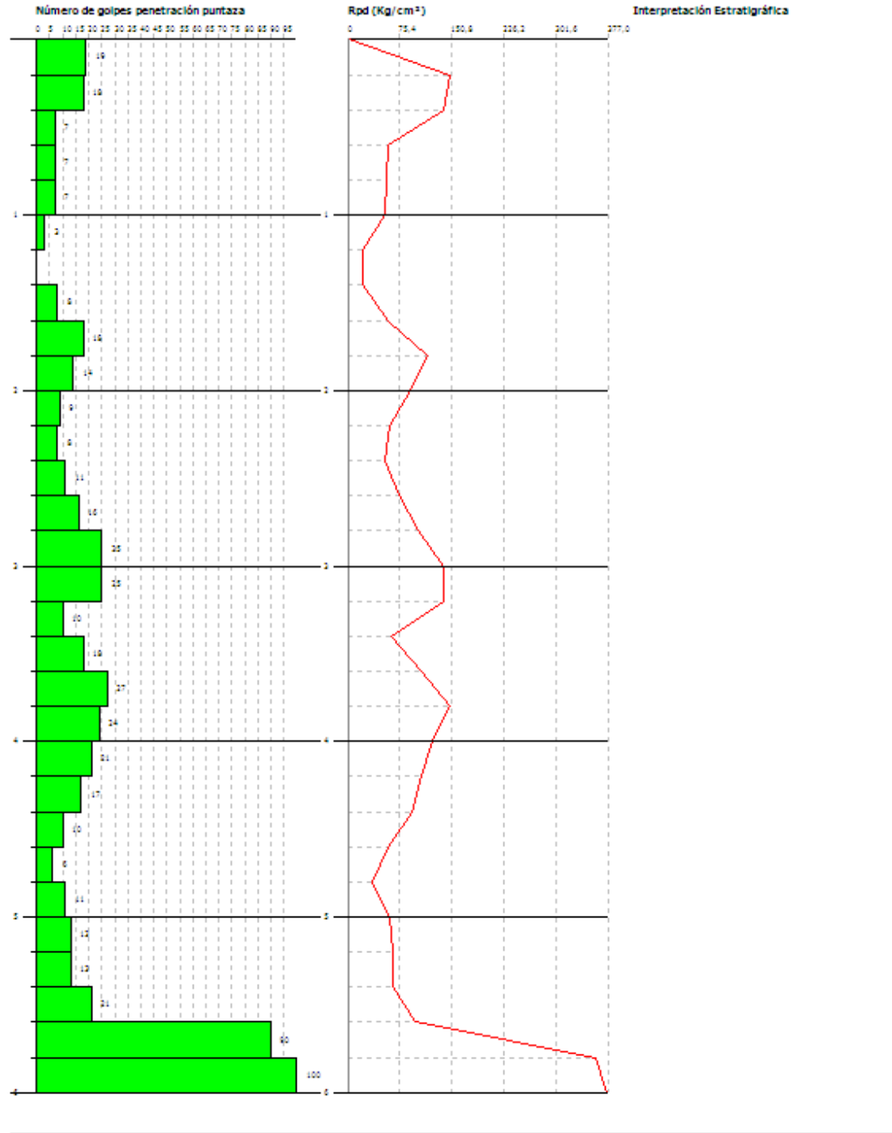


GeoHid
www.geohid.com
info@geohid.com

ENSAYO PENETROMÉTRICO DINÁMICO PD7
Equipo utilizado... DPSH (Dinamic Probing Super Heavy)
DIAGRAMA NÚMERO DE GOLPES PUNTAZA-Rpd

Cliente : SBS-ENGINYERS,CDSBS-Enginyers
Obra : Via Blava Anoia2
Localidad : Gelida
Fecha :28/06/2019

Escala 1:36

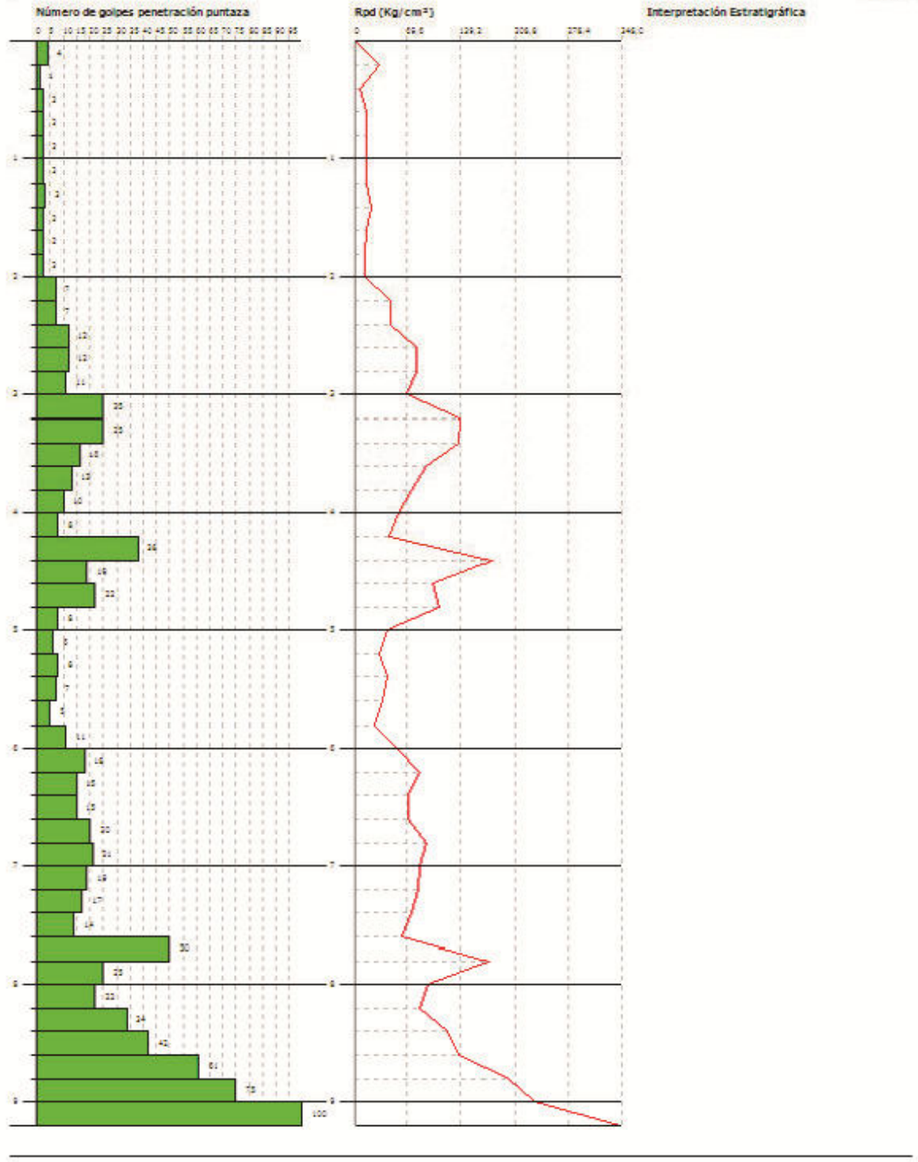


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

GeoHic
www.geohic.com
info@geohic.com

ENSAYO PENETROMÉTRICO DINÁMICO PD8
Equipo utilizado... DPSH (Dinamic Probing Super Heavy)
DIAGRAMA NÚMERO DE GOLPES PUNTAZA-Rpd

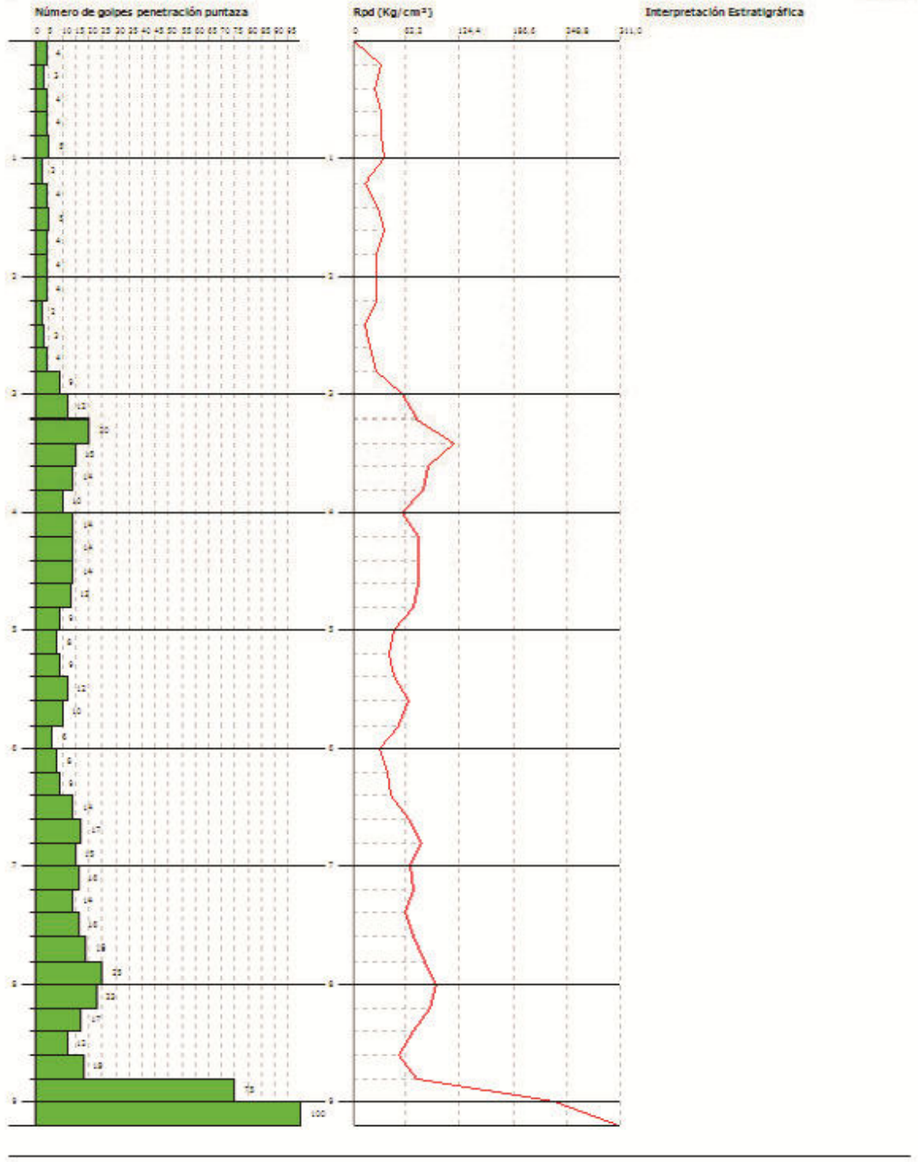
Cliente : SBS-ENGINYERS s
Obra : Via Blava Anoia2. GUAL GPBS
Localidad : Gelida
Fecha :31/12/2019
Escala 1:44



GeoHic
www.geohic.com
info@geohic.com

ENSAYO PENETROMÉTRICO DINÁMICO PD9
Equipo utilizado... DPSH (Dinamic Probing Super Heavy)
DIAGRAMA NÚMERO DE GOLPES PUNTAZA-Rpd

Cliente : SBS-ENGINYERS s
Obra : Via Blava Anoia2. GUAL GPBS
Localidad : Gelida
Fecha :02/01/2020
Escala 1:44



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

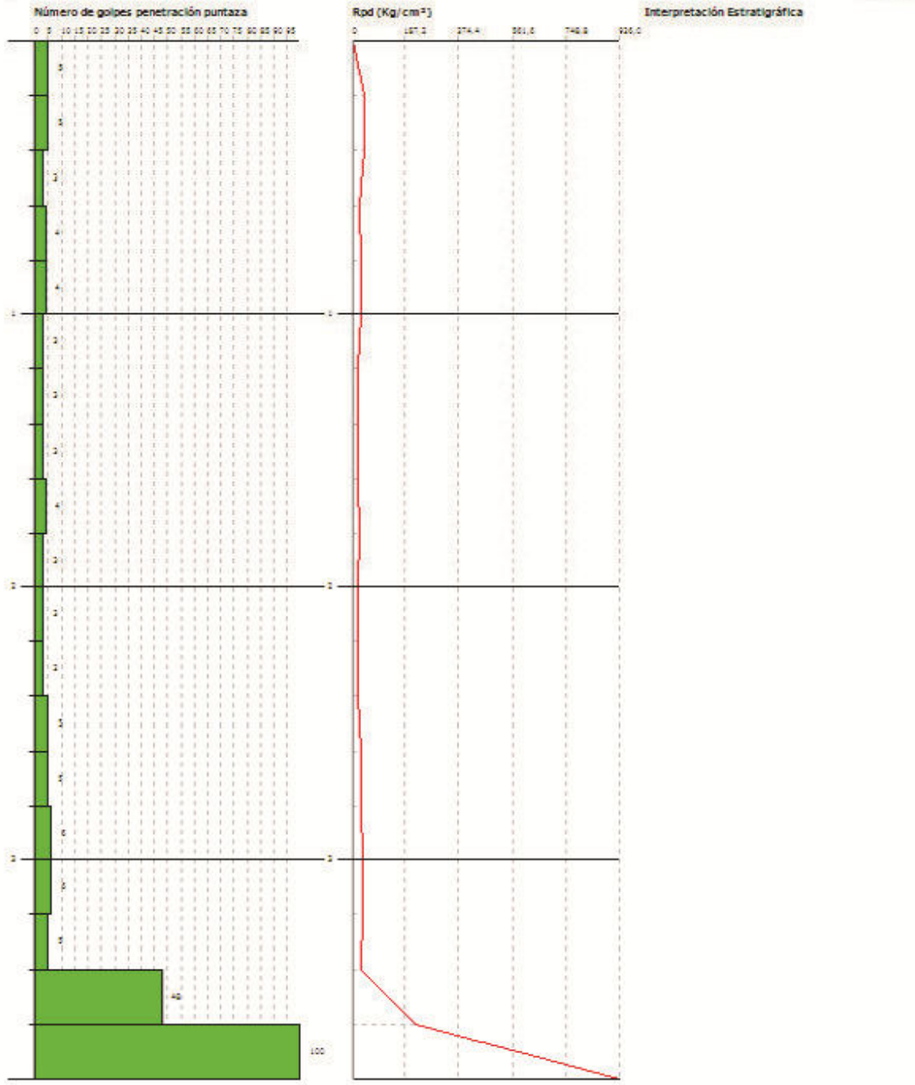
GeoHic
www.geohic.com
info@geohic.com

ENSAYO PENETROMÉTRICO DINÁMICO PD10
Equipo utilizado... DPSH (Dinamic Probing Super Heavy)
DIAGRAMA NÚMERO DE GOLPES PUNTAZA-Rpd

Cliente : SBS-ENGINYERS s
Obra : Via Blava Anoia2. GUAL GPR5
Localidad : Gelida.

Fecha :02/01/2020

Escala 1:10



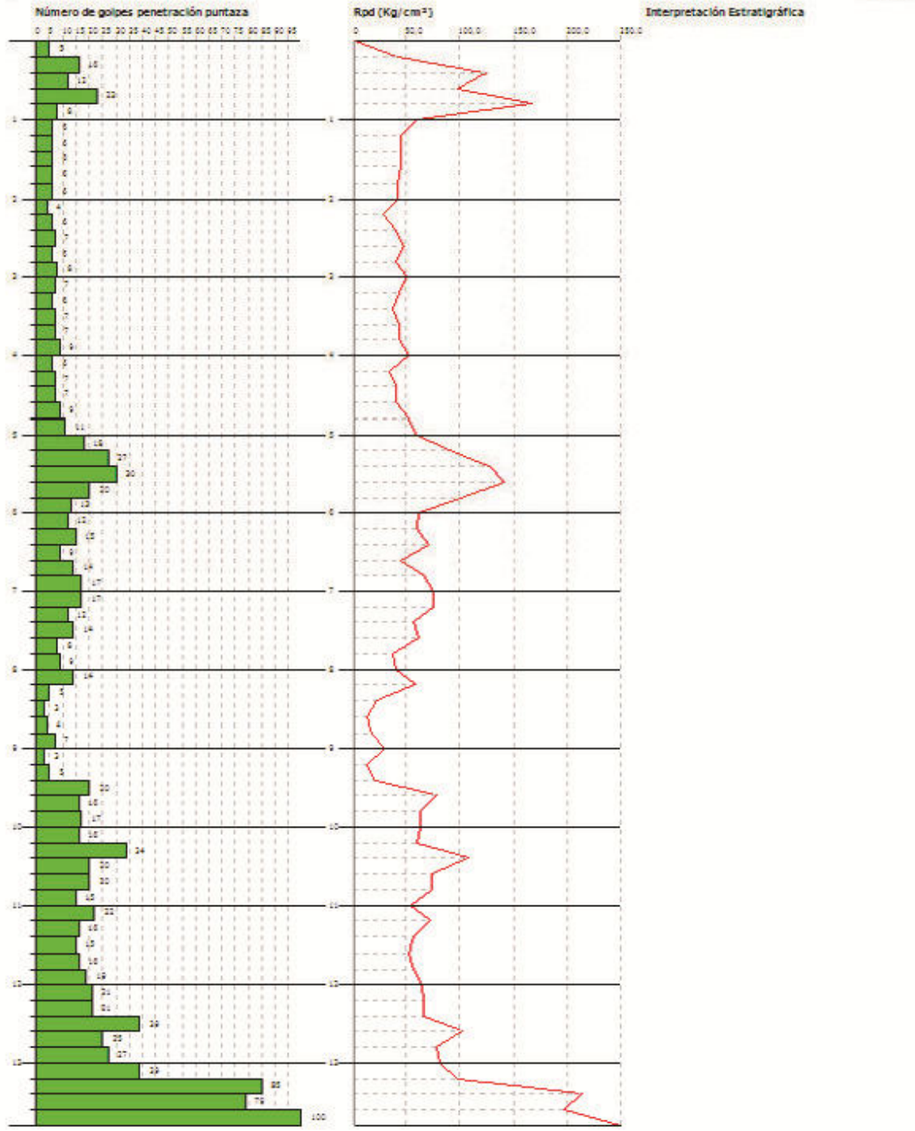
GeoHic
www.geohic.com
info@geohic.com

ENSAYO PENETROMÉTRICO DINÁMICO PD11
Equipo utilizado... DPSH (Dinamic Probing Super Heavy)
DIAGRAMA NÚMERO DE GOLPES PUNTAZA-Rpd

Cliente : SBS-ENGINYERS
Obra : Via Blava Anoia2.GPR1
Localidad : Gelida.

Fecha :26/08/2019

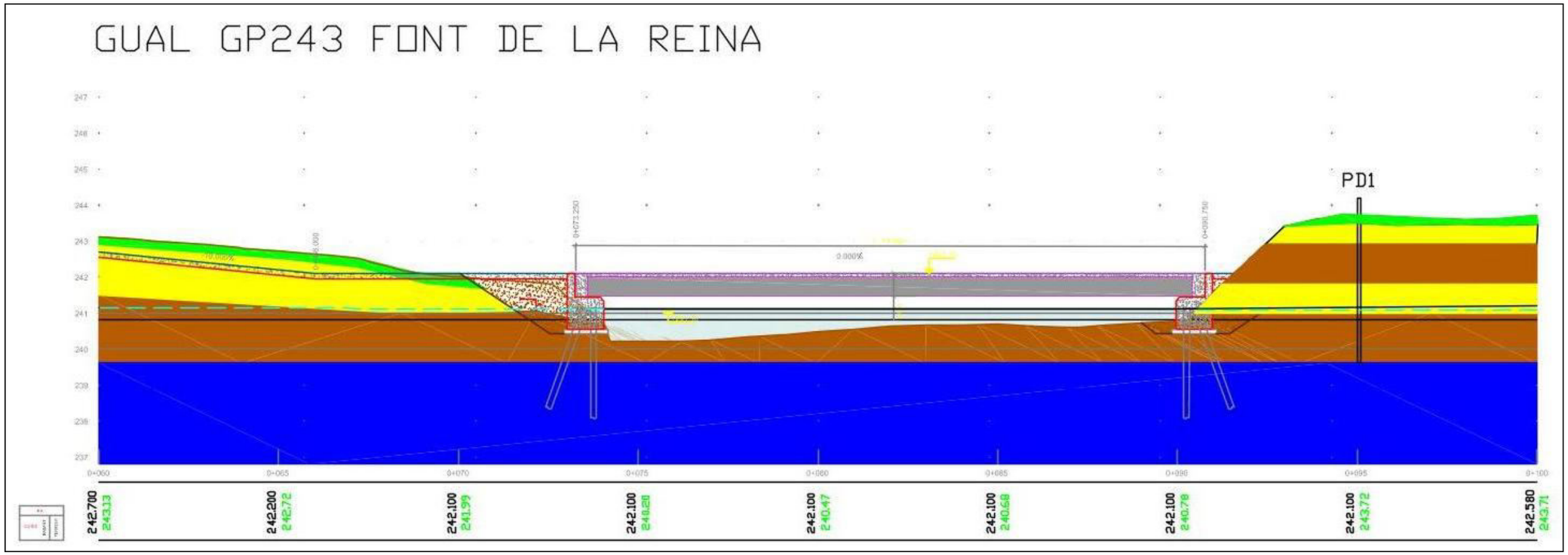
Escala 1:50



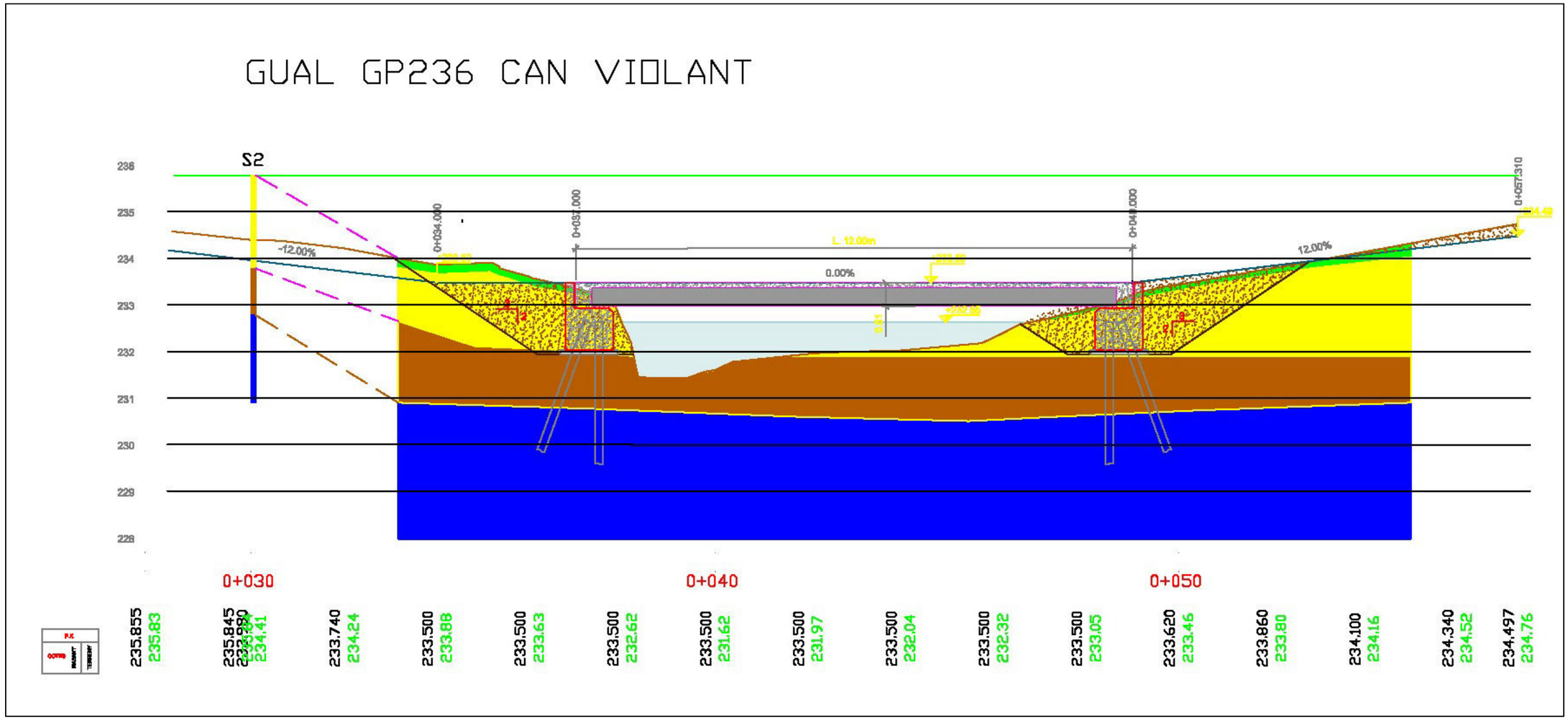
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

APÈNDIX 4. PERFILS GEOLÒGICO-GEOTÈCNICS

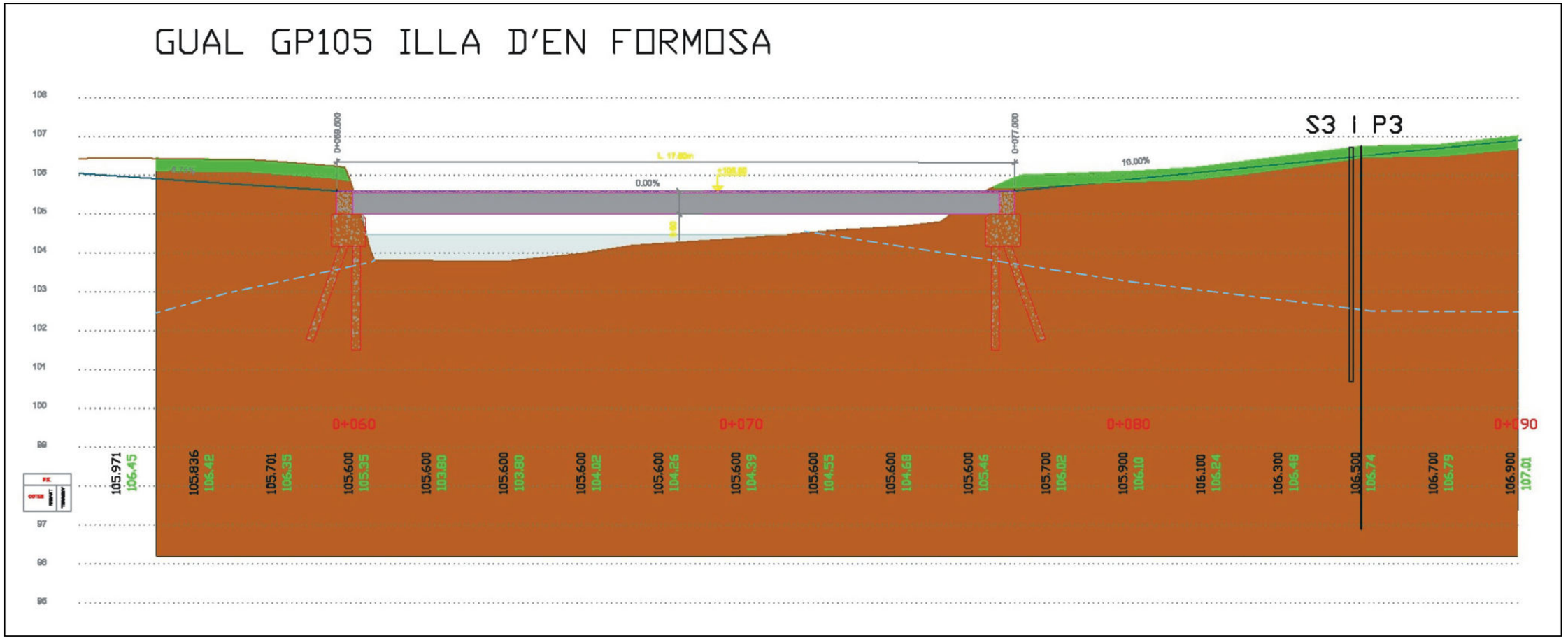
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



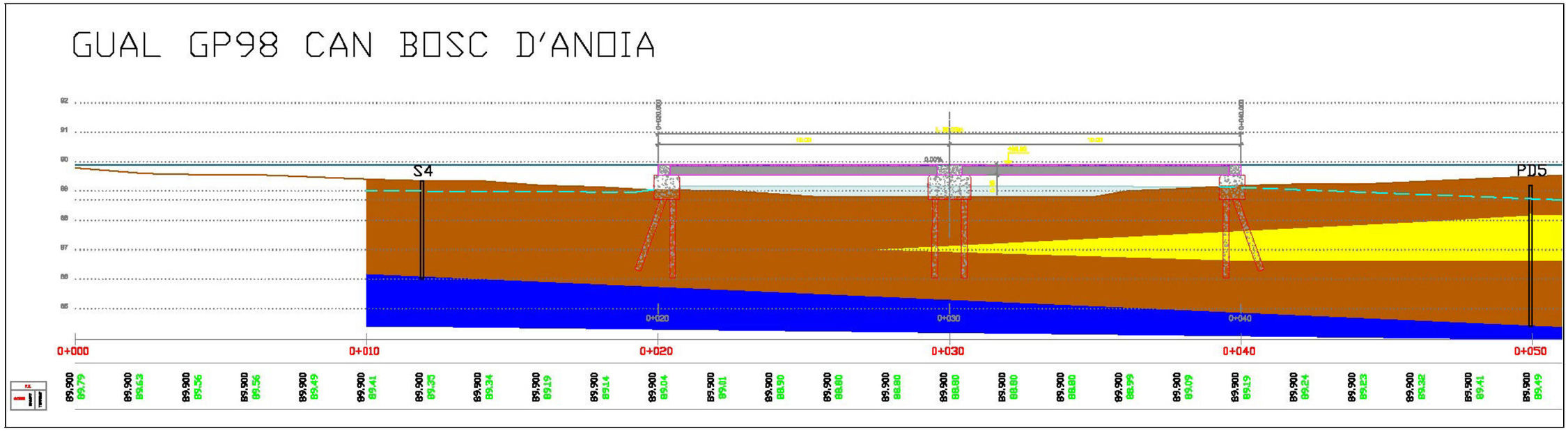
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



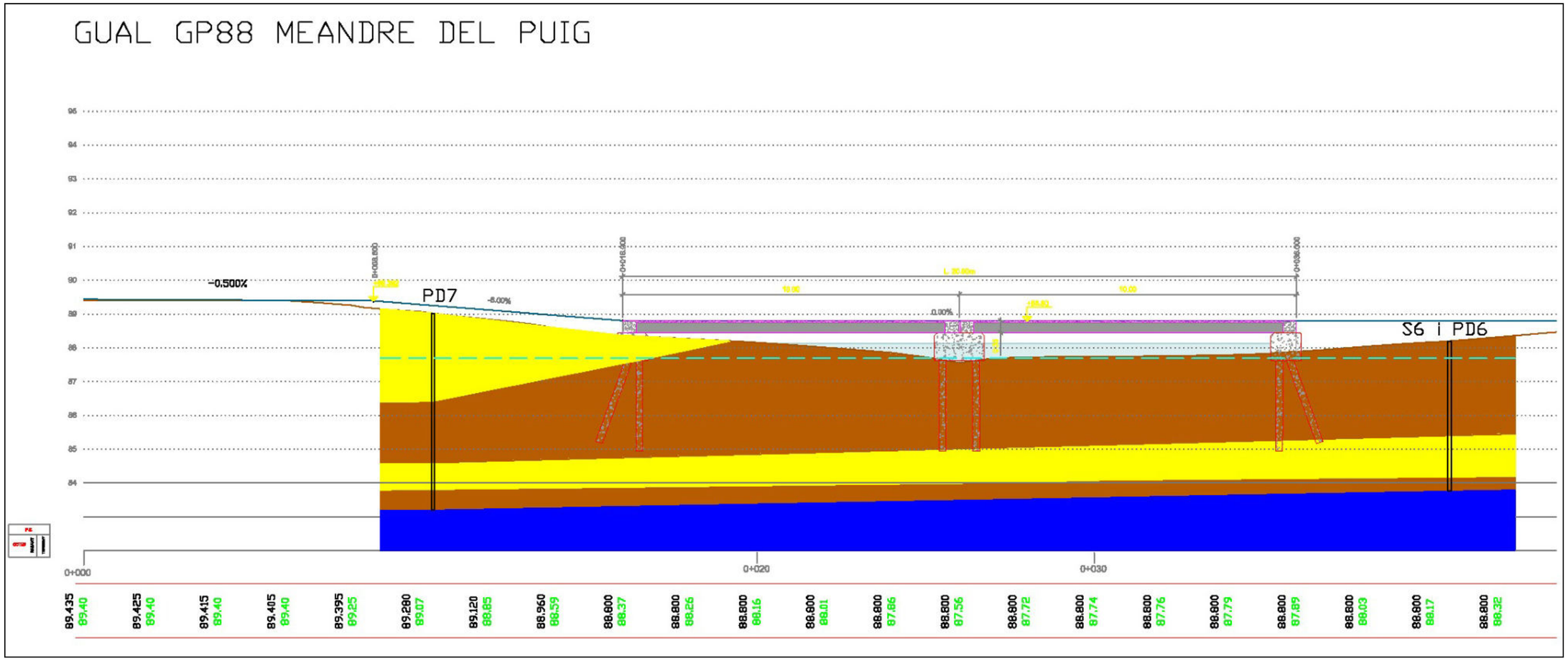
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



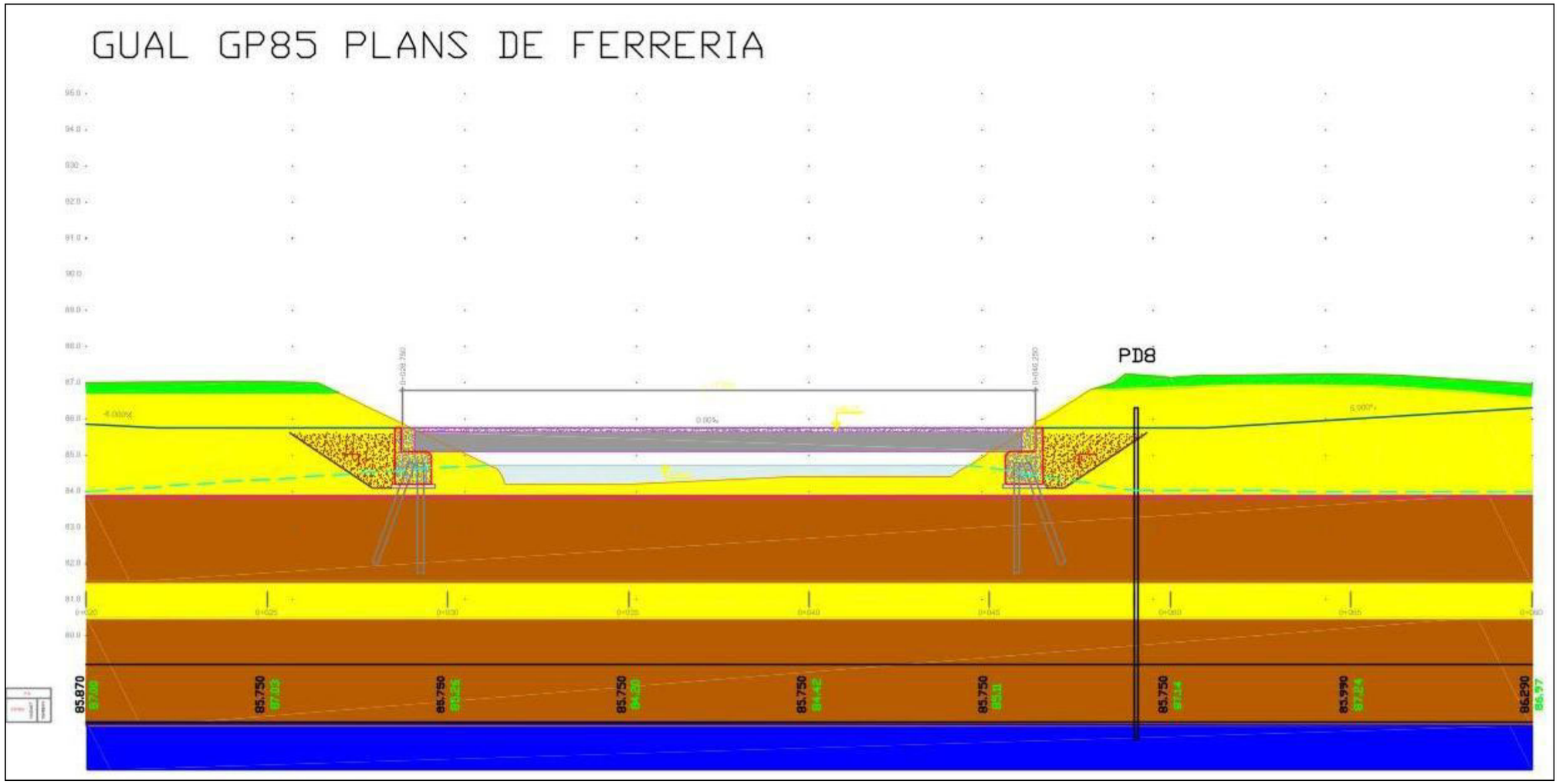
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



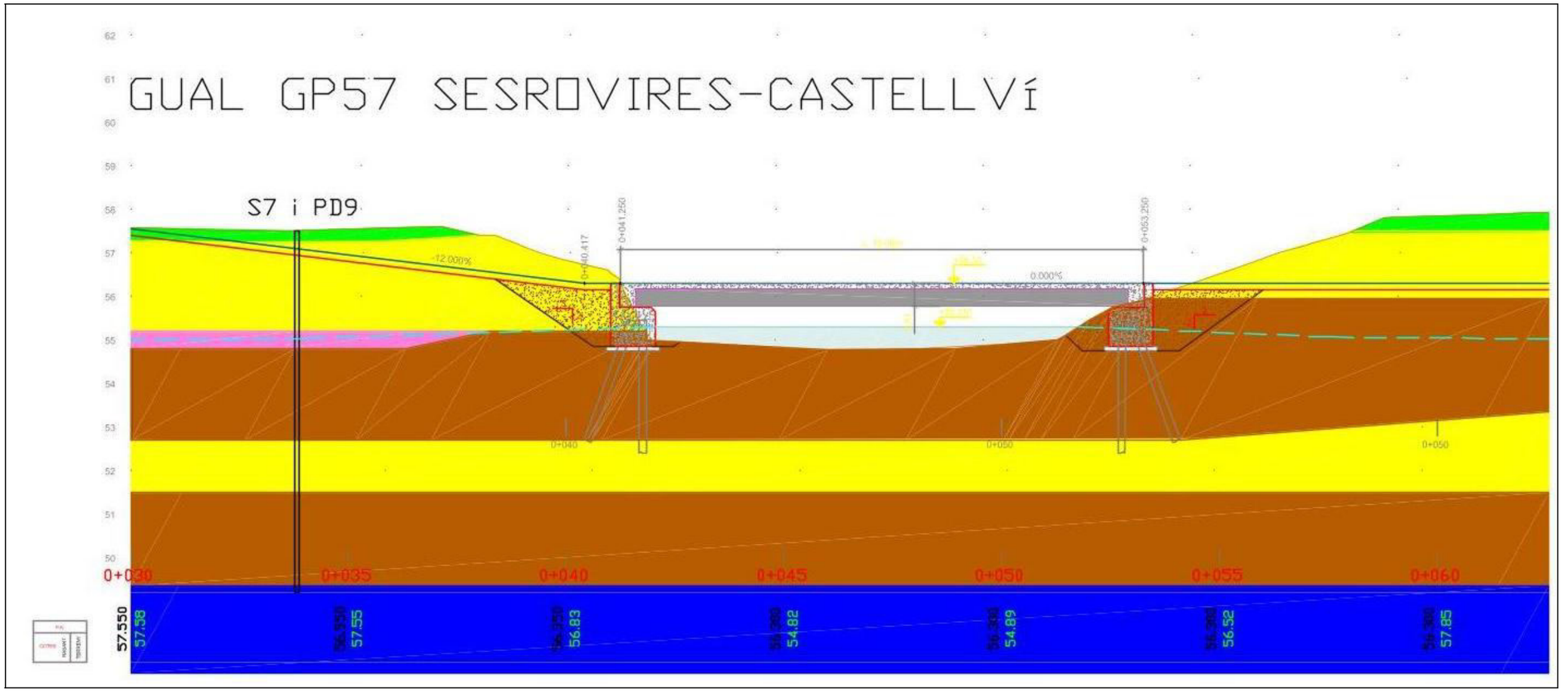
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

APÈNDIX 5. ACTES DE LABORATORI

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

LLIBRE D'ACTES DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA /ol.12555

Client

EXPEDIENT :	12555	**DATA :**	13-01-2020
CLIENT :	Lithos Geotècnia	**EXP.CLIENT :**	102,2019
DIRECCIÓ :	Josep Mª de Sagarra, 5 17190 Salt (Girona)		
C.I.F.:	B-17661455		

Mostra (1)

LOCALITZACIÓ :	Gual2 Can Violant Cardona
TIPUS DE MOSTRA :	S1/spt1
SEGMENTS :	1
PROFUNDITAT (m) :	00,80-01,40
DESCRIPCIÓ LITOLÒGICA :	Document d'obertura

Expedient

ASSAIGS REALITZATS :	Granulometría por tamizado, Limites de atterberg, Sulfatos solubles
NÚMERO DE PÀGINES :	3
REVISIÓ D'EXPEDIENT :	0

Acreditació i normativa

NÚMERO D'ACREDITACIÓ :	L0600132, L0600258
DATA D'ACREDITACIÓ :	1 de març de 2006

Land laboratori d'assaigs i geotècnia SL. ha realitzat els assaigs descrits utilitzant mètodes normalitzats i de validesa nacional.
La Direcció de LAND, es compromet amb el cumpliment dels requisits establerts en la norma UNE EN ISO/IEC 17025:2005, el Decret 149/2017, de 17 d'octubre (Acreditació de laboratoris d'assaig de la construcció), i amb el Real Decreto 410/2010, de 31 de març.

UNE-EN ISO/IEC 17025-2005
Norma de qualitat relativa a laboratoris d'assaig i calibració.

NOTES
(1) Dades facilitades pel cliente

Canet d'Adri a 16 de gener de 2020

Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia SL.

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

Obertura i descripció de la mostra

Tipologia

Identificadors

R1	Tipus de mostra	SPT
R2	Procedència	Sondeig
R3	Número procedència - número mostra	1 - 1
R4	Profunditat mostreig (m)	00,80-01,40
R5	Segment estudiat (m)	00,80-01,40

Descripció litològica

Característiques físiques

L1	Origen	Sòl
L2	Tipus de mostra (USCS)	(GM) - Grava llimosa, mescla de grava i llim
L3	Color	Gris amb traces marrons
L4	Olor	-
L5	Presència de carbonats	Positiva

Nivells diferenciats

N	Cota	Descripció	Observacions

Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia SL.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

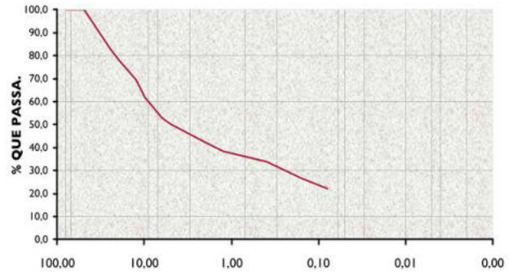
Expedient	006
Client	Lithos Geotècnia
Referència	12555
Ref.Mostra	Gual2 Can Violant Cardona, S1/spt1 (00,80-01,40m)
Data entrada	13-01-20
Data sortida	16-01-20



Equipos básicos de Identificación de Land
Serie de tamices de malla cuadrada y tejido de alambre según UNE 7 050-2
Aparato de casagrande con cuentagolpes y espátulas de amasado
Balanzas de 1 g y 0,0001 g de precisión, estufas de desecación a 60º - 105º,
y material general de laboratorio

ASSAIGS D'IDENTIFICACIÓ

ANÀLISI GRANULOMÈTRIC. UNE 103-101/95.



Obertura mm.Tamissos UNE.



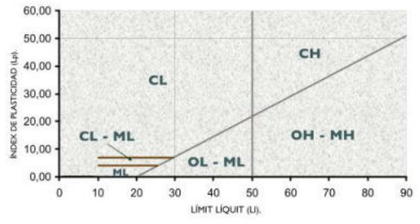
Imatge de la mostra



TAMISSOS UNE (mm.)	63	50	25	20	12,5	10	6,3	5	2	1,25	0,4	0,16	0,08
% QUE PASSA	100,0	100,0	83,3	78,3	69,3	61,9	52,9	50,2	42,1	38,4	33,7	26,6	22,3

LÍMITS D'ATTERBERG. UNE 103-103/94	
Límit Líquit (LL)	No plàstic
Límit Plàstic (Lp)	
Índex de Plasticitat (Ip)	
Càlcul de Paràmetres derivats.	
Índex de Retracció (Wr, estimació)	-
Índex de Fluidesa	-
Índex de Tenacitat	-
ANÀLISI GRANULOMÈTRIC. UNE 103-101/95	
% Cantos	0,0
% Graves	49,8
% Sorres	27,9
% Fins	22,3
HUMITAT NATURAL (%) UNE 103-300/93	13,7
CLASSIFICACIÓ U.S.C.S.	GM
SULFATS SOLUBLES. UNE103202/95 - UNE83963/08	
Test qualitatiu - UNE103202/95	negatiu
Test quantitatiu (mg/kg) - UNE83963/08	-
Classificació d'agressivitat (EHE-08 taula 8.2.3.b)	-

CARTA DE PLASTICITAT.



Valoració agressivitat segons EHE-08 taula 8.2.3.b



Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

LLIBRE D'ACTES DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA Vol.12306

Client

EXPEDIENT :	12306	**DATA :**	23-07-2019
CLIENT :	Lithos Geotècnia	**EXP.CLIENT :**	102,2019
DIRECCIÓ :	Josep Mª de Sagarra, 5 17190 Salt (Girona)		
C.I.F.:	B-17661455		

Mostra (1)

LOCALITZACIÓ :	GP105_GUAL ILLA D'EN FORMOSA
TIPUS DE MOSTRA :	S1/H2o1
SEGMENTS :	1
PROFUNDITAT (m) :	04,00-04,00
DESCRIPCIÓ LITOLÒGICA :	Document d'obertura

Expedient

ASSAIGS REALITZATS :	Ensayo agua EHE básico
NÚMERO DE PÀGINES :	3
REVISIÓ D'EXPEDIENT :	0

Acreditació i normativa

NÚMERO D'ACREDITACIÓ :	L0600132, L0600258
DATA D'ACREDITACIÓ :	1 de març de 2006

Land laboratori d'assaigs i geotècnia SL. ha realitzat els assaigs descrits utilizant mètodes normalitzats i de validesa nacional.
La Direcció de LAND, es compromet amb el cumpliment dels requisits establerts en la norma UNE EN ISO/IEC 17025:2005, el Decret 149/2017, de 17 d'octubre (Acreditació de laboratoris d'assaig de la construcció), i amb el Real Decreto 410/2010, de 31 de març.

UNE-EN ISO/IEC 17025-2005
Norma de qualitat relativa a laboratoris d'assaig i calibració.

NOTES
(1) Dades facilitades pel cliente

Canet d'Adri a 30 de juliol de 2019

Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

Obertura i descripció de la mostra

Tipologia

Identificadors	R1	Tipus de mostra	Nivell freàtic
	R2	Procedència	Sondeig
	R3	Número procedència - número mostra	1 - 1
	R4	Profunditat mostreig (m)	04,00-04,00
	R5	Segment estudiat (m)	04,00-04,00

Descripció litològica

Característiques físiques	L1	Origen	Aigua
	L2	Tipus de mostra (USCS)	-
	L3	Color	Tèrbol gris marronós
	L4	Olor	-
	L5	Presència de carbonats	Negativa

Nivells diferenciats

N	Cota	Descripció	Observacions

Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

Expedient	006
Client	Lithos Geotècnia
Referència	12306
Ref.Mostra	Gual del'Illa Vies Blaves, S1/H2o1 (04,00-04,00m)
Data entrada	23-07-19
Data sortida	30-07-19

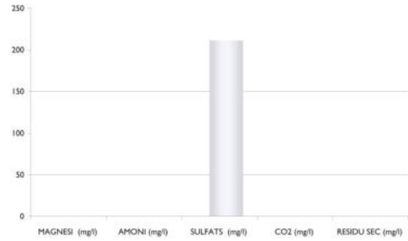


Equipos generales de laboratorio químico
Espectrofotómetro de UV-visible de 660 nm y lámpara de sodio
Balanza analítica de 0,0001 de precisión y 200g de capacidad
Balanza analítica de 0,001 de precisión y 500g de capacidad y material general de laboratorio

AGRESSIVITAT DE L'AiGUA AL FORMIGÓ / E.H.E.-08)



Imagte de la mostra



INFORMACIÓ GENERAL

TIPUS D'AiGUA :	**Aigua del nivell freàtic**
TEMPERATURA (ºC) :	**0,0**
PROFUNDITAT DEL MOSTREIG	**04,00-04,00m**
NIVELL AIGUA FREÀTICA :	**04,00-04,00m**
DESCRIPCIÓ CONDICIONS LOCALS :	**-**
LLOC I DATA DEI MOSTREIG :	**Gual del'Illa Vies Blaves, S1/H2o1 (04,00-04,00m)**
PRESA DE MOSTRES :	**Manual**

DETERMINACIÓ QUANTITATIVA DE VALORS / E.H.E.-08

ANÀLISIS	RESULTAT	AGRESSIVITAT
VALOR DE PH	**7,5**	**NULA**
MAGNESI (mg/l)		
AMONI (mg/l)		
SULFATS (mg/l)	**210,912**	**DÉBIL**
CO_2 (mg/l)		
RESIDU SEC (mg/l)		

DETERMINACIÓ DE CLORURS EN AIGUA U.N.E. 7178 - 60

ANÀLISIS	RESULTAT	AGRESSIVITAT
IÓ CLORUR (mg/l)	-	-

Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

LLIBRE D'ACTES DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA Vol.12405

Client

EXPEDIENT :	12405	**DATA :**	09-10-2019
CLIENT :	Lithos Geotècnia	**EXP.CLIENT :**	PROJECTE ANOIA 2
DIRECCIÓ :	Josep Mª de Sagarra, 5 17190 Salt (Girona)		
C.I.F.:	B-17661455		

Mostra (1)

LOCALITZACIÓ :	GP98_CAN BOSC
TIPUS DE MOSTRA :	S1/spt1
SEGMENTS :	1
PROFUNDITAT (m) :	01,00-01,60
DESCRIPCIÓ LITOLÒGICA :	Document d'obertura

Expedient

ASSAIGS REALITZATS :	Granulometria, Límites de atterberg
NÚMERO DE PÀGINES :	3
REVISIÓ D'EXPEDIENT :	0

Acreditació i normativa

NÚMERO D'ACREDITACIÓ :	L0600132, L0600258
DATA D'ACREDITACIÓ :	1 de març de 2006

Land laboratori d'assaigs i geotècnia SL. ha realitzat els assaigs descrits utilitzant mètodes normalitzats i de validesa nacional.
La Direcció de LAND, es compromet amb el cumpliment dels requisits establerts en la norma UNE EN ISO/IEC 17025:2005, el Decret 149/2017, de 17 d'octubre (Acreditació de laboratoris d'assaig de la construcció), i amb el Real Decreto 410/2010, de 31 de març.

UNE-EN ISO/IEC 17025-2005
Norma de qualitat relativa a laboratoris d'assaig i calibració.

NOTES
(1) Dades facilitades pel cliente

Canet d'Adri a 16 de setembre de 2019

Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia SL.

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

Obertura i descripció de la mostra

Tipologia

Identificadors

R1	Tipus de mostra	SPT
R2	Procedència	Sondeig
R3	Número procedència - número mostra	1 - 1
R4	Profunditat mostreig (m)	01,00-01,60
R5	Segment estudiat (m)	01,00-01,60

Descripció litològica

Característiques físiques

L1	Origen	Sòl
L2	Tipus de mostra (USCS)	(SM) - Sorra llimosa, mescla de sorra i llim
L3	Color	Marró amb traces grises
L4	Olor	-
L5	Presència de carbonats	-

Nivells diferenciats

N	Cota	Descripció	Observacions

Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia SL.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

Expedient 006
Client Lithos Geotècnia

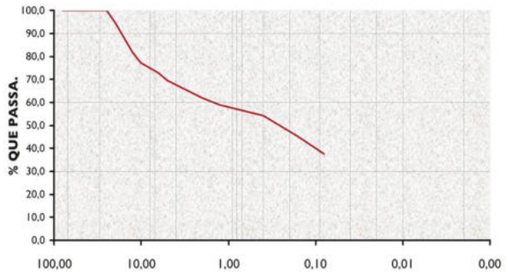
Referència 12405
Ref.Mostra GUAL SUMARROCA, S1/spt1 (01,00-01,60m)
Data entrada 09-10-19
Data sortida 16-09-19



Equipos básicos de Identificación de Land
Serie de tamices de malla cuadrada y tejido de alambre según UNE 7 050-2
Aparato de casagrande con cuentagolpes y espátulas de amasado
Balanzas de 1g y 0,001g de precisión, estufas de desecación a 60º - 105º, y material general de laboratorio

ASSAIGS D'IDENTIFICACIÓ

ANÀLISI GRANULOMÈTRIC. UNE 103-101/95.



Obertura mm.Tamissos UNE.



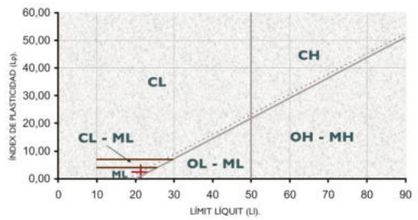
Imatge de la mostra



TAMISSOS UNE (mm.)	63	50	25	20	12,5	10	6,3	5	2	1,25	0,4	0,16	0,08
% QUE PASSA	100,0	100,0	100,0	94,7	81,5	77,1	72,7	69,5	61,9	58,9	54,3	45,2	37,5

LÍMITS D'ATTERBERG. UNE 103-103/94	
Límit Líquit (LL)	21,303
Límit Plàstic (Lp)	18,904
Índex de Plasticitat (Ip)	2,399
Càlcul de Paràmetres derivats.	
Índex de Retracció (Wr, estimació)	18,017
Índex de Fluidesa	-6,425
Índex de Tenacitat	-0,37
ANÀLISI GRANULOMÈTRIC. UNE 103-101/95	
% Cantos	0,0
% Graves	30,5
% Sorres	32,0
% Fins	37,5
HUMITAT NATURAL (%) UNE 103-300/93	3,5
CLASSIFICACIÓ U.S.C.S.	SM
SULFATS SOLUBLES. UNE103202/95 - UNE83963/08	
Test qualitatiu - UNE103202/95	
Test quantitatiu (mg/kg) - UNE83963/08	
Classificació d'agressivitat (EHE-08 taula 8.2.3.b)	

CARTA DE PLASTICITAT.



Valoració agressivitat segons EHE-08 taula 8.2.3.b



Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land**, laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

LLIBRE D'ACTES DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA Vol.12406

Client

EXPEDIENT :	12406	**DATA :**	09-10-2019
CLIENT :	Lithos Geotècnia	**EXP.CLIENT :**	PROJECTE ANOIA 2
DIRECCIÓ :	Josep Mª de Sagarra, 5 17190 Salt (Girona)		
C.I.F.:	B-17661455		

Mostra (1)

LOCALITZACIÓ :	GP92_COSTES_LLOBAU
TIPUS DE MOSTRA :	S1/spt1
SEGMENTS :	1
PROFUNDITAT (m) :	01,00-01,60
DESCRIPCIÓ LITOLÒGICA :	Document d'obertura

Expedient

ASSAIGS REALITZATS :	Granulometría por tamizado, Limites de atterberg, Sulfatos solubles
NÚMERO DE PÀGINES :	3
REVISIÓ D'EXPEDIENT :	0

Acreditació i normativa

NÚMERO D'ACREDITACIÓ :	L0600132, L0600258
DATA D'ACREDITACIÓ :	1 de març de 2006

Land laboratori d'assaigs i geotècnia SL. ha realitzat els assaigs descrits utilitzant mètodes normalitzats i de validesa nacional.
La Direcció de LAND, es compromet amb el cumpliment dels requisits establerts en la norma UNE EN ISO/IEC 17025:2005, el Decret 149/2017, de 17 d'octubre (Acreditació de laboratoris d'assaig de la construcció), i amb el Real Decreto 410/2010, de 31 de març.

UNE-EN ISO/IEC 17025-2005
Norma de qualitat relativa a laboratoris d'assaig i calibració.

NOTES
(1) Dades facilitades pel cliente

Canet d'Adri a 16 de setembre de 2019

Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land**, laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

Obertura i descripció de la mostra

Tipologia

Identificadors	R1	Tipus de mostra	SPT
	R2	Procedència	Sondeig
	R3	Número procedència - número mostra	1 - 1
	R4	Profunditat mostreig (m)	01,00-01,60
	R5	Segment estudiat (m)	01,00-01,60

Descripció litològica

Característiques físiques	L1	Origen	Sòl
	L2	Tipus de mostra (USCS)	(GP-GM) - Grava llimosa, mescla de grava i llim
	L3	Color	Gris amb traces marrons
	L4	Olor	-
	L5	Presència de carbonats	Positiva

Nivells diferenciats

N	Cota	Descripció	Observacions

Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land**, laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

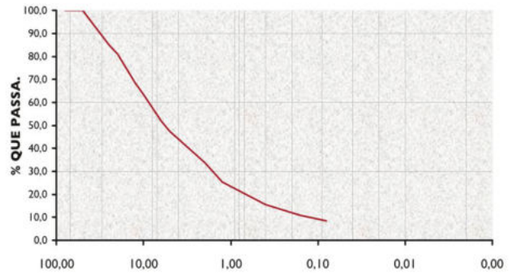
Expedient	006
Client	Lithos Geotècnia
Referència	12406
Ref.Mostra	GUAL TORELLÓ, S1/spt1 (01,00-01,60m)
Data entrada	09-10-19
Data sortida	16-09-19



Equipos básicos de Identificación de Land
Serie de tamices de malla cuadrada y tejido de alambre según UNE 7 050-2
Aparato de casagrande con cuentagolpes y espátulas de amasado
Balanzas de 1g y 0,000 1g de precisión, estufas de desecación a 60º - 105º, y material general de laboratorio

ASSAIGS D'IDENTIFICACIÓ

ANÀLISI GRANULOMÈTRIC. UNE 103-101/95.



Obertura mm.Tamissos UNE.



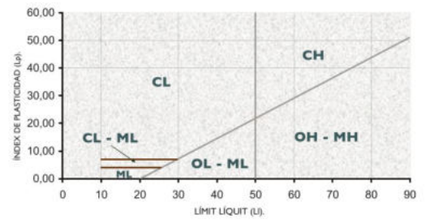
Imatge de la mostra



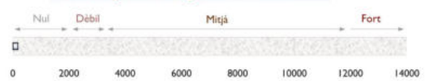
TAMISSOS UNE (mm.)	63	50	25	20	12,5	10	6,3	5	2	1,25	0,4	0,16	0,08
% QUE PASSA	100,0	100,0	85,0	81,1	68,5	63,6	52,1	47,4	33,9	25,5	15,7	11,0	8,4

LÍMITS D'ATTERBERG. UNE 103-103/94	
Límit Líquit (LL)	
Límit Plàstic (Lp)	No plàstic
Índex de Plasticitat (Ip)	
Càlcul de Paràmetres derivats.	
Índex de Retracció (Wr, estimació)	-
Índex de Fluidesa	-
Índex de Tenacitat	-
ANÀLISI GRANULOMÈTRIC. UNE 103-101/95	
% Cantos	0,0
% Graves	52,6
% Sorres	39,0
% Fins	8,4
HUMITAT NATURAL (%) UNE 103-300/93	7,5
CLASSIFICACIÓ U.S.C.S.	GP-GM
SULFATS SOLUBLES. UNE103202/95 - UNE83963/08	
Test qualitatiu - UNE103202/95	positiu
Test quantitatiu (mg/kg) - UNE83963/08	175,342
Classificació d'agressivitat (EHE-08 taula 8.2.3.b)	-

CARTA DE PLASTICITAT.



Valoració agressivitat segons EHE-08 taula 8.2.3.b



Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land**, laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

LLIBRE D'ACTES DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA /ol.12272

Client

EXPEDIENT :	12272	**DATA :**	02-07-2019
CLIENT :	Lithos Geotècnia	**EXP.CLIENT :**	77,2019
DIRECCIÓ :	Josep Mª de Sagarra, 5 17190 Salt (Girona)		
C.I.F.:	B-17661455		

Mostra (1)

LOCALITZACIÓ :	GP88_MEANDRE D'EN PUIG
TIPUS DE MOSTRA :	S1/spt1
SEGMENTS :	1
PROFUNDITAT (m) :	01,00-01,60
DESCRIPCIÓ LITOLÒGICA :	Document d'obertura

Expedient

ASSAIGS REALITZATS :	Granulometría por tamizado, Limites de atterberg, Sulfatos solubles
NÚMERO DE PÀGINES :	3
REVISIÓ D'EXPEDIENT :	0

Acreditació i normativa

NÚMERO D'ACREDITACIÓ :	L0600132, L0600258
DATA D'ACREDITACIÓ :	1 de març de 2006

Land laboratori d'assaigs i geotècnia SL. ha realitzat els assaigs descrits utilitzant mètodes normalitzats i de validesa nacional.
La Direcció de LAND, es compromet amb el cumpliment dels requisits establerts en la norma UNE EN ISO/IEC 17025:2005, el Decret 149/2017, de 17 d'octubre (Acreditació de laboratoris d'assaig de la construcció), i amb el Real Decreto 410/2010, de 31 de març.

UNE-EN ISO/IEC 17025-2005
Norma de qualitat relativa a laboratoris d'assaig i calibració.

NOTES
(1) Dades facilitades pel cliente

Canet d'Adri a 10 de juliol de 2019

Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

Obertura i descripció de la mostra

Tipologia

Identificadors

R1	Tipus de mostra	SPT
R2	Procedència	Sondeig
R3	Número procedència - número mostra	1 - 1
R4	Profunditat mostreig (m)	01,00-01,60
R5	Segment estudiat (m)	01,00-01,60

Descripció litològica

Caracteristiques físiques

L1	Origen	Sòl
L2	Tipus de mostra (USCS)	(GP-GM) - Grava o grava sorrenca pobrement graduada
L3	Color	Gris amb traces marrons
L4	Olor	-
L5	Presència de carbonats	Positiva

Nivells diferenciats

N	Cota	Descripció	Observacions

Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

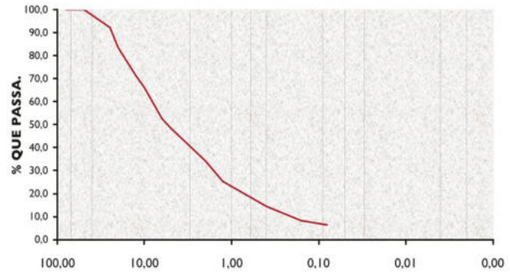
Expedient	006
Client	Lithos Geotècnia
Referència	12272
Ref.Mostra	Meandre d'en Puig, S1/spt1 (01,00-01,60m)
Data entrada	02-07-19
Data sortida	10-07-19



Equipos básicos de Identificación de Land
Serie de tamices de malla cuadrada y tejido de alambre según UNE 7 050-2
Aparato de casagrande con cuentagolpes y espátulas de amasado
Balanzas de 1g y 0,0001g de precisión, estufas de desecación a 60º - 105º,
y material general de laboratorio

ASSAIGS D'IDENTIFICACIÓ

ANÀLISI GRANULOMÈTRIC. UNE 103-101/95.





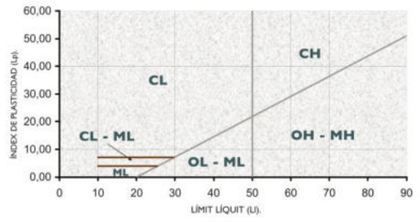
Imatge de la mostra



TAMISSOS UNE (mm.)	63	50	25	20	12,5	10	6,3	5	2	1,25	0,4	0,16	0,08
% QUE PASSA	100,0	100,0	92,2	83,6	71,2	66,3	52,4	48,4	34,3	25,4	14,4	8,4	6,3

LÍMITS D'ATTERBERG. UNE 103-103/94	
Límit Líquit (LL)	No plàstic
Límit Plàstic (Lp)	
Índex de Plasticitat (Ip)	
Càlcul de Paràmetres derivats.	
Índex de Retracció (Wr, estimació)	-
Índex de Fluidesa	-
Índex de Tenacitat	-
ANÀLISI GRANULOMÈTRIC. UNE 103-101/95	
% Cantos	0,0
% Graves	51,6
% Sorres	42,1
% Fins	6,3
HUMITAT NATURAL (%) UNE 103-300/93	7,1
CLASSIFICACIÓ U.S.C.S.	GP-GM
SULFATS SOLUBLES. UNE103202/95 - UNE83963/08	
Test qualitatiu - UNE103202/95	negatiu
Test quantitatiu (mg/kg) - UNE83963/08	-
Classificació d'agressivitat (EHE-08 taula 8.2.3.b)	-

CARTA DE PLASTICITAT.



Valoració agressivitat segons EHE-08 taula 8.2.3.b



Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

LLIBRE D'ACTES DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA Vol.12403

Client

EXPEDIENT :	12403	**DATA :**	09-10-2019
CLIENT :	Lithos Geotècnia	**EXP.CLIENT :**	PROJECTE ANOIA 2
DIRECCIÓ :	Josep Mª de Sagarra, 5 17190 Salt (Girona)		
C.I.F.:	B-17661455		

Mostra (1)

LOCALITZACIÓ :	PA61_TORRENT_GRAU
TIPUS DE MOSTRA :	S1/spt1
SEGMENTS :	1
PROFUNDITAT (m) :	02,00-02,60
DESCRIPCIÓ LITOLÒGICA :	Document d'obertura

Expedient

ASSAIGS REALITZATS :	Granulometría por tamizado, Limites de atterberg, Sulfatos solubles
NÚMERO DE PÀGINES :	3
REVISIÓ D'EXPEDIENT :	0

Acreditació i normativa

NÚMERO D'ACREDITACIÓ :	L0600132, L0600258
DATA D'ACREDITACIÓ :	1 de març de 2006

Land laboratori d'assaigs i geotècnia SL. ha realitzat els assaigs descrits utilizant mètodes normalitzats i de validesa nacional.
La Direcció de LAND, es compromet amb el cumpliment dels requisits establerts en la norma UNE EN ISO/IEC 17025:2005, el Decret 149/2017, de 17 d'octubre (Acreditació de laboratoris d'assaig de la construcció), i amb el Real Decreto 410/2010, de 31 de març.

UNE-EN ISO/IEC 17025-2005
Norma de qualitat relativa a laboratoris d'assaig i calibració.

NOTES
(1) Dades facilitades pel cliente

Canet d'Adri a 16 de setembre de 2019

Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

Obertura i descripció de la mostra

Tipologia

Identificadors	R1	Tipus de mostra	SPT
	R2	Procedència	Sondeig
	R3	Número procedència - número mostra	1 - 1
	R4	Profunditat mostreig (m)	02,00-02,60
	R5	Segment estudiat (m)	02,00-02,60

Descripció litològica

Característiques físiques	L1	Origen	Sòl
	L2	Tipus de mostra (USCS)	(ML) - Llims inorgànics amb sorres molt fines
	L3	Color	Marró
	L4	Olor	-
	L5	Presència de carbonats	Positiva

Nivells diferenciats

N	Cota	Descripció	Observacions

Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land**, laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

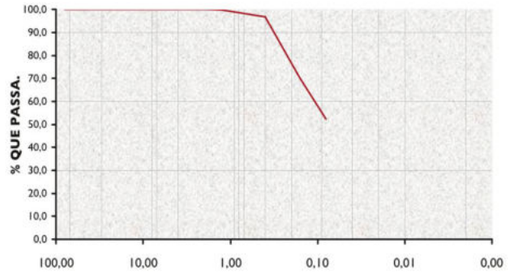
Expedient 006
Client Lithos Geotècnia
Referència 12403
Ref.Mostra PASSERA TORRENT GRAU, S1/spt1 (02,00-02,60m)
Data entrada 09-10-19
Data sortida 16-09-19



Equipos básicos de Identificación de Land
Serie de tamices de malla cuadrada y tejido de alambre según UNE 7 050-2
Aparato de casagrande con cuentagolpes y espátulas de amasado
Balanzas de 1g y 0,001g de precisión, estufas de desecación a 60º - 105º,
y material general de laboratorio

ASSAIGS D'IDENTIFICACIÓ

ANÀLISI GRANULOMÈTRIC. UNE 103-101/95.





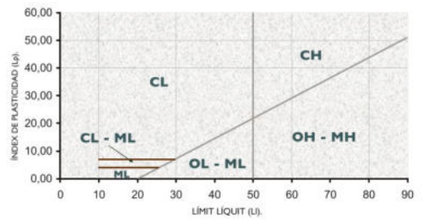
Imatge de la mostra



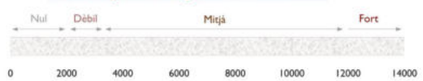
TAMISSOS UNE (mm.)	63	50	25	20	12,5	10	6,3	5	2	1,25	0,4	0,16	0,08
% QUE PASSA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	96,7	70,2	52,4

LÍMITS D'ATTERBERG. UNE 103-103/94	
Límit Líquit (LL)	
Límit Plàstic (Lp)	No plàstic
Índex de Plasticitat (Ip)	
Càlcul de Paràmetres derivats.	
Índex de Retracció (Wr, estimació)	-
Índex de Fluidesa	-
Índex de Tenacitat	-
ANÀLISI GRANULOMÈTRIC. UNE 103-101/95	
% Cantos	0,0
% Graves	0,0
% Sorres	47,6
% Fins	52,4
HUMITAT NATURAL (%) UNE 103-300/93	7,4
CLASSIFICACIÓ U.S.C.S.	ML
SULFATS SOLUBLES. UNE103202/95 - UNE83963/08	
Test qualitatiu - UNE103202/95	negatiu
Test quantitatiu (mg/kg) - UNE83963/08	-
Classificació d'agressivitat (EHE-08 taula 8.2.3.b)	-

CARTA DE PLASTICITAT.



Valoració agressivitat segons EHE-08 taula 8.2.3.b



Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land**, laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

LLIBRE D'ACTES DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA Vol.12404

Client

EXPEDIENT :	12404	**DATA :**	09-10-2019
CLIENT :	Lithos Geotècnia	**EXP.CLIENT :**	PROJECTE ANOIA 2
DIRECCIÓ :	Josep Mª de Sagarra, 5 17190 Salt (Girona)		
C.I.F.:	B-17661455		

Mostra (1)

LOCALITZACIÓ :	PA61_TORRENT_GRAU
TIPUS DE MOSTRA :	S1/spt2
SEGMENTS :	1
PROFUNDITAT (m) :	05,00-05,60
DESCRIPCIÓ LITOLÒGICA :	Document d'obertura

Expedient

ASSAIGS REALITZATS :	Granulometria, Límites de atterberg
NÚMERO DE PÀGINES :	3
REVISIÓ D'EXPEDIENT :	0

Acreditació i normativa

NÚMERO D'ACREDITACIÓ :	L0600132, L0600258
DATA D'ACREDITACIÓ :	1 de març de 2006

Land laboratori d'assaigs i geotècnia SL. ha realitzat els assaigs descrits utilitzant mètodes normalitzats i de validesa nacional.
La Direcció de LAND, es compromet amb el cumpliment dels requisits establerts en la norma UNE EN ISO/IEC 17025:2005, el Decret 149/2017, de 17 d'octubre (Acreditació de laboratoris d'assaig de la construcció), i amb el Real Decreto 410/2010, de 31 de març.

UNE-EN ISO/IEC 17025-2005
Norma de qualitat relativa a laboratoris d'assaig i calibració.

NOTES
(1) Dades facilitades pel cliente

Canet d'Adri a 16 de setembre de 2019

Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land**, laboratori d'assaigs i geotècnia SL.

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

Obertura i descripció de la mostra

Tipologia

Identificadors

R1	Tipus de mostra	SPT
R2	Procedència	Sondeig
R3	Número procedència - número mostra	1 - 2
R4	Profunditat mostreig (m)	05,00-05,60
R5	Segment estudiat (m)	05,00-05,60

Descripció litològica

Característiques físiques

L1	Origen	Sòl
L2	Tipus de mostra (USCS)	(GP-GM) - Grava llimosa, mescla de grava i llim
L3	Color	Gris amb traces marrons
L4	Olor	-
L5	Presència de carbonats	-

Nivells diferenciats

N	Cota	Descripció	Observacions

Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land**, laboratori d'assaigs i geotècnia SL.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

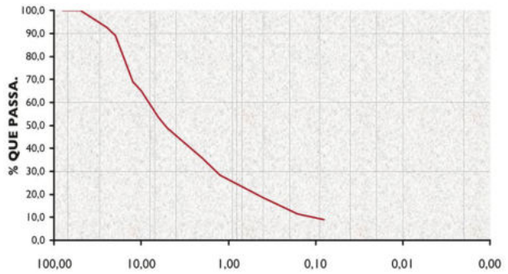
Expedient	006
Client	Lithos Geotècnia
Referència	12404
Ref.Mostra	PASSERA TORRENT GRAU, S1/spt2 (05,00-05,60m)
Data entrada	09-10-19
Data sortida	16-09-19



Equipos básicos de Identificación de Land
Serie de tamices de malla cuadrada y tejido de alambre según UNE 7 050-2
Aparato de casagrande con cuentagolpes y espátulas de amasado
Balanzas de 1g y 0,001g de precisión, estufas de desecación a 60º - 105º,
y material general de laboratorio

ASSAIGS D'IDENTIFICACIÓ

ANÀLISI GRANULOMÈTRIC. UNE 103-101/95.





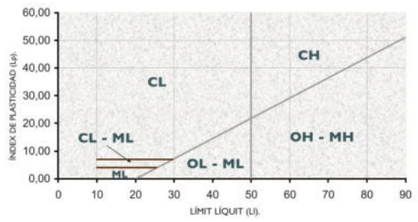
Imatge de la mostra



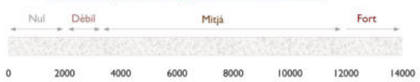
TAMISSOS UNE (mm.)	63	50	25	20	12,5	10	6,3	5	2	1,25	0,4	0,16	0,08
% QUE PASSA	100,0	100,0	92,8	89,1	69,0	65,3	53,3	48,9	35,7	28,3	18,6	11,4	8,9

LÍMITS D'ATTERBERG. UNE 103-103/94	
Límit Líquit (LL)	
Límit Plàstic (Lp)	No plàstic
Índex de Plasticitat (Ip)	
Càlcul de Paràmetres derivats.	
Índex de Retracció (Wr, estimació)	-
Índex de Fluidesa	-
Índex de Tenacitat	-
ANÀLISI GRANULOMÈTRIC. UNE 103-101/95	
% Cantos	0,0
% Graves	51,1
% Sorres	40,0
% Fins	8,9
HUMITAT NATURAL (%) UNE 103-300/93	2,8
CLASSIFICACIÓ U.S.C.S.	GP-GM
SULFATS SOLUBLES. UNE103202/95 - UNE83963/08	
Test qualitatiu - UNE103202/95	
Test quantitatiu (mg/kg) - UNE83963/08	
Classificació d'agressivitat (EHE-08 taula 8.2.3.b)	

CARTA DE PLASTICITAT.



Valoració agressivitat segons EHE-08 taula 8.2.3.b



Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

LLIBRE D'ACTES DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA /ol.12646

Client

EXPEDIENT :	12646	**DATA :**	09-03-2020
CLIENT :	Lithos Geotècnia	**EXP.CLIENT :**	102,2019
DIRECCIÓ :	Josep Mª de Sagarra, 5 17190 Salt (Girona)		
C.I.F.:	B-17661455		

Mostra (1)

LOCALITZACIÓ :	Anoia-GP57
TIPUS DE MOSTRA :	S1/spt1
SEGMENTS :	1
PROFUNDITAT (m) :	01,20-01,80
DESCRIPCIÓ LITOLÒGICA :	Document d'obertura

Expedient

ASSAIGS REALITZATS :	Granulometría, Límites de atterberg
NÚMERO DE PÀGINES :	3
REVISIÓ D'EXPEDIENT :	0

Acreditació i normativa

NÚMERO D'ACREDITACIÓ :	L0600132, L0600258
DATA D'ACREDITACIÓ :	1 de març de 2006

Land laboratori d'assaigs i geotècnia SL. ha realitzat els assaigs descrits utilitzant mètodes normalitzats i de validesa nacional.
La Direcció de LAND, es compromet amb el cumpliment dels requisits establerts en la norma UNE EN ISO/IEC 17025:2005, el Decret 149/2017, de 17 d'octubre (Acreditació de laboratoris d'assaig de la construcció), i amb el Real Decreto 410/2010, de 31 de març.

UNE-EN ISO/IEC 17025-2005
Norma de qualitat relativa a laboratoris d'assaig i calibració.

NOTES
(1) Dades facilitades pel cliente

Canet d'Adri a 12 de març de 2020

Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

Obertura i descripció de la mostra

Tipologia

Identificadors	R1	Tipus de mostra	SPT
	R2	Procedència	Sondeig
	R3	Número procedència - número mostra	1 - 1
	R4	Profunditat mostreig (m)	01,20-01,80
	R5	Segment estudiat (m)	01,20-01,80

Descripció litològica

Característiques físiques	L1	Origen	Sòl
	L2	Tipus de mostra (USCS)	(ML) - Llims inorgànics amb sorres molt fines
	L3	Color	Marró
	L4	Olor	-
	L5	Presència de carbonats	-

Nivells diferenciats

N	Cota	Descripció	Observacions
■			

Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

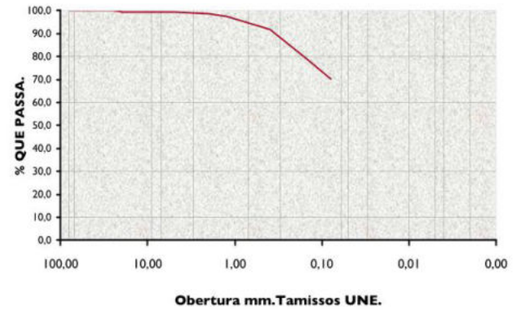
Expedient	006
Client	Lithos Geotècnia
Referència	12646
Ref.Mostra	Anoia-GP57, S1/spt1 (01,20-01,80m)
Data entrada	09-03-20
Data sortida	12-03-20



Equipos básicos de Identificación de Land
Serie de tamices de malla cuadrada y tejido de alambre según UNE 7 050-2
Aparato de casagrande con cuentagolpes y espátulas de amasado
Balanzas de 1 g y 0,0001 g de precisión, estufas de desecación a 60º - 105º,
y material general de laboratorio

ASSAIGS D'IDENTIFICACIÓ

ANÀLISI GRANULOMÈTRIC. UNE 103-101/95.





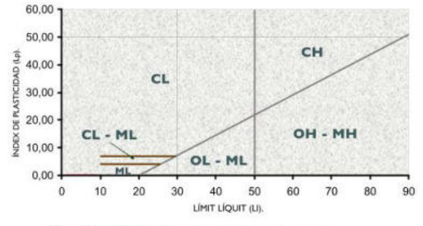
Imatge de la mostra



TAMISSOS UNE (mm.)	63	50	25	20	12,5	10	6,3	5	2	1,25	0,4	0,16	0,08
% QUE PASSA	100,0	100,0	100,0	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	98,7	97,3	92,0	79,5	70,2

LÍMITS D'ATTERBERG. UNE 103-103/94	
Límit Líquit (LL)	-
Límit Plàstic (Lp)	-
Índex de Plasticitat (Ip)	-
Càlcul de Paràmetres derivats.	
Índex de Retracció (Wr, estimació)	-
Índex de Fluidesa	-
Índex de Tenacitat	-
ANÀLISI GRANULOMÈTRIC. UNE 103-101/95	
% Cantos	0,0
% Graves	0,5
% Sorres	29,3
% Fins	70,2
HUMITAT NATURAL (%) UNE 103-300/93	15,3
CLASSIFICACIÓ U.S.C.S.	ML
SULFATS SOLUBLES. UNE103202/95 - UNE83963/08	
Test qualitatiu - UNE103202/95	
Test quantitatiu (mg/kg) - UNE83963/08	
Classificació d'agressivitat (EHE-08 taula 8.2.3.b)	

CARTA DE PLASTICITAT.



Valoració agressivitat segons EHE-08 taula 8.2.3.b



Director Técnico
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director Económico
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

APÈNDIX 6. CÀLCULS CÀRREGA D'ENFONSAMENT

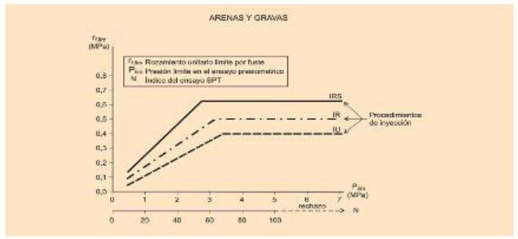
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VIA BLAVA ANOIA 2
CÀLCULS FONAMENTACIÓ MICROPILOTS GUAL _GP243 (GUAL FONT DE LA REINA_MARGE DRET)

Cota cap del micropilot (msnm)	240,4
Cota base del micropilot (msnm)	235,7
Longitud pilot (m)	4,7
Diàmetre nominal (cm)	15,24
Diàmetre nominal (m)	0,1524
Radi (cm)	7,62
Tipus injecció	IU
Coeficient Fr	1,65

Axil de compressió de càlcul (kN)	380

Unitat	Cota	Profunditat (m)	Gruix (cm)	N(spt)	Fregament unitari límit per fust (MPa)	Fregament unitari límit per fust (kg/cm^2)	Fregament unitari per fust (kg/cm^2)	Àrea lateral del micropilot (cm^2)	Fregament per fust (Kg)	Fregament per fust (Tn)	Fregament per fust (kN)
B	240,40 a 239,80	3,80 a 4,50	70	34	0,20	1,99	1,21	3351,45	4038,83	4,04	39,61
C	239,80 a 235,80	4,50 a 8,50	400	R	0,40	4,08	2,47	19151,15	47341,64	47,34	464,26
											503,87



Mòdul de balastre horitzonal (k_h)

Unitat	Profunditat (m)	Gruix (m)	Profunditat mitja del tram (m)	N(spt)	Compacitat	Valor nh	Mòdul de balast horitzontal (MN/m^3)
A	0,00 a 0,20	0,20	0,1	0	Molt fluixa	0	0,00
B	0,20 a 1,30	1,10	0,75	8	Fluixa	2	9,84
B	1,30 a 2,40	1,10	1,85	20	Mitja	5	60,70
B	2,40 a 3,10	1,20	3	8	Fluixa	2	39,37
B	3,10 a 3,40	0,30	3,75	8	Fluixa	1,2	29,53
B	3,40 a 4,50	1,10	4,45	36	Densa	12	350,39
C	4,50 a 8,50	4,00	5,6	>50	Molt densa	12	440,94

Dades

Nivell freàtic (m)	3,1

ient Bàsic SE-C Cimientos

Tabla D.2. Compacidad de las arenas

Clasificación	Índice N_{SPT}
Muy floja	< 4
Floja	4-10
Media	11-30
Densa	31-50
Muy densa	>50

$K_h = n_h \cdot \frac{z}{D}$

siendo

n_h el valor de la tabla F.5.

Tabla F.5.- Valores de "n_h" en MPa/m^3

Compacidad de la arena	Situación respecto al nivel freático	
	Por encima	Por debajo
Floja	2	1,2
Media	5	3
Compacta	10	6
Densa	20	12

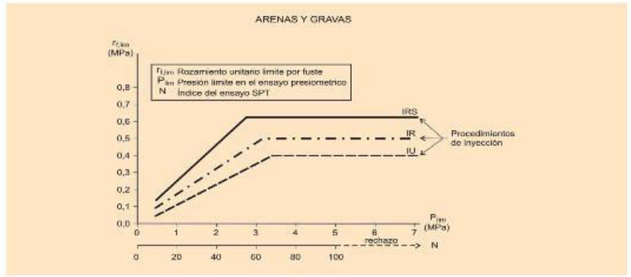
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VIA BLAVA ANOIA 2
CÀLCULS FONAMENTACIÓ MICROPILOTS GUAL _GP236 (GUAL CAN VIOLANT_MARGE DRET)

Cota cap del micropilot	232
Diàmetre nominal (cm)	15,24
Diàmetre nominal (m)	0,1524
Radi (cm)	7,62
Tipus injecció	IU
Coeficient Fr	1,65

Axil de compressió de càlcul	220KN

Unitat	Cota	Profunditat (m)	Gruix (cm)	N(spt)	Fregament unitari límit per fust (MPa)	Fregament unitari límit per fust (kg/cm^2)	Fregament unitari per fust (kg/cm^2)	Àrea lateral del micropilot (cm^2)	Fregament per fust (Kg)	Fregament per fust (Tn)	Fregament per fust (kN)
B	232,00 a 230,80	1,50 a 2,70	120	21	0,12	1,22	0,74	5745,34	4260,75	4,26	41,78
C	230,80 a 227,50	2,70 a 5,00	230	R	0,40	4,08	2,47	11011,91	27221,44	27,22	266,95
											308,73



Mòdul de balastre horitzonal (k_h)

Unitat	Profunditat (m)	Gruix (m)	Profunditat mitja del tram (m)	N(spt)	Compacitat	Valor nh	Mòdul de balast horitzontal (MN/m^3)
B	0,00 a 0,40	0,40	0,2	1	Molt fluixa	2	2,62
B	0,4 a 1,0	0,60	0,7	8	Fluixa	2	9,19
B	1,00 a 1,40	0,40	1,2	8	Fluixa	1,2	9,45
B	1,40 a 2,60	1,20	2	21	Mitja	3	39,37
C	2,60 a 6,00	3,40	4,3	>50	Molt densa	12	338,58

Dades

Nivell freàtic (m)	1,4

ent Bàsic SE-C Cimientos

Tabla D.2. Compacidad de las arenas

Clasificación	Índice N_{SPT}
Muy floja	< 4
Floja	4-10
Media	11-30
Densa	31-50
Muy densa	>50

$$K_s = n_h \cdot \frac{z}{D}$$

siendo

n_h el valor de la tabla F.5.

Tabla F.5.- Valores de "n_h" en MPa/m^3

Compacidad de la arena	Situación respecto al nivel freático	
	Por encima	Por debajo
Floja	2	1,2
Media	5	3
Compacta	10	6
Densa	20	12

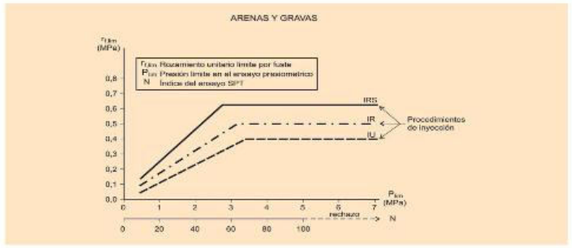
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VIA BLAVA ANOIA 2
CÀLCULS FONAMENTACIÓ MICROPILOTS GUAL _ GP105 ILLA FORMOSA_MARGE DRET

Cota cap del micropilot (msnm)	104,2
Cota base del micropilot (msnm)	96,8
Longitud del pilots (m)	7,4
Diàmetre nominal (cm)	15,24
Diàmetre nominal (m)	0,1524
Radi (cm)	7,62
Tipus injecció	IU
Coeficient Fr	1,65

Axil de compressió de càlcul	380 kN

Unitat	Profunditat	Gruix (cm)	N(spt)	Fregament unitari límit per fust (MPa)	Fregament unitari límit per fust (kg/cm²)	Fregament unitari per fust (kg/cm²)	Àrea lateral del micropilot (cm²)	Fregament per fust (Kg)	Fregament per fust (Tn)	Fregament per fust (kN)
B	2,60 a 4,80	220	34	0,2	2,04	1,24	10533,13	13022,78	13,02	127,71
B	4,80 a 8,40	360	24,3	0,14	1,43	0,87	17236,03	14912,62	14,91	146,24
B	8,40 a 10,00	160	47	0,29	2,96	1,79	7660,46	13729,08	13,73	134,64
										408,59



Mòdul de balastre horitzonal (k_h)

Dades

Nivell freàtic (m)	4,0

Unitat	Profunditat (m)	Gruix (m)	Profunditat mitja del tram (m)	N(spt)	Compacitat	Valor nh	Mòdul de balast horitzontal (MN/m3)
A i B	0,00 a 4,00	4,00	2	34	Compacta	10	131,23
B	4,00 a 4,80	0,80	4,4	34	Compacta	6	173,23
B	4,80 a 8,40	3,60	6,6	24,3	Media	3	129,92
B	8,40 a 10,00	1,60	9,2	47	Compacta	6	362,20

Segon Document Bàsic SE-C Cimientos

Tabla D.2. Compacidad de las arenas

Clasificación	Índice N_{SPT}
Muy floja	< 4
Floja	4–10
Media	11–30
Densa	31–50
Muy densa	>50

$$K_s = n_h \cdot \frac{z}{D}$$

siendo

n_h el valor de la tabla F.5.

Tabla F.5.- Valores de "n_h" en MPa/m³

Compacidad de la arena	Situación respecto al nivel freático	
	Por encima	Por debajo
Floja	2	1,2
Media	5	3
Compacta	10	6
Densa	20	12

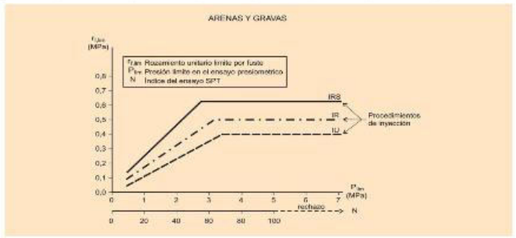
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VIA BLAVA ANOIA 2
CÀLCULS FONAMENTACIÓ MICROPILOTS GUAL _ GP98 (GUAL CAN BOSC D'ANOIA_MARGE DRET)

Cota cap del micropilot (msnm)	94,2
Cota base del micropilot (msnm)	88,5
Longitud micropilot (m)	5,7
Diàmetre nominal (cm)	15,24
Diàmetre nominal (m)	0,1524
Radi (cm)	7,62
Tipus injecció	IU
Coeficient Fr	1,65

Axil de compressió de càlcul	220 kN

Unitat	Cota	Profunditat (m)	Gruix (cm)	N(spt)	Fregament unitari límit per fust (MPa)	Fregament unitari límit per fust (kg/cm^2)	Fregament unitari per fust (kg/cm^2)	Àrea lateral del micropilot (cm^2)	Fregament per fust (Kg)	Fregament per fust (Tn)	Fregament per fust (kN)
B	94,20 a 92,60	4,20 a 5,80	160	33	0,19	1,94	1,17	7660,46	8994,91	8,99	88,21
B	92,60 a 90,80	5,80 a 7,60	180	21	0,115	1,17	0,71	8618,02	6124,82	6,12	60,06
B	90,80 a 89,50	7,60 a 8,90	130	51	0,29	2,96	1,79	6224,12	11154,87	11,15	109,39
C	89,50 a 88,50	8,90 a 9,90	100	R	0,4	4,08	2,47	4787,79	11835,41	11,84	116,07
											373,73



Mòdul de balastre horitzonal (k_h)

Dades

Nivell freàtic (m)	5,0

Unitat	Profunditat (m)	Gruix (m)	Profunditat mitja del tram (m)	N(spt)	Compacitat	Valor nh	Mòdul de balast horitzontal (MN/m^3)
A	0,00 a 0,60	0,60	0,3	24	Mitja	5	9,84
B	0,60 a 2,80	2,20	1,7	14	Fluixa	2	22,31
B	2,80 a 5,00	2,20	3,9	33	Densa	20	511,81
B	5,00 a 5,80	0,80	5,4	33	Densa	12	425,20
B	5,80 a 7,60	1,80	6,7	21	Mitja	3	131,89
B	7,60 a 8,90	1,3	8,25	51	Molt densa	12	649,61

Segon Document Bàsic SE-C Cimientos

Tabla D.2, Compacidad de las arenas

Clasificación	Índice N_{SPT}
Muy floja	< 4
Floja	4-10
Media	11-30
Densa	31-50
Muy densa	>50

$$K_s = n_h \cdot \frac{z}{D}$$

siendo

n_h el valor de la tabla F.5.

Tabla F.5.- Valores de "n_h" en MPa/m^3

Compacidad de la arena	Situación respecto al nivel freático	
	Por encima	Por debajo
Floja	2	1,2
Media	5	3
Compacta	10	6
Densa	20	12

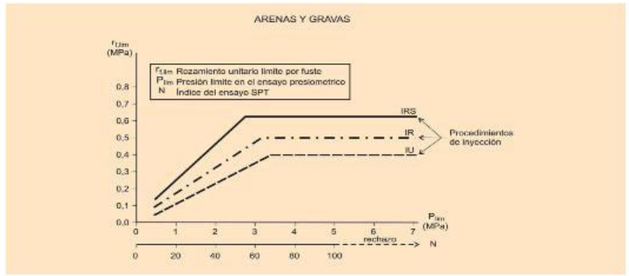
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VIA BLAVA ANOIA 2
CÀLCULS FONAMENTACIÓ MICROPILOTS GUAL _ GP92 (GUAL COSTES D'EN LLOBAU_MARGE DRET)

Cota cap del micropilot (msnm)	89,4
Cota base del micropilot (msnm)	84
Longitud pilot (m)	5,9
Diàmetre nominal (cm)	15,24
Diàmetre nominal (m)	0,1524
Radi (cm)	7,62
Tipus injecció	IU
Coeficient Fr	1,65

Axil de compressió de càlcul	380 kN

Unitat	Cota	Profunditat (m)	Gruix (cm)	N(spt)	Fregament unitari límit per fust (MPa)	Fregament unitari límit per fust (kg/cm^2)	Fregament unitari per fust (kg/cm^2)	Àrea lateral del micropilot (cm^2)	Fregament per fust (Kg)	Fregament per fust (Tn)	Fregament per fust (kN)
B	88,70 a 86,20	0,70 a 3,20	250	16	0,085	0,87	0,53	11969,47	6287,56	6,29	61,66
C	86,20 a 79,60	3,20 a 6,60	340	>50	0,4	4,08	2,47	16278,48	40240,39	40,24	394,62
											456,28



Mòdul de balastre horitzonal (k_h)

Unitat	Profunditat (m)	Gruix (m)	Profunditat mitja del tram (m)	N(spt)	Compacitat	Valor nh	Mòdul de balast horitzontal (MN/m^3)
B	0,00 a 0,40	0,40	0,2	16	Mitja	5	6,56
B	0,40 a 3,20	2,80	1,4	16	Mitja	3	27,56
C	3,20 a 7,20	4,00	2,4	>50	Molt densa	12	188,98

Dades

Nivell freàtic (m)	0,3

Segon Document Bàsic SE-C Cimientos

Tabla D.2. Compacidad de las arenas

Clasificación	Índice N_{SPT}
Muy floja	< 4
Floja	4-10
Media	11-30
Densa	31-50
Muy densa	>50

$$K_s = n_h \cdot \frac{z}{D}$$

siendo

n_h el valor de la tabla F.5.

Tabla F.5.- Valores de "n_h" en MPa/m^3

Compacidad de la arena	Situación respecto al nivel freático	
	Por encima	Por debajo
Floja	2	1,2
Media	5	3
Compacta	10	6
Densa	20	12

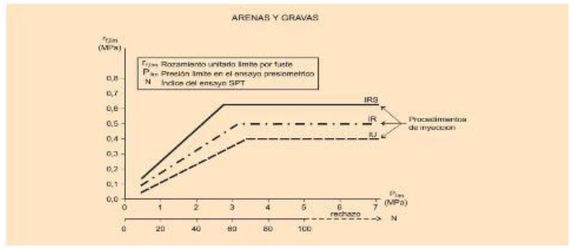
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VIA BLAVA ANOIA 2
CÀLCULS FONAMENTACIÓ MICROPILOTS GUAL _ GP92 (GUAL COSTES D'EN LLOBAU_MARGE ESQUERRE)

Cota cap del micropilot (msnm)	89,2
Cota base del micropilot (msnm)	82,3
Longitud micropilot	6,9
Diàmetre nominal (cm)	15,24
Diàmetre nominal (m)	0,1524
Radi (cm)	7,62
Tipus injecció	IU
Coeficient Fr	1,65

Axil de compressió de càlcul	380 kN

Unitat	Cota	Profunditat (m)	Gruix (cm)	N(spt)	Fregament unitari límit per fust (MPa)	Fregament unitari límit per fust (kg/cm²)	Fregament unitari per fust (kg/cm²)	Àrea lateral del micropilot (cm²)	Fregament per fust (Kg)	Fregament per fust (Tn)	Fregament per fust (kN)
B	88,70 a 88,20	0,50 a 1,00	50	19	0,10	1,02	0,62	2393,89	1479,43	1,48	14,51
B	88,20 a 86,60	1,00 a 2,60	160	15	0,08	0,82	0,49	7660,46	3787,33	3,79	37,14
B	86,60 a 84,30	2,60 a 4,90	230	26	0,18	1,84	1,11	11011,91	12249,65	12,25	120,13
C	84,30 a 81,80	4,90 a 7,40	250	>50	0,40	4,08	2,47	11969,47	29588,52	29,59	290,16
											461,94



Mòdul de balastre horitzonal (k_h)

Dades

Nivell freàtic (m)	0,3

Unitat	Profunditat (m)	Gruix (m)	Profunditat mitja del tram (m)	N(spt)	Compacitat	Valor nh	Mòdul de balast horitzontal (MN/m³)
B	0,00 a 0,40	0,40	0,2	12	Mitja	5	6,56
B	0,40 a 1,00	0,60	0,7	18	Mitja	3	13,78
B	1,00 a 2,60	1,60	1,8	15	Mitja	3	35,43
B	2,60 a 4,90	2,30	3,75	22	Mitja	3	73,82
C	4,90 a 7,40	2,50	6,15	>50	Molt densa	12	484,25

Segon Document Bàsic SE-C Cimientos

Tabla D.2, Compacidad de las arenas

Clasificación	Índice N_{SPT}
Muy floja	< 4
Floja	4-10
Media	11-30
Densa	31-50
Muy densa	>50

$K_s = n_h \cdot \frac{z}{D}$

siendo

n_h el valor de la tabla F.5.

Tabla F.5.- Valores de "n_h" en MPa/m³

Compacidad de la arena	Situación respecto al nivel freático	
	Por encima	Por debajo
Floja	2	1,2
Media	5	3
Compacta	10	6
Densa	20	12

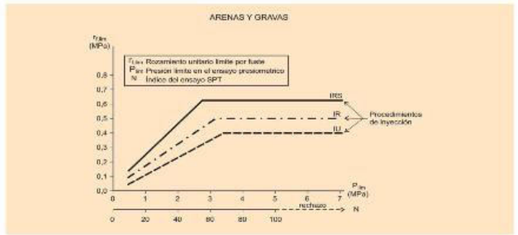
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VIA BLAVA ANOIA 2
CÀLCULS FONAMENTACIÓ MICROPILOTS GUAL _ GP88 (GUAL MEANDRE D'EN PUIG_MARGE DRET)

Cota cap del micropilot (msnm)	87,6
Cota base del micropilot (msnm)	80,8
Longitud micropilot (m)	6,8
Diàmetre nominal (cm)	15,24
Diàmetre nominal (m)	0,1524
Radi (cm)	7,62
Tipus injecció	IU
Coeficient Fr	1,65

Axil de compressió de càlcul	380 kN

Unitat	Cota	Profunditat (m)	Gruix (cm)	N(spt)	Fregament unitari limit per fust (MPa)	Fregament unitari limit per fust (kg/cm^2)	Fregament unitari per fust (kg/cm^2)	Àrea lateral del micropilot (cm^2)	Fregament per fust (Kg)	Fregament per fust (Tn)	Fregament per fust (kN)
B	87,60 a 85,40	0,60 a 2,80	220	20	0,11	1,12	0,68	10533,13	7160,42	7,16	70,22
B	85,40 a 84,20	2,80 a 4,00	120	4	0,00	0,00	0,00	5745,34	0,00	0,00	0,00
B	84,20 a 83,80	4,00 a 4,40	40	54	0,30	3,06	1,85	1915,11	3550,62	3,55	34,82
C	83,80 a 80,80	4,40 a 7,40	300	R	0,40	4,08	2,47	14363,36	35506,23	35,51	348,20
											453,24



Mòdul de balastre horitzonal (k_h)

Dades

Nivell freàtic (m)	0,6

Unitat	Profunditat (m)	Gruix (m)	Profunditat mitja del tram (m)	N(spt)	Compacitat	Valor nh	Mòdul de balast horitzontal (MN/m^3)
B	0,00 a 0,60	0,60	0,3	93	Molt densa	20	39,37
B	0,6 a 2,80	2,20	1,7	20	Mitja	3	33,46
B	2,80 a 4,00	1,20	3,4	4	Fluixa	1,2	26,77
B	4,00 a 4,40	0,40	4,2	54	Molt densa	12	330,71
C	4,40 a 7,40	3,00	5,9	>50	Molt densa	12	464,57

Segon Document Bàsic SE-C Cimientos

Tabla D.2. Compacidad de las arenas

Clasificación	Índice N_{SPT}
Muy floja	< 4
Floja	4-10
Media	11-30
Densa	31-50
Muy densa	>50

$$K_z = n_h \cdot \frac{z}{D}$$

siendo

n_h el valor de la tabla F.5.

Tabla F.5.- Valores de "n_h" en MPa/m^3

Compacidad de la arena	Situación respecto al nivel freático	
	Por encima	Por debajo
Floja	2	1,2
Media	5	3
Compacta	10	6
Densa	20	12

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

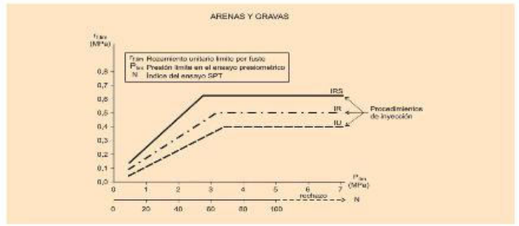
VIA BLAVA ANOIA 2
CÀLCULS FONAMENTACIÓ MICROPILOTS GUAL _ GP88 (GUAL MEANDRE D'EN PUIG_MARGE ESQUERRE)

Cota cap del micropilot (msnm)	87,6
Cota base del micropilot (msnm)	80,6
Longitud micropilot (m)	7
Diàmetre nominal (cm)	15,24
Diàmetre nominal (m)	0,1524
Radi (cm)	7,62
Tipus injecció	IU
Coeficient Fr	1,65

Axil de compressió de càlcul	380 kN

Unitat	Cota	Profunditat (m)	Gruix (cm)	N(spt)	Fregament unitari limit per fust (MPa)	Fregament unitari limit per fust (kg/cm^2)	Fregament unitari per fust (kg/cm^2)	Àrea lateral del micropilot (cm^2)	Fregament per fust (Kg)	Fregament per fust (Tn)	Fregament per fust (kN)
B	87,60 a 87,40	1,40 a 1,60	20	10	0,05	0,51	0,31	957,56	295,89	0,30	2,90
B	87,40 a 87,00	1,60 a 2,00	40	19	0,10	1,02	0,62	1915,11	1183,54	1,18	11,61
B	87,00 a 86,60	2,00 a 2,40	40	10	0,05	0,51	0,31	1915,11	591,77	0,59	5,80
B	86,60 a 83,40	2,40 a 5,60	320	20	0,11	1,12	0,68	15320,92	10415,16	10,42	102,14
C	83,40 a 80,60	5,60 a 8,40	280	R	0,40	4,08	2,47	13405,80	33139,15	33,14	324,98
											447,43

Mòdul de balastre horitzonal (k_h)



Dades

Nivell freàtic (m)	0,4

Unitat	Profunditat (m)	Gruix (m)	Profunditat mitja del tram (m)	N(spt)	Compacitat	Valor nh	Mòdul de balast horitzontal (MN/m^3)
B	0,00 a 0,40	0,40	0,2	22	Mitja	5	6,56
B	0,40 a 1,60	1,20	1	6	Fluixa	1,2	7,87
B	1,60 a 2,00	0,40	1,8	19	Mitja	3	35,43
B	2,00 a 2,40	0,40	2,2	10	Fluixa	1,2	17,32
B	2,40 a 5,60	3,20	4	20	Mitja	3	78,74
C	5,60 a 8,40	2,80	7	>50	Molt densa	12	551,18

Segon Document Bàsic SE-C Cimientos

Tabla D.2, Compacidad de las arenas

Clasificación	Índice N_{SPT}
Muy floja	< 4
Floja	4-10
Media	11-30
Densa	31-50
Muy densa	>50

$$K_s = n_h \cdot \frac{z}{D}$$

siendo
n_h el valor de la tabla F.5.

Tabla F.5.- Valores de "n_h" en MPa/m^3

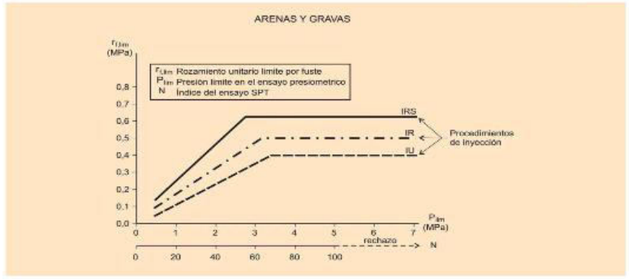
Compacidad de la arena	Situación respecto al nivel freático	
	Por encima	Por debajo
Floja	2	1,2
Media	5	3
Compacta	10	6
Densa	20	12

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VIA BLAVA ANOIA 2
CÀLCULS FONAMENTACIÓ MICROPILOTS GUAL _ GP (GUAL PLANS DE FERRERIA_MARGE ESQUERRE)

Cota cap del micropilot (msnm)	84,2
Cota base del micropilot (msnm)	77,8
Longitud pilot (m)	6,4
Diàmetre nominal (cm)	15,24
Diàmetre nominal (m)	0,1524
Radi (cm)	7,62
Tipus injecció	IU
Coeficient Fr	1,65
Axil de compressió de càlcul (kN)	380

Unitat	Profunditat	Gruix (cm)	N(spt)	Fregament unitari limit per fust (kg/cm^2)	Fregament unitari per fust (kg/cm^2)	Àrea lateral del micropilot (cm^2)	Fregament per fust (Kg)	Fregament per fust (Tn)	Fregament per fust (kN)
B	2,00 a 2,40	0,4	4	0	0,00	19,15	0,00	0,00	0,00
B	2,40 a 4,80	240	21,1	0,115	1,17	11490,69	13474,61	13,47	132,14
B	4,80 a 6,00	120	9	0,04	0,41	5745,34	2343,41	2,34	22,98
B	6,00 a 8,80	280	32	0,19	1,94	13405,80	25972,81	25,97	254,71
C	8,80 a 10,80	200	R	0,4	4,08	9575,57	39056,85	39,06	383,02
									792,84



Mòdul de balastre horitzonal (k_h)

Dades

Nivell freàtic (m)	2,4

Unitat	Profunditat (m)	Gruix (m)	Profunditat mitja del tram (m)	N(spt)	Compacitat	Valor nh	Mòdul de balast horitzontal (MN/m3)
A i B	0,00 a 2,40	2,40	1,2	4	Fluixa	2	15,75
B	2,40 a 4,80	2,40	3,6	21,1	Media	3	70,87
B	4,80 a 6,00	1,20	5,4	9	Fluixa	1,2	42,52
B	6,00 a 8,80	1,80	6,9	32	Media	12	543,31

Segon Document Bàsic SE-C Cimientos

Tabla D.2. Compacidad de las arenas

Clasificación	Índice N_{SPT}
Muy floja	< 4
Floja	4-10
Media	11-30
Densa	31-50
Muy densa	>50

$$K_s = n_h \cdot \frac{Z}{D}$$

siendo

n_h el valor de la tabla F.5.

Tabla F.5.- Valores de "n_h" en MPa/m^3

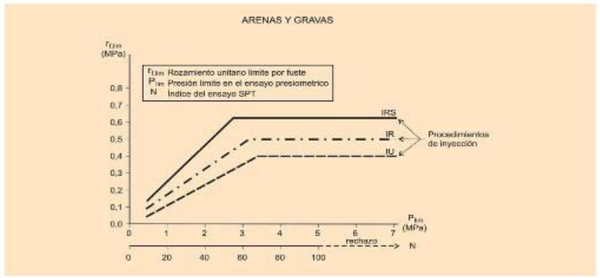
Compacidad de la arena	Situación respecto al nivel freático	
	Por encima	Por debajo
Floja	2	1,2
Media	5	3
Compacta	10	6
Densa	20	12

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VIA BLAVA ANOIA 2
CÀLCULS FONAMENTACIÓ MICROPILOTS GUAL _ PA61 (GUAL TORRENT DEL GRAU_MARGE ESQUERRE)

Cota cap del micropilot (msnm)	60,7
Cota base del micropilot (msnm)	55,7
Longitud pilot (m)	7,8
Diàmetre nominal (cm)	15,24
Diàmetre nominal (m)	0,1524
Radi (cm)	7,62
Tipus injecció	IU
Coeficient Fr	1,65
Axil de compressió de càlcul	97 kN

Unitat	Profunditat	Gruix (cm)	N(spt)	Fregament unitari límit per fust (kg/cm^2)	Fregament unitari per fust (kg/cm^2)	Àrea lateral del micropilot (cm^2)	Fregament per fust (Kg)	Fregament per fust (Tn)	Fregament per fust (kN)
B	2,60 a 5,00	240	9	0,51	0,31	11490,69	3550,62	3,55	34,82
B	5,00 a 7,60	260	21,1	1,02	0,62	12448,25	7693,02	7,69	75,44
B	7,60 a 9,40	180	7,7	0,50	0,30	8618,02	2611,52	2,61	25,61
B	9,40 a 10,40	100	24,1	1,53	0,93	4787,79	4438,28	4,44	43,52
									179,40



Mòdul de balastre horitzonal (k_h)

Dades

Nivell freàtic (m)	5,5

Unitat	Profunditat (m)	Gruix (m)	Profunditat mitja del tram (m)	N(spt)	Compacitat	Valor nh	Mòdul de balast horitzontal (MN/m3)
A i B	**0,00 a 5,00**	**5,00**	2,5	**6**	Fluixa	**2**	32,81
B	5,00 a 7,60	2,60	6,3	21,1	Media	3	124,02
B	7,60 a 9,40	1,80	8,5	7,7	Fluixa	**2**	111,55
B	9,40a 13,60	4,20	11,5	24,1	Media	3	226,38

ient Bàsic SE-C Cimientos

Tabla D.2. Compacidad de las arenas

Clasificación	Índice N_{SPT}
Muy floja	< 4
Floja	4-10
Media	11-30
Densa	31-50
Muy densa	>50

$$K_z = n_h \cdot \frac{z}{D}$$

siendo
n_h el valor de la tabla F.5.

Tabla F.5.- Valores de "n_h" en MPa/m^3

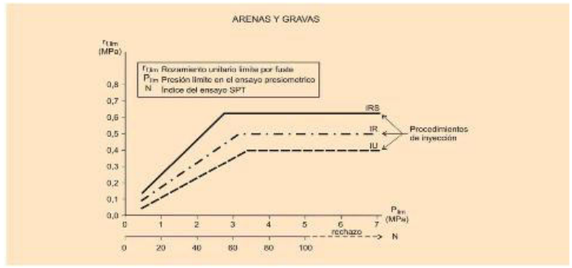
Compacidad de la arena	Situación respecto al nivel freático	
	Por encima	Por debajo
Floja	2	1,2
Media	5	3
Compacta	10	6
Densa	20	12

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

VIA BLAVA ANOIA 2
CÀLCULS FONAMENTACIÓ MICROPILOTS GUAL _GP57 (GUAL SESROVIRES-CASTELLVÍ_MARGE ESQUERRE)

Cota cap del micropilot (msnm)	54,7
Cota base del micropilot (msnm)	47,7
Longitud pilot (m)	7
Diàmetre nominal (cm)	15,24
Diàmetre nominal (m)	0,1524
Radi (cm)	7,62
Tipus injecció	IU
Coeficient Fr	1,65
Axil de compressió de càlcul (kN)	220

Unitat	Profunditat	Gruix (cm)	N(spt)	Fregament unitari límit per fust (MPa)	Fregament unitari límit per fust (kg/cm^2)	Fregament unitari per fust (kg/cm^2)	Àrea lateral del micropilot (cm^2)	Fregament per fust (Kg)	Fregament per fust (Tn)	Fregament per fust (kN)
B	2,80 a 4,80	200	24	0,15	1,53	0,93	9575,57	8876,56	8,88	87,05
B	4,80 a 6,40	160	11	0,055	0,56	0,34	7660,46	2603,79	2,60	25,53
B	6,40 a 8,80	240	21	0,115	1,17	0,71	11490,69	8166,43	8,17	80,09
C	8,80 a 9,80	100	R	0,4	4,08	2,47	4787,79	11835,41	11,84	116,07
										308,73



Mòdul de balastre horitzonal (k_h)

Dades

Nivell freàtic (m)	2,5

Unitat	Profunditat (m)	Gruix (m)	Profunditat mitja del tram (m)	N(spt)	Compacitat	Valor nh	Mòdul de balast horitzontal (MN/m3)
A i B	0,00 a 2,50	2,50	1,25	13	Media	5	41,01
B	2,50 a 2,80	0,30	2,65	4	Fluixa	1,2	20,87
B	2,80 a 4,80	2,00	3,8	24	Media	3	74,80
B	4,80 a 6,40	1,60	5,6	11	Media	3	110,24
B	6,40 a 8,80	2,40	7,6	21	Media	3	149,61
C	8,80 a 10,80	2	9,8	>50	Molt densa	20	1286,09

Segon Document Bàsic SE-C Cimientos

Tabla D.2. Compacidad de las arenas

Clasificación	Índice N_{SPT}
Muy floja	< 4
Floja	4-10
Media	11-30
Densa	31-50
Muy densa	>50

$$K_s = n_h \cdot \frac{z}{D}$$

siendo

n_h el valor de la tabla F.5.

Tabla F.5.- Valores de "n_h" en MPa/m^3

Compacidad de la arena	Situación respecto al nivel freático	
	Por encima	Por debajo
Floja	2	1,2
Media	5	3
Compacta	10	6
Densa	20	12

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

APÈNDIX 7. RECULL FOTOGRÀFIC

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

GUAL GP243 FONT DE LA REINA



Foto 1. PD1 GP 243

GUAL GP236 CAN VIOLANT



Foto 2. S1 i PD2 GP236

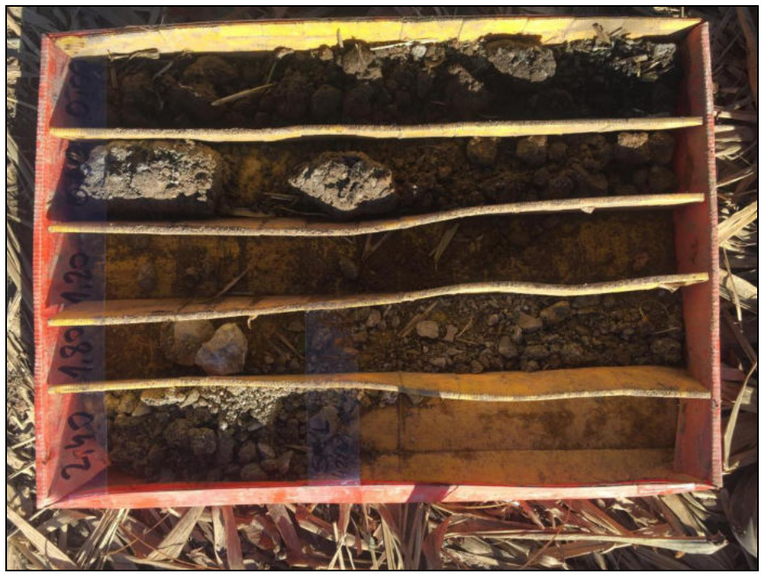


Foto 3. Caixa 1 S1 GP236



Foto 4. S1-SPT1 GP236

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

GUAL GR119 TORRENT DE CAN CATASSÚS



Foto 5. PD12 GR119



Foto 7. Caixa 1 S2 GP105

GUAL GP105 ILLA D'EN FORMOSA



Foto 6. S2 i PD3 GP105



Foto 8. Caixa 2 S2 GP105

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Foto 9. S2-SPT1 GP105



Foto 11. Caixa 1 S3 GP98

GUAL GP98 CAN BOSC D'ANOIA



Foto 10. S3 i PD4 GP98



Foto 12. Caixa 2 S3 GP98

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

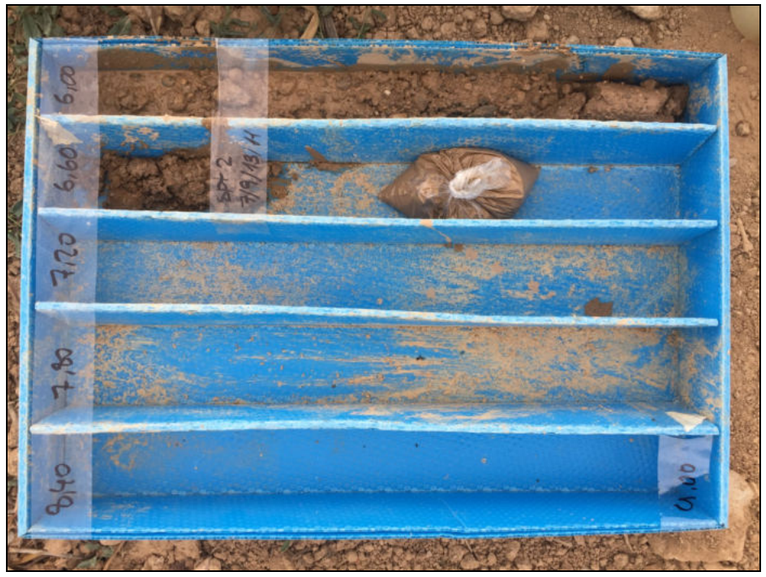


Foto 13. Caixa 3 S3 GP98



Foto 15. S3-SPT2 GP98

GUAL GR100 TORRENT DEL SENYORET



Foto 14. S3-SPT1 GP98



Foto 16. PD13 GR100

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Foto 17. PD14 GR92



Foto 19. Caixa 1 S4 GP92

GUAL GP92 COSTES D'EN LLOBAU



Foto 18. S4 GP92



Foto 20. Caixa 2 S4 GP92

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Foto 21. S4-SPT1 GP92



Foto 22. PD5 GP92

GUAL GP88 MEANDRE DEL PUIG



Foto 23. S5 i PD6 GP88



Foto 24. Caixa 1 GP88

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Foto 25. Caixa 2 GP88



Foto 26. S5 SPT1 GP88



Foto 27. PD7 GP88

GUAL GP85 PLA DE FERRERIA



Foto 28. PD8 GP85

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

GUAL PA61 TORRENT D'EN GRAU



Foto 29. S6 i PD11 PA61



Foto 30. Caixa 1 PA61



Foto 31. Caixa 2 PA61

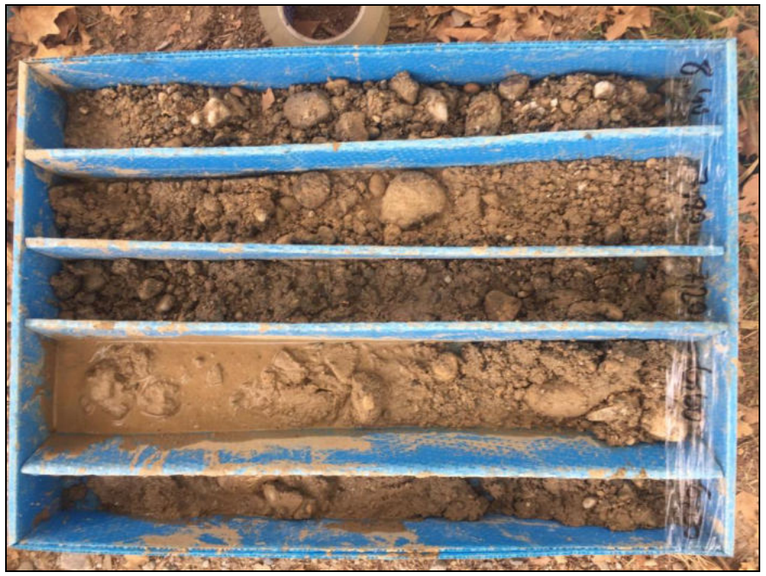


Foto 32. Caixa 3 PA61

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

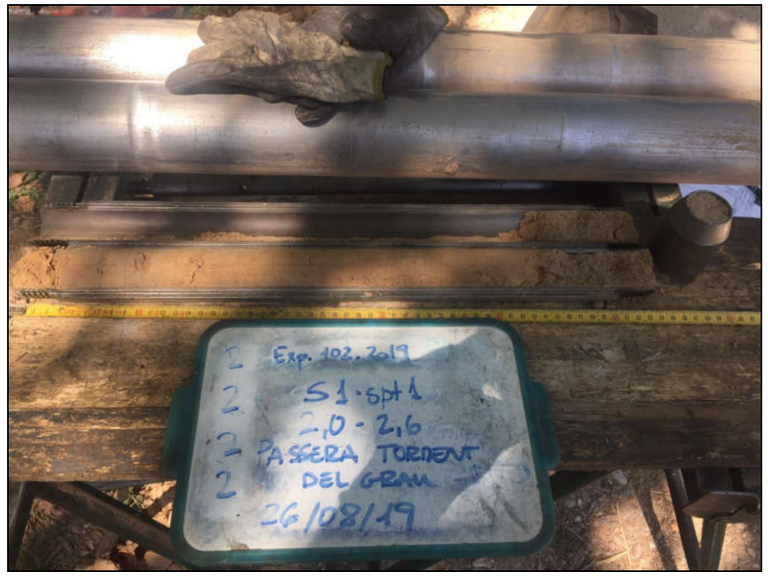


Foto 33. S6 SPT1 PA61



Foto 34. S6 SPT2 PA61

GUAL GP57 SESROVIRES-CASTELLVÍ



Foto 35. S7 i PD9 GP57



Foto 36. Caixa 1 GP57

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Foto 37. Caixa 2 GP57



Foto 38. Caixa 3 GP57



Foto 39. S7 SPT1 GP57



Foto 40. S7 SPT2 GP57

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Foto 41. S7 SPT3 GP57

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Annex 04. Normativa urbanística

El projecte Via Blava de l'Anoia s'adequa urbanísticament als paràmetres de la normativa que descriu l'aprovació inicial del Pla Director Urbanístic de les Vies Blaves, que engloba els propis criteris sobre protecció de patrimoni, ordenances municipals i altres normatives.

L'objectiu general del Pla director urbanístic Vies Blaves Barcelona (d'ara endavant, PDU) és crear el marc urbanístic i territorial adequat que permeti desplegar les potencialitats del territori de la llera dels rius Llobregat, Anoia i Cardener, amb l'obertura d'un itinerari que ressegueixi i que recorri per l'àmbit territorial que percep aquests rius, tot potenciant la seva dinamització turística i, alhora, establir les condicions que han d'emmarcar el seu desenvolupament amb la màxima integració i coherència amb els valors històrics, ambientals, culturals, i paisatgístics del territori.

Els objectius derivats de la definició de l'objectiu general descrit anteriorment són els següents:

- Dotar a la gestió institucional d'una eina per a la dinamització turística, compatibilitzant aquesta finalitat amb els interessos i les necessitats dels diferents objectius dels municipis i comarques que formen part del PDU.

- Aconseguir la màxima integració i coherència amb els valors ambientals i paisatgístics dels entorns fluvials a través d'un itinerari recorregut especialitzat i georeferenciat.

- Dotar les poblacions riberenques d'infraestructures de lleure de qualitat.

- Posar en valor camins històrics, elements patrimonials i paisatgístics i fer accessibles espais naturals, tots ells components substantius dels paisatges fluvials de les conques dels rius Llobregat, Anoia i Cardener, exemplificadors de la geografia del país.

El Pla Director Urbanístic es troba actualment en tràmit d'aprovació definitiva de manera que es preveu comptar amb la incorporació del document definitiu en els pròxims mesos i prèvia a l'entrega del Document Constructiu definitiu.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Annex 05. Programa de desenvolupament dels treball de l'obra

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES 3
2.1.1 ACTUACIONS DEL PROJECTE 3
2.2 INSTAL·LACIONS D'OBRA 4
2.2.1 ZONES AUXILIARS D'OBRA 4
2.2.2 ZONES D'APLEC DE MATERIALS 4
3. PLANIFICACIÓ I DURADA DE LES OBRES 4
3.1 TREBALLS PREVIS 4
3.2 MOVIMENTS DE TERRES 5
3.3 ESTRUCTURES: GUALS RASTELL, GUALS INUNDABLES I PASSERA METÀL·LICA 5
3.4 PAVIMENTS: BASES I SUBBASES 5
3.5 MOBILIARI URBÀ I SENYALITZACIÓ 5
3.6 RESTAURACIÓ AMBIENTAL 6
4. CONCLUSIONS I PLA DE TREBALLS 6
5. DIAGRAMA DE GANTT 7

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1. INTRODUCCIÓ

El present annex es orientatiu ja que no se sap del cert com es desenvoluparan les obres, el projecte esta dividit per trams per facilitar l'adjudicació de les obres.

Des del punt de vista del projectista, el programa d'obres considera la obra única i completa.

Per a la definició del període de treball s'han tingut en compte els condicionants següents:

- S'ha procurat que les obres per a la construcció dels guals que afecten el riu Anoia, així com dels guals en les rieres de menor entitat, es concentrin en el període de mínimes crescudes de riu, per tal de reduir els riscos derivats de les inundacions. Aquest període es concentra, habitualment, en els mesos d'estiu (de juny a setembre), i de forma secundària, a l'hivern (gener-febrer).

- S'ha procurat que els treballs de plantació i sembres es desenvolupin en els períodes més favorables per a la correcta implantació de la vegetació (això és, els mesos d'octubre a març, aproximadament), evitant els mesos de sequera estival.

Els terminis que a continuació es fixen es corresponen tant amb el coneixement que es té de les obres d'aquestes característiques, de la seva problemàtica, dels rendiments actuals de la maquinària d'obra civil que s'aconsegueixen amb les tècniques habituals en aquest tipus de treballs, així com d'altres condicionants com els derivats de la influència de la climatologia de la zona, dels accessos existents, de la disponibilitat de materials, etc.

El present Annex es descriu la temporització de les obres per a cadascun dels trams del Projecte, en funció de la complexitat de les mateixes i del pressupost assignat.

2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

2.1.1 ACTUACIONS DEL PROJECTE

Les principals actuacions que proposa el Projecte són les següents:

- Actuacions per a la recuperació d'una xarxa de camins fluvials: El Projecte defineix un camí fluvial continu al llarg del riu Anoia (en el tram comprès entre La pobla de Claramunt i Martorell), incloent actuacions de millora de trams existents, i també l'obertura de nous trams de camí. El camí projectat tindrà un ús per a vianants i bicicletes, tot i que els ferms resten dimensionats per al pas de vehicles d'assistència motoritzats. Els camins definits es configuren amb una amplada de 3 metres, i un paviment de sauló i tot-u. El tipus de ferm és constant tret dels trams inundables i els trams amb fort pendent, que es realitzen amb sauló estabilitzat i formigó respectivament. El Projecte preveu diferents tipologies constructives per a la Via Blava, definides d'acord amb la diagnosi de l'estat actual de cada tram, les característiques de l'entorn immediat i la seva funcionalitat. Per a cadascuna d'elles es defineix una amplada d'ocupació, les actuacions necessàries per a la seva execució (esbrossades, moviments de terres, aportació de materials), el tipus de paviments, les possibles estructures acompanyants (gabions, guals i passeres), els elements de drenatge longitudinal (cunetes) i altres elements del mobiliari urbà (baranes, etc.).

- El projecte també inclou la definició constructiva de les estructures de creuament (guals inundables i passeres) de la Via Blava amb els diversos cursos fluvials que travessa, per tal de donar continuïtat a la traça del camí proposada. En total, es proposen tres tipologies d'estructures, i tres sub-categories de Guals inundables:
  - Guals tipus rastell
  - Guals inundables formats amb plaques alveolars amb llums de:
    - 10m
    - 12m
    - 17.5m
  - Passera metàl·lica.

- Actuacions de millora ambiental i paisatgística dels marges de ribera: corresponen a actuacions d'integració paisatgística de la Via Blava així com actuacions de recuperació de lleres i marges fluvials, incloent-ne l'eliminació d'ocupacions diverses (tanques, casetes, infraestructures, etc.), la restauració morfològica, i la plantació d'arbres i arbust de ribera. Les actuacions de millora de l'espai fluvial es concreten en les Zones d'Integració Paisatgística (ZIP) i les Zones de Recuperació de l'Espai Fluvial (ZREF).

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Actuacions de senyalització i divulgació dels valors ambientals, paisatgístics i culturals de l'espai. El projecte inclou una proposta de miradors paisatgístics (en punts més o menys elevats del territori, d'amplitud visual àmplia) i de punts de referència dels itineraris (definits a l'entorn d'elements de valor ambiental, històric o cultural). Per a cadascun d'aquests elements s'han definit els tractaments necessaris per a la seva adequació, els elements acompanyants (baranes de protecció i/o delimitació, etc.), i una proposta de localització de senyalística.

Cadascuna d'aquestes actuacions es descriuen a la Memòria del Projecte. La seva justificació, així com altres característiques executives, es descriuen amb més detall en els Annexes corresponents.

2.2 INSTAL·LACIONS D'OBRA

A continuació es descriuen les obres corresponents a la construcció i equipament de les instal·lacions d'obra:

2.2.1 ZONES AUXILIARS D'OBRA

Tenint en compte les diferents actuacions d'obra, el seu abast territorial, així com el seu probable desenvolupament per fases, s'estima que serà necessari habilitar diferents zones auxiliars d'obra, on es puguin ubicar les casetes d'obra, el parc de maquinària i altres zones auxiliars. En aquest sentit, els parcs de maquinària hauran de localitzar-se en llocs de baixa sensibilitat ambiental (evitant l'afecció a zones inundables, properes a cursos fluvials, així com superfícies amb vegetació d'interès, etc.). Aquestes zones estaran dins dels límits de la zona d'expropiació.

A tal efecte, previ a l'inici de les obres, i per a cadascun dels trams o àmbits d'obra, s'elaborarà un Pla d'instal·lacions d'obra, en el qual es definiran els espais destinats als diferents usos, la localització de contenidors per a la recollida selectiva, així com les mesures a adoptar (de senyalització, impermeabilització, etc.) en cada cas.

Les diferents instal·lacions d'obra, i entre elles els parcs de maquinària, s'hauran d'instal·lar sobre una superfície pavimentada o suficientment compactada i impermeabilitzada per tal que el risc d'afecció als aqüífers i a aigües superficials sigui mínim, i haurà de disposar de sistemes de drenatge que permetin la recollida d'eventuals vessaments.

2.2.2 ZONES D'APLEC DE MATERIALS

El Pla d'instal·lacions d'obra, en el qual es definiran els espais destinats als diferents usos, caldrà tenir en compte també els materials necessaris per a l'execució de les obres que puguin ser objecte d'aplec o abassegament corresponen. També aquells acopis de terres procedents de la pròpia excavació que es tingui previsió de reutilitzar per estesa.

3. PLANIFICACIÓ I DURADA DE LES OBRES65

3.1 TREBALLS PREVIS

El projecte contempla l'enderroc i/o demolició de totes aquelles preexistències que no es puguin adequar a les actuacions projectades. Com a principals treballs previs a desenvolupar a l'inici de les obres es descriuen els següents:

Esbrossada de les superfícies de nous trams de camins, així com altres superfícies d'obra (punts de creuament amb els cursos fluvials, zones de miradors, etc.).

Esbrossada selectiva de vegetació en ZREF i eliminació de rodals de canya americana (Arundo donax).

Demolició de magatzems, tanques i altres petites construccions, en les zones de recuperació de l'espai fluvial (ZREF) que actualment estan ocupades per hortes.

Demolició d'altres construccions (tubs de pas de camins, arquetes, etc.) que quedin afectades per les actuacions d'obra.

Aquests treballs tindran una durada variable per a cada tram (en funció de la superfície a esbrossar), i es preveu que es duguin a terme immediatament abans de l'inici dels treballs de decapatge i moviment de terres (per evitar riscos d'erosió de sòls), especialment a les zones properes a l'àmbit fluvial. S'ha estimat una durada total de 3 mesos.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.2 MOVIMENTS DE TERRES

Es realitzaran moviments de terres per a la configuració d'una xarxa de camins fluvials.

La major part dels camins proposats es configuren amb una amplada de 3 metres, tot i que en alguns trams aquesta amplada es redueix a un mínim de 2,0 m. Els paviments proposats seran els descrits a l'annex de ferms i paviments.

En aquest capítol s'inclouen les següents unitats d'obra:

- Esbrossades de vegetació,
- Excavació de terra vegetal (decapatge
- Excavació en desmunt en tot tipus de terreny
- Excavació en roca:
- Terraplenat del camí.
- Estesa de terra vegetal

En termes generals, es preveu una durada de 6 mesos per a l'execució d'aquestes unitats d'obra, per al conjunt de tots els trams en què s'estructura l'obra.

3.3 ESTRUCTURES: GUALS RASTELL, GUALS INUNDABLES I PASSERA METÀL·LICA

El capítol d'estructures està format per les següents actuacions:

Estructura	Longitud total (m)	Trams	Longitud trams (m)
GP243 Font de la Reina	20	2	10
GP236 Can Violant	12	1	12
GR119 Torrent de Can Catassús	3,60	-	-
GP105 Illa d'en Formosa	17,5	1	17,5
GP98 Can Bosc d'Anoia	12	1	12
GR100 Torrent de Cal Senyoret	4	-	-
GR92 Fondo de Parellada	3	-	-
GP92 Costes d'en Llobau	17,5	1	17,5
GP88 Meandre de Puig	17,5	1	17,5
GP85 Plans de Ferreria	17,5	1	17,5
PA61 Torrent del Grau	12	1	12
GP57 Castellví de Rosanes	12	1	12
GB80 Mur de gabions a Can Bargalló	15	-	-

S'estima una durada de 9 mesos per a l'execució de totes les estructures.

3.4 PAVIMENTS: BASES I SUBBASES

En aquest capítol s'inclouen les obres necessàries per a la formació de ferms, bases i subbases descrites a l'annex corresponent de ferms i paviments.

Es preveu una durada total aproximada de 7 mesos per a l'execució de les pavimentacions, per a cadascun dels trams en què s'estructura el Projecte

3.5 MOBILIARI URBÀ I SENYALITZACIÓ

En aquest capítol s'inclouen les unitats d'obra corresponents a mobiliari urbà, elements acompanyants i senyalització, i que són bàsicament les següents:

Senyalització de seguretat: en tots els punts de creuament del camí amb els cursos fluvials es preveu la col·locació de cartells d'advertència de risc de riuades, i de prohibició de pas en el cas de crescudes del riu. Aquests cartells es complementaran amb altres recomanacions i/o/prohibicions als usuaris. Col·locació de pilones de fusta i/o cartells de prohibició del pas a vehicles en els punts amb restricció de pas de vehicles motoritzats.

Mobiliari urbà proposat en els diferents punts singulars (miradors) i Zones de recuperació de l'espai fluvial (ZREF): bancs, taules de pic-nic, papereres, baranes de fusta, pilones de fusta i aparca-bicis, d'acord amb els models definits als plànols. Elements de protecció i mobiliari i al Pressupost del Projecte.

Es preveu una durada total aproximada de 3 mesos per a la instal·lació del mobiliari i elements de protecció o senyalització de seguretat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.6 RESTAURACIÓ AMBIENTAL

La restauració ambiental, descrita en la Memòria del Projecte, s'executarà en finalitzar els moviments de terres. Els treballs de restauració ambiental es duran preferentment en els períodes de major idoneïtat per a la planta: a la tardor i a finals d'hivern. D'aquesta manera, s'evitaran els mesos d'excessiva sequedat (a l'estiu), o de fred extrem. La plantació d'arbres de fulla caduca es realitzarà preferentment a la tardor o a finals d'hivern, coincidint amb el període d'aturada vegetativa. Les sembres s'executaran preferiblement a la tardor o finals d'hivern. Es preveu una durada total de 8 mesos per a l'execució de les plantacions i sembres per al conjunt de l'obra, atès que la major part dels treballs s'hauran de dur a terme a mesura que finalitzin els moviments de terres en cada tram.

D'altra banda, s'inclouen també en aquest capítol les unitats d'obra de manteniment de plantacions (regs de manteniment de les unitats arbòries i arbustives, desherbats i eixarcolats manuals, sega de les superfícies d'hidrosembra, i tractaments fitosanitaris). Les actuacions de manteniment de plantacions està previst que es duguin a terme durant l'any posterior a la finalització de les obres.

4. CONCLUSIONS I PLA DE TREBALLS

D'aquesta anàlisi resulta un termini d'execució de DOTZE (12) mesos per a l'àmbit més desfavorable. Si sorgís la necessitat d'executar més d'un àmbit a la vegada, es considera que seria de manera simultània i, per tant, aquest fet no suposaria un increment del termini total d'execució. S'ha elaborat un diagrama resum de planificació de l'obra, en el qual es detalla la distribució temporal dels talls en els quals s'ha dividit l'obra.

Atenent a les característiques del terreny i a l'extensió de les actuacions del Projecte, l'activitat crítica de l'obra (és a dir, aquella el retard de la qual en l'execució suposa un retard del projecte complet) és la corresponent al moviment de terres per a la configuració de la xarxa de camins. Per tant, el Contractista que executi l'obra s'haurà de dotar dels recursos suficients per realitzar aquesta activitat en els terminis previstos per l'administració.

.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

5. DIAGRAMA DE GANTT

	VIA BLAVA ANOIA. FASE 2	ANY 1											
	MESOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	ACTIVITATS												
1	TREBALLS PREVIS	■	■	■									
2	MOVIMENTS DE TERRES			■	■	■	■	■	■				
3	FERMS I PAVIMENTS					■	■	■	■	■	■	■	
4	ESTRUCTURES				■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	RESTAURACIÓ AMBIENTAL												
5.1.	Treballs previs					■	■	■	■				
5.2.	Subministrament i plantació							■	■	■	■		
5.3.	Sembres							■	■	■	■	■	■
6	MOBILIARI I SENYALITZACIÓ										■	■	■
8	GESTIÓ DE RESIDUS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
9	SEGURETAT I SALUT	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Annex 06. Control de qualitat

ÍNDEX DEL CONTROL DE QUALITAT

1. MEMÓRIA - URBANITZACIÓ
2. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS
3. FREQÜÈNCIES I CONTROLS
4. AMIDAMENTS
5. PRESSUPOST
6. RESUM DE PRESSUPOST

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1. **MEMÓRIA - URBANITZACIÓ**
   CONTROL DE QUALITAT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

MEMÒRIA **3**

1. OBJECTE **3**

2. ESPECIFICACIONS DE PROJECTE I NORMATIVA VIGENT **3**

3. REQUISITS I CONTROLS A REALITZAR **4**

3.1. TERRES **4**

3.1.1.TERRES EN FONAMENT DE TERRAPLÈ 4

3.1.2.TERRES EN NUCLI DE TERRAPLÈ 8

3.1.3.TERRES EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ I MILLORA D'ESPLANADES 12

3.2. SORRES I TOT-U **16**

3.2.1.TOT-U PER A SUBBASES I BASES 16

3.2.2.REBLERTS LOCALITZATS DE MATERIAL FILTRANT 25

3.3. PAVIMENTS **28**

3.3.1.GRAVA-CIMENT EN CAPES DE BASE I SUBBASE DE FERM 28

3.3.2.PAVIMENTS DE FORMIGÓ 34

3.3.3.PAVIMENTS DE MESCLES BITUMINOSES EN CALENT 48

3.3.4.VORADES 55

3.4. EVACUACIÓ D'AIGUA **56**

3.4.1.CUNETES I SÈQUIES DE FORMIGÓ 56

3.4.2.DRENATGES SUBTERRANIS 57

3.5. MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS **59**

3.5.1.ARMADURES PER A FORMIGONS 59

3.5.2.FORMIGÓ ESTRUCTURAL 59

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

MEMÒRIA

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest document és el de desenvolupar el Programa de Control de Qualitat des de la recepció dels materials corresponents fins al final del procés executiu de la obra en qüestió, especificant-ne els criteris per a la recepció dels materials i els elements estructurals, els assajos, anàlisis i proves a realitzar, la determinació de lots i tots els paràmetres per al correcte control de qualitat dels materials.

Aquest Programa de Control s'ha dut a terme segons la normativa vigent i té per objecte garantir el seu compliment.

El programa consta dels següents apartats:

- MEMÒRIA
- CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS DELS MATERIALS OBJECTE DE CONTROL
- FREQÜÈNCIES I CONTROLS A REALITZAR
- AMIDAMENTS

Per a la realització dels assajos, anàlisis i proves es contractaran, fent-ne coneixedora a la Direcció Facultativa, els serveis d'un Laboratori d'Assajos degudament acreditat.

Una vegada començada l'obra, l'Arquitecte Director de l'Execució Material durà un registre dels resultats obtinguts en cada assaig, així com un control dels certificats, marques o segells de qualitat necessaris. Es mostra un exemple de la taula de control a l'Annex 1.4.

2. ESPECIFICACIONS DE PROJECTE I NORMATIVA VIGENT

Per a un correcte Control de Qualitat de la obra s'haurà de tenir en compte les especificacions que estableix el Projecte d'Execució aplicables a cada material, equip i sistema, on s'indiquen els nivells de control i les característiques específiques dels materials.

La normativa que s'ha tingut en compte per a la redacció d'aquest document i que serà aplicable és la següent:

- INSTRUCCIÓ PER AL PROJECTE I L'EXECUCIÓ D'OBRES DE FORMIGÓ EN MASSA O ARMAT (EHE-08)
- INSTRUCCIÓ PER A LA RECEPCIÓ DE CIMENTS (RC-97).
- NORMAS UNE POR EL CUMPLIMIENTO DE LA METODOLOGÍA DE LOS ENSAYOS A REALIZAR SOBRE LOS DIVERSOS MATERIALES.
- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA OBRAS DE CARRETERAS Y PUENTES (PG-3)
- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DEL PROJECTE D'EXECUCIÓ.

batlleiroig

MEMÒRIA DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

3. REQUISITS I CONTROLS A REALITZAR

3.1. TERRES

3.1.1. TERRES EN FONAMENT DE TERRAPLÈ

Control de materials:

1. Operacions de control.

Abans de començar el terraplè, quan hi hagi canvi de procedència de material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:

- Assaig granulomètric (NLT-104/ UNE 7-376), cada 5000 m3 o cada 3 dies.
- Determinació dels límits d'Atterberg (NLT-105 I NLT-106/ UNE 103/103 I UNE 103/104), cada 5000 m3 o cada 3 dies.
- Contingut de matèria orgànica (NLT-1 18), cada 5000 m3 o cada 3 dies si el volum executat és menor.
- Assaig CBR (NLT 111/UNE), cada 5000 m3 o cada 3 dies si el volum executat és menor.
- Cada 2000 m3 o fracció diària, durant l'execució del terraplè, es realitzarà un assaig Próctor modificat (NI-T-1 08 1 UNE 103-501) com a referència al control de compactació del terraplè.

2. Criteris de presa de mostra.

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

3. Especificacions.

Terres naturals provinents d'excavació o d'aportació.

- Classificació de les terres utilitzables en fonament de terraplè (PG3):

Terres tolerables:

Densitat del Próctor modificat (NLT-108)..... > 1.450 Kg/dm3

S'han de complir una de les seguents condicions:

a) límit líquid (L.L.) (NLT-105)..... < 65

b) límit líquid (L.L.) (NLT-105)..... > 40

Índex de plasticitat (I.P.) (NLT-105) y NI-T-106)..... > (0.73 x (L.L. 20))

Índex de CBR (NLT-111) (compactació al 95% PM)..... =>3

Contingut de matèria orgànica (UNE 103204)..... <2%

Contingut de guix (NLT-115)..... <5%

Contingut de sals solubles (NLT-114)..... <1%

Assentament en assaig de col·lapse inferior a l'1 %, segons NLT-254, per a mostra remoldejada segons l'assaig Pròctor normal UNE 103500, y pressió d'assaig de 0,2 MPa.

Inflament lliure segons UNE 103601 inferior al 3% per a mostra remoldejada segons assaig Pròctor normal UNE 103500.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Terres adequades:

Densitat del Pròctor modificat (NLT-108)..... >1,750 Kg/dm3
Elements de mida superior a 10 cm..... nul
Elements que passen per tamís 0.08 (UNE 7-050)..... <35%
Elements que passen per tamís 2 (UNE 7-050)..... <80%
Límit líquid (NTL-105)..... LL < 40 Si LL > 30, llavors IP > 4
Índex CBR (NLT-111) (compactació al 95% PM)..... >5
Contingut de matèria orgànica (NLT-118)..... <1%
Contingut de sals solubles (incl. Guix) (NLT-114)..... <2%

Terres seleccionades:

Densitat del Pròctor modificat (NLT-108)..... >1,750 Kg/dm3
Elements de mida superior a 10 cm..... nul
Elements que passen per tamís 0.40 (UNE 7-050)..... <=15%

O que compleixin totes les condicions següents:

- elements que passen pel tamís 2 < 80%
- elements que passen pel tamís 0.40 < 75%
- elements que passen pel tamís 0.08 < 25%
- límit líquid LL < 30
- Índex de plasticitat IP < 10

Límit líquid (NTL-105)..... <30
Índex de plasticitat (I.P.) (NLT-105 I NLT-106)..... <10
Índex CBR (NLT-111) (compactació al 95% PM)..... >=3
Contingut de matèria orgànica (NLT-118)..... <0,2%
Contingut de sals solubles (incl. Guix) (NLT-114)..... <0,2%

Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades
El subministrament i emmagatzematge es realitzarà en camió de trabuc i s'han de distribuir en munts uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia i de manera que no s'alterin les condicions.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució del terraplè.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

batlleiroig

MEMÒRIA DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

Control d'execució:

1. Operacions de control

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.
- Inspecció visual del material en la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 3000m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in situ mitjançant sonda nuclear (ASTM D 30-17) (1 cada 300m3).
- Presa de coordenades i cotes, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 25m lineals com a màxim.

2. Criteris de presa de mostra.

Els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

3. Especificacions.

Es defineix fonament de terraplè com la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació addicional degut a la presencia de material inadequat.

Abans de l'execució d'un terraplè, cal escarificar i compactar la superfície que l'ha de rebre. La profunditat de l'escarificació la definirà la DF a la vista de la naturalesa del terreny. El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat. En el cas en que el material trobat correspongui a un sòl classificat com a inadequat, s'ha de substituir per un sòl classificat com a utilitzable, a la fondària i condicions que indiqui la DF. S'han de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50t. Les zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes...) s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF. Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme. No han de quedar zones que puguin retenir aigua. En cassos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcte estabilitat. Quan el terreny natural presenti inclinació superior a 1:5, s'excavarà realitzant bermes de 50-80 cm d'alçària i amplària no menor de 150 cm, amb pendent de replà del 4%.

Compactació dels materials escarificats..... > 95% del PM.

El fonament del terraplè es completarà en tongades (si és necessari) amb el gruix adequat per tal d'aconseguir la compactació exigida amb els mitjans existents. No s'ha d'estendre cap tongada fins que l'anterior compleixi les condicions exigides.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques. El gruix de cada tongada ha de ser uniforme. Hi ha d'haver punts fixes de referència exteriors al perímetre de l'esplanada, als quals s'hi ha de referir totes les lectures topogràfiques.

El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de tribar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de material estranys, cal procedir a la seva eliminació. Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments. El contingut òptim d'humitat per cada tipus de terreny ha de ser el determinat per les normes NLT. Quan calgui afegir aigua, cal fer-ho de forma que l'humitejament dels materials sigui uniforme, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM. 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, cal viva o d'altres procediments adients. Després de la pluja no s'ha d'estendre una altre tongada, fins que la última s'hagi assecat o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que la humitat resultant sigui l'adient. S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2ºC. La compactació i el nombre de passades del corró han de ser les definides en funció dels resultats d'assaig realitzats a l'obra.

Compactació del fonament.....> 95% del PM

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.

Mòdul d'elasticitat (segon cicle) en l'assaig de placa de càrrega (DIN 18196).....> 45Mpa

(En cas de trànsit T2, T3 o T4, es podran admetre valors inferiors, d'acord amb les exigències de la capa de coronació)

Toleràncies d'execució:

- gruix de cada tongada.....+-50mm
- planor.....+-15mm/3m
- nivells.....-30mm
- variació en l'angle del talús.....+- 2º

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

No es podrà iniciar l'execució del terraplè sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com en l'estesa.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d'un 40% de punts amb resultat d'un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot) a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran el doble sobre les capes corregides.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives.
El valor del mòdul d'elasticitat obtingut a la placa de càrrega, complirà les limitacions establertes al plec de condicions.
Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

3.1.2. TERRES EN NUCLI DE TERRAPLÈ

Control de materials:

1. Operacions de control.

Abans de començar el terraplè, quan hi hagi canvi de procedència de material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els seguents assaigs d'identificació de material:

- Assaig granulomètric (NLT-104/ UNE 7-376), cada 5000 m3 o cada 3 dies.
- Determinació dels límits d'Atterberg (NLT-105 I NLT-106/ UNE 103/103 I UNE 103/104), cada 5000 m3 o cada 3 dies.
- Contingut de matèria orgànica (NLT-1 18), cada 5000 m3 o cada 3 dies si el volum executat és menor.
- Assaig CBR (NLT 111/UNE), cada 5000 m3 o cada 3 dies si el volum executat és menor.
- Cada 2000 m3 o fracció diària, durant l'execució del terraplè, es realitzarà un assaig Próctor modificat (NI-T-1 08 1 UNE 103-501) com a referència al control de compactació del terraplè.

2. Criteris de presa de mostra.

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

3. Especificacions.

Terres naturals provinents d'excavació o d'aportació.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Classificació de les terres utilitzables en nucli de terraplè (PG3):

Terres tolerables:

Densitat del Próctor modificat (NLT-108)..... > 1.450 Kg/dm3

S'han de complir una de les seguents condicions:

a) límit líquid (L.L.) (NLT-105)..... < 65

b) límit líquid (L.L.) (NLT-105)..... > 40

Índex de plasticitat (I.P.) (NLT-105) y NI-T-106)..... > (0.73 x (L.L.-20))

Índex de CBR (NLT-111) (compactació al 95% PM)..... =>3

Contingut de matèria orgànica (UNE 103204)..... <2%

Contingut de guix (NLT-115)..... <5%

Contingut de sals solubles (NLT-114)..... <1%

Assentament en assaig de col·lapse inferior a l'1 %, segons NLT-254, per a mostra remoldejada segons l'assaig Pròctor normal UNE 103500, y pressió d'assaig de 0,2 MPa.

Inflament lliure segons UNE 103601 inferior al 3% per a mostra remoldejada segons assaig Pròctor normal UNE 103500.

Terres adequades:

Densitat del Próctor modificat (NLT-108)..... >1,750 Kg/dm3

Elements de mida superior a 10 cm..... nul

Elements que passen per tamís 0.08 (UNE 7-050)..... <35%

Elements que passen per tamís 2 (UNE 7-050)..... <80%

Límit líquid (NTL-105)..... LL < 40 Si LL > 30, llavors IP > 4

Índex CBR (NLT-111) (compactació al 95% PM)..... ≥3

Contingut de matèria orgànica (NLT-118)..... <1%

Contingut de sals solubles (incl. Guix) (NLT-114)..... <0,2%

Terres seleccionades:

Densitat del Próctor modificat (NLT-108)..... >1,750 Kg/dm3

Elements de mida superior a 10 cm..... nul

Elements que passen per tamís 0.40 (UNE 7-050)..... <=15%

O que compleixin totes les condicions següents:

- elements que passen pel tamís 2 < 80%
- elements que passen pel tamís 0.40 < 75%
- elements que passen pel tamís 0.08 < 25%
- límit líquid LL < 30
- Índex de plasticitat IP < 10

Límit líquid (NTL-105)..... <30

Índex de plasticitat (I.P.) (NLT-105 I NLT-106)..... <10

batlleiroig

MEMÒRIA DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

Índex CBR (NLT-111) (compactació al 95% PM)..... ≥3

Contingut de matèria orgànica (NLT-118)..... <0,2%

Contingut de sals solubles (incl. Guix) (NLT-114)..... <0,2%

Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.

El subministrament i emmagatzematge es realitzarà en camió de trabuc i s'han de distribuir en munts uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia i de manera que no s'alterin les condicions.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució del terraplè.

Control d'execució:

1. Operacions de control

- Inspecció visual del material en la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 3000m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in situ mitjançant sonda nuclear (ASTM D 30-17).
- Presa de coordenades i cotes, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 25m lineals com a màxim.

2. Criteris de presa de mostra.

Es considerarà com a terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigit, els assaigs de control es realitzaran en la zona del terraplè estructural.

Els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

3. Especificacions.

No s'han d'utilitzar sòls inadequats en cap zona del terraplè.

El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de tribar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de material estranys, cal procedir a la seva eliminació.

El material s'ha d'estendre en tongades successives, de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a l'esplanada.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

El gruix de les tongades ha de ser suficientment reduït perquè amb els mitjans disponibles s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigit.

Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada. No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides. El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

Els talussos han de tenir els pendents especificats en la documentació Tècnica o, en el seu defecte, els fixats per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi ha de referir totes les lectures topogràfiques.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments.

El contingut òptim d'humitat per cada tipus de terreny ha de ser el determinat per les normes NLT. Quan calgui afegir aigua, cal fer-ho de forma que l'humitejament dels materials sigui uniforme, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM. 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, cal viva o d'altres procediments adients. Després de la pluja no s'ha d'estendre una altre tongada, fins que la última s'hagi assecat o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que la humitat resultant sigui l'adient.

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2ºC.

La compactació i el nombre de passades del corró han de ser definides, en funció dels resultats d'assaig realitzats a l'obra.

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.

Compactació del nucli.....>98% del PM

Gruix de les tongades.....<=35 cm

Mòdul d'elasticitat (segon cicle) en l'assaig de placa de càrrega (DIN 18196).....>45Mpa

(En cas de trànsit T2, T3 o T4, es podran admetre valors inferiors, d'acord amb les exigències de la capa de coronació)

Toleràncies d'execució:

- densitat seca (Próctor Modificat).....-3%
- gruix de cada tongada.....+-50mm
- planor.....+-15mm/3m
- nivells:

  zona de vials.....-30mm

  resta de zones.....+-50mm

- variació en l'angle del talús.....+- 2º

L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.

4. **Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.**

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com en l'estesa.

Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d'un 40% de punts amb resultat d'un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot) a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran el doble sobre les capes corregides.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives.

El valor del mòdul d'elasticitat obtingut a la placa de càrrega, complirà les limitacions establertes al plec de condicions. A més s'ha d'observar una tendència d'augment d'aquest mòdul a mesura que creix el terraplè.

Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

3.1.3. TERRES EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ I MILLORA D'ESPLANADES

Control de materials:

1. **Operacions de control.**

Abans de començar el terraplè, quan hi hagi canvi de procedència de material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els seguents assaigs d'identificació de material:

- Assaig granulomètric (NLT-104/ UNE 7-376), cada 5000 m3 o cada 3 dies.
- Determinació dels límits d'Atterberg (NLT-105 I NLT-106/ UNE 103/103 I UNE 103/104), cada 5000 m3 o cada 3 dies.
- Contingut de matèria orgànica (NLT-1 18), cada 5000 m3 o cada 3 dies si el volum executat és menor.
- Assaig CBR (NLT 111/UNE), cada 5000 m3 o cada 3 dies si el volum executat és menor.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Cada 1000 m3 o fracció diària, durant l'execució del terraplè, es realitzarà un assaig Próctor modificat (NI-T-1 08 1 UNE 103-501) com a referència al control de compactació del terraplè.

2. Criteris de presa de mostra.

Es seguiran les instruccions de la DF i criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

3. Especificacions.

Terres naturals provinents d'excavació o d'aportació.

- Classificació de les terres utilitzables en coronació de terraplè (PG3):

Terres adequades:

Densitat del Próctor modificat (NLT-108).....	>1,750 Kg/dm3
Elements de mida superior a 10 cm.....	nul
Elements que passen per tamís 0.08 (UNE 7-050).....	<35%
Elements que passen per tamís 2 (UNE 7-050).....	<80%
Límit líquid (NTL-105).....	LL < 40 Si LL > 30, llavors IP > 4
Índex CBR (NLT-111) (compactació al 95% PM).....	≥5
Contingut de matèria orgànica (NLT-118).....	<1%
Contingut de sals solubles (incl. guix) (NLT-114).....	<0,2%

Terres seleccionades:

Densitat del Próctor modificat (NLT-108).....	>1,750 Kg/dm3
Elements de mida superior a 10 cm.....	nul
Elements que passen per tamís 0.40 (UNE 7-050).....	≤15%
O que compleixin totes les condicions següents:	
- elements que passen pel tamís 2 < 80%	
- elements que passen pel tamís 0.40 < 75%	
- elements que passen pel tamís 0.08 < 25%	
- límit líquid LL < 30	
- Índex de plasticitat IP < 10	
Límit líquid (NTL-105).....	<30
Índex de plasticitat (I.P.) (NLT-105 i NLT-106).....	<10
Índex CBR (NLT-111) (compactació al 95% PM).....	≥5
Contingut de matèria orgànica (NLT-118).....	<0,2%
Contingut de sals solubles (incl. guix) (NLT-114).....	<0,2%

batlleiroig

MEMÒRIA DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

En el cas de terres seleccionades per a esplanada E3, es compliran a més, les següents característiques:

Equivalent de sorra (NLT-113).....>30
Índex de plasticitat (NLT-105 i NLT-106).....0

La granulometria haurà de ser tal que la fracció que passa pel tamís 0.08 UNE sigui inferior als 2/3 de la fracció que passa pel tamís 0.4 UNE.
El subministrament i emmagatzematge: en camió de trabuc i s'han de distribuir en munts uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia i de manera que no s'alterin les condicions.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució del terraplè.

Control d'execució:

1. Operacions de control

- Inspecció visual del material en la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 2000m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in situ mitjançant sonda nuclear (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18196), cada 10.000 m2, i al menys un cop per capa de terraplè. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes, a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
- Control de la regularitat superficial amb la regla de 3m, on es sospitin irregularitats.

Criteris de presa de mostra.

Els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

2. Especificacions.

Es considera coronació la franja superior de terres de terraplè, fins a una fondària de 50cm com a mínim.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de tribar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de material estranys, cal procedir a la seva eliminació.

El material s'ha d'estendre en tongades successives, de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a l'esplanada.

El gruix de les tongades ha de ser suficientment reduït perquè amb els mitjans disponibles s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigit.

Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada. No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides. El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

Els talussos han de tenir els pendents especificats en la documentació Tècnica o, en el seu defecte, els fixats per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi ha de referir totes les lectures topogràfiques.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments.

El contingut òptim d'humitat per cada tipus de terreny ha de ser el determinat per les normes NLT.

Quan calgui afegir aigua, cal fer-ho de forma que l'humitejament dels materials sigui uniforme, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.

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, cal viva o d'altres procediments adients.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una altre tongada, fins que la última s'hagi assecat o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que la humitat resultant sigui l'adient.

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2ºC.

La compactació i el nombre de passades del corró han de ser les definides per a la DF, en funció dels resultats d'assaig realitzats a l'obra.

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.

Compactació de la coronació/esplanada.....>=100% del PM

Gruix de les tongades.....<=25 cm

Mòdul d'elasticitat (segon cicle) en l'assaig de placa de càrrega (DIN 18196)

Trànsit T0 i T1.....>60 Mpa

Trànsit T2 i T3.....>40 Mpa

Trànsit T4 i vorals .....>24 Mpa

Toleràncies d'execució:

- densitat seca (Pròctor Modificat).....0,0%
- gruix de cada tongada.....+-50mm
- planor.....+-15mm/3m

- nivells:

  zona de vials.....-30mm

  resta de zones.....+-50mm
- variació en l'angle del talús.....+- 2º

3. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com en l'estesa.

Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d'un 40% de punts amb resultat d'un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot) a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran el doble sobre les capes corregides.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives.

El valor del mòdul d'elasticitat obtingut a la placa de càrrega, complirà les limitacions establertes al plec de condicions. A més s'ha d'observar una tendència d'augment d'aquest mòdul a mesura que creix el terraplè.

Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

3.2. SORRES I TOT-U

3.2.1. TOT-U PER A SUBBASES I BASES

Control de materials:

1. Operacions de control.

Si el material de utilitzat estigués en possessió d'una marca, segell o distintiu de qualitat homologat per la Direcció General de Carreteres del Ministeri de Foment que asseguri el compliment de les especificacions tècniques obligatòries d'aquest article, els criteris descrits en l'apartat "2. Criteris de presa de Mostra" per a realitzar el control de procedència del material de no seran d'aplicació obligatòria, sense perjudici de les facultats que corresponen al Director de les Obres.

Abans d'iniciar la producció, es reconeixerà cada aplec, préstec o procedència, determinant la seva aptitud, segons el resultat dels assaigs. El Reconeixement es realitzarà de la forma més representativa possible per a cada tipus de material: mitjançant la presa de mostres en apilaments, o la sortida de la cinta a les instal·lacions de fabricació, o mitjançant sondejos, cales o altres mètodes de presa de mostres.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2. Criteris de presa de mostra.

Per a qualsevol volum de producció previst, s'assajarà un mínim de 4 mostres, afegint-se una més per cada 10.000 m3 o fracció, d'excés sobre 50.000 m3. En qualsevol cas, la DF podrà definir uns altres criteris y les instruccions hauran de ser seguides.

Sobre cada mostra es realitzaran els següents assajos:

- Granulometria per tamisat, segons la UNE-EN 933-1.
- Límit líquid i índex de plasticitat, segons les UNE 103103 i UNE 103104, respectivament.
- Coeficient de "Los Ángeles", segons la UNE-EN 1097-2.
- Equivalent de sorra, segons la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau metilè, segons la UNE-EN 933-9.
- Índex de lleixes, segons la UNE-EN 933-8 (només per a tot-u artificial).
- Partícules triturades, segons la UNE-EN 933-5 (només per a tot-u artificial).
- Humitat natural, segons la UNE-EN 1097-5.

3. Especificacions.

Es considera tot-u artificial la mescla de granulats, amb granulometria continua, utilitzat com a capa ferma. Es denomina tot-u artificial al constituït per partícules total o parcialment triturades, en la proporció mínima que s'especifiqui en cada cas. Tot-u natural és el material format bàsicament per partícules no triturades.

- Els materials no han de tenir terrossos d'argila, matèria vegetal, marga o qualsevol altra que pugui afectar a la durabilitat de la capa.
- Coeficient de neteja de to-u artificial (annex C UNE 146130).....<2
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8):

T00 A T1	T2 A T4 i Vorals de T00 A T2	Vorals de T3 Y T4
EA > 40	EA > 35	EA >30

De no complir-se l'establert a la taula, el valor de blau metilè (UNE-EN 933-9) haurà de ser inferior a 10 i, simultàniament, l'equivalent de sorra no haurà de ser inferior en més de 5 unitats als valors indicats a la taula.

- Plasticitat:

El material ha de ser "no plàstic" (UNE 103104) per al tot-u artificial i per al natural a carreteres de trànsit pesat T00 a T3.

A carreteres de trànsit T4, a tot-u natural (UNE 103103)..... L.L. <25 i I.P. <6

CATEGORIA TRÀNSIT PESAT	
T00 a T2	T3, T4 i vorals
30	35

Per a materials reciclats procedents de capes d'aglomerat de ferms de carretera o de demolicions de formigons de resistència a compressió final superior a 35 MPa, així com per a àrids siderúrgics, el valor del coeficient de Los Ángeles podrà ser superior a 5 unitats als valors que s'exigeixen en la taula anterior. Sempre que la seva composició granulomètrica estigui adaptada al fus ZAD20, especificat en la taula de tipus de tot-u artificial

En el cas dels àrids per tot-u natural, el valor del coeficient de Los Angeles serà superior a 5 unitats als valors que s'exigeixen en la taula anterior, quan es tracti d'àrids naturals. Per a materials reciclats procedents de capes d'aglomerat de ferms de carretera o de demolicions de formigons i per a àrids siderúrgics a emprar com tot-u natural el valor del coeficient de Los Ángeles podrà ser superior fins a 10 unitats als valors que s'exigeixen a la taula anterior

- Índex de lleixes de l'arid gruixit a tot-u artificial (UNE EN 933-3)..... >35
- Angulositat:

El percentatge mínim de partícules triturades, segons la UNE-EN 933-5, per al tot-u artificial serà del cent per cent (100%) per a ferms de calçada de carreteres amb categoria de trànsit pesant T00 i T0, del setanta-cinc per cent (75%) per a ferms de calçada de carreteres amb categoria de trànsit pesant T1 i T2 i vorals de T00 i T0, i del cinquanta per cent (50%) per als altres casos.

- TIPUS I COMPOSICIÓ DEL MATERIAL

- **TAULA 510.3.1 – FUSOS GRANULOMÈTRICS DEL TOT-U ARTIFICIAL. PLANAT ACUMULAT (% en masa)**

TIPUS DE TOT-U ARTIFICIAL (*)	OBERTURA DELS TAMISOS UNE-EN 933-2 (mm)							
	40	25	20	8	4	2	0,500	0,250
ZA25	100	75-100	65-90	40-63	26-45	15-32	7-21	4-16
ZA20	-	100	75-100	45-73	31-54	20-40	9-24	5-18
ZAD20	-	100	65-100	30-58	14-37	0-15	0-6	0-4

- (*) La designació del tipus de tot-u es fa en funció de la grandària màxima nominal, que es defineix com la obertura del primer tamís que reté més d'un 10% en massa.

- **TAULA 510.3.2 - FUSOS GRANULOMÈTRICS DEL TOT-U NATURAL. PLANAT ACUMULAT (% en masa)**

TIPUS DE TOT-U NATURAL (*)	OBERTURA DELS TAMISOS UNE-EN 933-2 (mm)									
	50	40	25	20	8	4	2	0,500	0,250	0,063
ZA25	100	80-95	60-90	54-84	35-63	22-46	15-35	7-23	4-18	0-9
ZA20	-	100	75-95	65-90	40-68	27-51	20-40	7-26	4-20	0-11
ZAD20	-	-	100	80-100	45-75	32-61	25-50	10-32	5-24	0-11

- (*) La designació del tipus de tot-u es fa en funció de la grandària màxima nominal, que es defineix com la obertura del primer tamís que reté més d'un 10% en massa.

En tots els casos, el planat pel tamís 0,063 mm de la UNE-EN 933-2 serà menor que els 2/3 del planat pel tamís 0,250 mm de la UNE-EN 933-2.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material.

Control d'execució:

1. Operacions de control

a. De fabricació

Abans de començar l'obra, quan hi hagi canvi de procedència de material o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:

- Assaig d'equivalent de sorra (UNE-EN 933-8), sobre 2 mostres cada 1.000 m3 o fracció diària.
- Assaig granulomètric per tamisat (UNE-EN 933-1), sobre 2 mostres cada 1.000 m3 o fracció diària.
- Límit liquid i índex de plasticitat (UNE 103103 i UNE 103104), cada 5.000 m3 o fracció setmanal.
- Proctor modificat (UNE 103501), cada 5.000 m3 o fracció setmanal.
- Determinació de l'índex de lleixes (UNE-EN 933-3, només per a tot-u artificial), cada 5.000 m3 o fracció setmanal.
- Partícules triturades (UNE-EN 933-5, només per a tot-u artificial), cada 5.000m3 o fracció setmanal.
- Humitat natural (UNE-EN 1097-5), cada 5.000 m3 o fracció setmanal.
- Coeficinet de desgast de "Los Ángeles" (UNE-EN 1097-2), cada 20.000 m3 de material produit o fracció mensual.

El director de les obres podrà reduir la freqüència dels assajos a la meitat (1/2) si considerés que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'haguessin aprovat deu (10) lots consecutius

b. De posada en obra

Abans d'abocar el tot-u, es comprovarà el seu aspecte a cada element de transport i es rebutjaran tots els materials segregats.

Es comprovaran freqüentment:

- El gruix estès, mitjançant un punxó graduat o altre procediment aprovat pel Director de les Obres.
- La humitat del tot-u en el moment de la compactació, mitjançant un procediment aprovat pel Director de les Obres.
- La composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació, verificant:
  - Que el número de compactadores és l'aprovat.
  - El llast i la massa total dels compactadors.
  - La pressió d'inflat a les compactadores de pneumàtics.
  - La freqüència y la amplitud a les compactadores vibratòries.
  - El número de passades de cada compactadora.

batlleiroig

MEMÒRIA DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

c. Control de recepció de la unitat acabada

Es considerarà com a lot, que s'acceptarà i rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents a na sola toncada de tot-u:

- Una longitud de 500 m.
- Una superfície de 3.500 m2.
- La fracció construida diariament.

La realització dels assajos in situ i la presa de mostres es farà en punts prèviament seleccionats mitjançant mostreig aleatori, tant en sentit longitudinal com transversal; de tal manera que hi hagi almenys na pren o assaig per cada hectòmetre (1 / hm):

- Si durant la construcció s'observessin defectes localitzats, com ara flonjalls, es corregiran abans d'iniciar el mostreig.
- Es realitzaran determinacions d'humitat i de densitat en emplaçaments aleatoris, amb una freqüència mínima de set (7) per cada lot. En el cas d'usar-se sonda nuclear o altres mètodes ràpids de control, això hauran estat convenientment calibrats en la realització del tram de prova. En els mateixos punts on es realitzi el control de la densitat es determinarà el gruix de la capa de tot-u.
- Es realitzarà un (1) assaig de càrrega amb placa, segons la NLT-357, sobre cada lot. Es durà a terme una determinació d'humitat natural al mateix lloc en què es realitzi l'assaig de càrrega amb placa.
- Es compararà la rasant de la superfície acabada amb la teòrica establerta en els Plànols del Projecte, en l'eix, esquivaments de peralt si existissin, i vores de perfils transversals la separació no excedeixi de la meitat de la distància entre els perfils del Projecte. En tots els semiperfiles es comprovarà l'amplada de la capa.
- Es controlarà la regularitat superficial del lot a partir de les vint hores (24 h) de la seva execució i sempre abans de l'extensió de la següent capa, mitjançant la determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI), segons la NLT-330, que haurà de complir el que especifica l'apartat 510.7.4.

2. Criteris de presa de mostra.

La realització dels assajos in situ i la presa de mostres es farà en punts prèviament seleccionats mitjançant mostreig aleatori, tant en sentit longitudinal com transversal; de tal manera que hi hagi almenys una presa o assaig per cada hectòmetre (1 / hm):

Es tindrà especial cura en l'aplicació de la regla de 3m a les zones on coincideixi un pendent longitudinal inferior al 2% amb una pendent transversal inferior al 2% (zones de transició de peralt).

3. Especificacions.

a. Estudi del material i obtenció de la fórmula de treball

La producció del material no s'iniciarà fins que s'hagi aprovat pel Director de les Obres la corresponent fórmula de treball, establerta a partir dels resultats del control de procedència del material (Control de materials / Operacions de control).

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Aquesta fórmula senyalarà:

- Si és el cas, la identificació i proporció (en sec) de cada fracció en l'alimentació.
- La granulometria del tot-u pels tamisos establerts en la definició del fus granulomètric.
- La humitat de compactació.
- La densitat mínima a assolir.

Si la marxa de les obres ho aconsella el director de les obres podrà exigir la modificació de la fórmula de treball. En tot cas s'estudiarà i aprovarà una nova si varia la procedència dels components, o si, durant la producció, es superessin les toleràncies granulomètriques establertes en la taula 510.4.

TAULA 510.4 – TOLERANCIES ADMISIBLES RESPECTE DE LA FÓRMULA DE TREBALL EN TOT-UARTIFICIAL

CARACTERÍSTICA		UNITAT	CATEGORIA TRANSIT PESAT	
			T00 a T1	T2 a T4 i vorals
Planat pels tamisos UNE-EN 933-2	>4 mm	% sobre la massa total	± 6	± 8
	≤4 mm		± 4	± 6
	0,063 mm		± 1,5	± 2
Humitat de compactació		% respecte de la òptima	± 1	- 1,5 / + 1

b. Preparació de la superfície que rebrà el tot-u

Una capa de tot-u no s'estendrà fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la qual hagi d'assentar tingui les condicions de qualitat i forma previstes, amb les toleràncies establertes.

Es comprovaran la regularitat i l'estat de la superfície sobre la qual es vagi a estendre tot-u. El plec de prescripcions tècniques particulars, o en el seu defecte el Director de les Obres, indicarà les mesures encaminades a restablir una regularitat superficial acceptable i, si s'escau, a reparar les zones deficients.

c. Preparació del material

Quan els de rebliment es fabriquin a central l'addició de l'aigua de compactació es farà també a central, llevat que el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars permeti expressament la humectació in situ.

En els altres casos, abans d'estendre 1 tongada es procedirà, si cal, a la seva homogeneïtzació i humectació. Es podran utilitzar per a això la humectació prèvia en central o altres procediments sancionats per la pràctica que garanteixin, a judici del Director de les Obres, les característiques previstes del material prèviament acceptat, així com la seva uniformitat.

d. Extensió del tot-u

Una vegada acceptada la superfície d'assentament es procedirà a l'extensió del tot-u, en tongades de gruix no superior a trenta centímetres (30 cm), prenent les precaucions necessàries per evitar segregacions i contaminacions.

Totes les operacions d'aportació d'aigua han de tenir lloc abans d'iniciar la compactació. Després, l'única admissible serà la destinada a aconseguir, en superfície, la humitat necessària per a l'execució de la capa següent.

e. Compactació del tot-u

Aconseguida la humitat més convenient, que haurà de complir el que especifica l'apartat 510.5.1, es procedirà a la compactació de la tongada, que es continuarà fins a aconseguir la densitat especificada en l'apartat 510.7.1. La compactació es realitzarà segons el pla aprovat pel Director de les Obres en funció dels resultats del tram de prova.

La compactació s'ha de fer de manera contínua i sistemàtica. Si l'extensió del tot-u es fa per franges, en compactar una d'elles s'ampliarà la zona de compactació perquè inclogui almenys quinze centímetres (15 cm) de l'anterior.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, pendent o proximitat a obres de pas o de desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip que normalment s'estigui utilitzant, es compactaran amb mitjans adequats, de manera que les densitats que s'aconsegueixin no resultin inferiors, en cap cas, a les exigides a tot-u a la resta de la capa.

f. Tram de prova

Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u serà preceptiva la realització d'un tram de prova, per comprovar la fórmula de treball, la forma d'actuació dels equips d'extensió i de compactació, i especialment el pla de compactació. El tram de prova es realitzarà sobre una capa de suport similar en capacitat de suport i gruix a la resta de l'obra.

Durant l'execució del tram de prova s'analitzarà la correspondència, si escau, entre els mètodes de control de la humitat i densitat in situ, establerts en el Plec de Prescripcions Tècniques, i altres mètodes ràpids de control.

El plec de prescripcions tècniques particulars, o en el seu defecte el Director de les Obres, fixarà la longitud del tram de prova, que no serà en cap cas inferior a cent metres (100 m). El director de les obres determinarà si és acceptable la seva realització com a part integrant de la unitat d'obra definitiva.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director de les Obres definirà:

- Si és acceptable o no la fórmula de treball.
  - En el primer cas es podrà iniciar l'execució del tot-u.
  - En el segon, haurà de proposar les actuacions a seguir (estudi d'una nova fórmula, correcció parcial de la assajada, modificació en els sistemes de posada en obra, correcció de la humitat de compactació, etc.).
- Si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista:
  - En el primer cas, definirà la forma específica d'actuació.
  - En el segon cas, el Contractista haurà de proposar nous equips o incorporar equips suplementaris.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

No es podrà procedir a la producció sense que el director de les obres hagi autoritzat l'inici en les condicions acceptades després del tram de prova.

g. Densitat

Per a les categories de trànsit pesant T00 a T2, la compactació del tot-u artificial ha d'assolir una densitat no inferior a la que correspongui al cent per cent (100%) de la màxima de referència, obtinguda en l'assaig Proctor modificat, segons la UNE 103501.

h. Capacitat de suport

El valor del mòdul de compressibilitat en el segon cicle de càrrega de l'assaig de càrrega amb placa (Ev2), segons la NLT-357, serà superior al menor valor dels següents:

- Els especificats en la taula 510.5, establerta segons les categories de trànsit pesat.

TIPUS DE TOT-U	CATEGORIA DE TRANSIT PESAT			
	T00 a T1	T2	T3	T4 i vorals
ARTIFICIAL	180	150	100	80
NATURAL	-	-	80	60

- El valor exigit a la superfície sobre la qual es recolza la capa de tot-u multiplicat per un coma tres (1,3), quan es tracti de tot-u sobre coronació d'esplanades.

A més de l'anterior, el valor de la relació de mòduls Ev2 / Ev1 serà inferior a dos unitats i dues dècimes (2,2).

i. Rasant, espessor i amplada

Disposats els sistemes de comprovació aprovats pel director de les obres, la rasant de la superfície acabada no haurà de superar a la teòrica en cap punt ni quedar per sota d'ella en més de quinze mil·límetres (15 mm) en calçades de carreteres amb categoria de trànsit pesant T00 a T2, ni en més de vint mil·límetres (20 mm) en la resta dels casos. El plec de prescripcions tècniques particulars o el director de les obres podran modificar els límits anteriors.

En tots els semiperfils es comprovarà l'amplada de la capa estesa, que en cap cas haurà de ser inferior a l'establerta en els Plànols de seccions tipus. Així mateix, el gruix de la capa no haurà de ser inferior en cap punt al previst per a ella en els plans de seccions tipus; en cas contrari es procedirà segons el que estableix "els Criteris d'acceptació o rebuig del lot" en referència a l'"Espessor", indicat més endavant.

j. Regularitat superficial

L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons la NLT-330, haurà de complir en tot-u artificials que fixa la taula 510.6, en funció del gruix total (i) de les capes que es vagin a estendre sobre ella.

TAULA 510.6 – ÍNDEX DE REGULARITAT INTERNACIONAL (IRI) (dm/hm

PERCENTATGE D' HECTÒMETRES	ESPESSOR TOTAL DE LES CAPES SUPERIORS (cm)		
	e ≥ 20	10 < e < 20	e ≤ 10

50	< 3,0	< 2,5	< 2,5
80	< 4,0	< 3,5	< 3,5
100	< 5,0	< 4,5	< 4,0

Es comprovarà que no existeixen zones que retinguin aigua sobre la superfície, les quals, si existissin, s'han de corregir pel contractista al seu càrrec.

k. Limitacions de la execució

El tot-u es podrà posar en obra sempre que les condicions meteorològiques no haguessin produït alteracions en la humitat del material, tals que es superessin les toleràncies especificades en la taula 510.5.4.

Sobre les capes recentment executades es procurarà evitar l'acció de tot tipus de trànsit. Si això no fos possible, sobre el tot-u artificial es disposarà un reg d'imprimació amb una protecció mitjançant l'extensió d'una capa d'àrid de cobertura

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

No s'iniciarà l'execució d'aquesta unitat sense la corresponent aprovació del tram de prova per part de la DF.

a. Densitat

La densitat mitjana obtinguda no serà inferior a l'especificada en l'apartat 510.7.1; no més de dos (2) individus de la mostra podran donar resultats de fins a dos (2) punts percentuals per sota de la densitat especificada. De no aconseguir els resultats exigits, el lot es re compactarà fins a aconseguir la densitat especificada en «3. Especificacions ".

Els assajos de determinació d'humitat tindran caràcter indicatiu i no constituiran, per si sols, base d'acceptació o rebuig.

b. Capacitat de suport

El mòdul de compressibilitat Ev2 i la relació de mòduls Ev2 / Ev1, obtinguts en l'assaig de càrrega amb placa, no han de ser inferiors als especificats en «3. Especificacions ". De no aconseguir els resultats exigits, el lot es re compactarà fins a aconseguir els mòduls especificats.

c. Espessor

El gruix mitjà obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de seccions tipus; no més de dos (2) individus de la mostra podran presentar resultats individuals que baixin de l'especificat en un deu per cent (10%).

Si el gruix mig obtingut en la capa és inferior a l'especificat es procedirà de la següent manera:

- Si el gruix mig obtingut en la capa és inferior al vuitanta-cinc per cent (85%) de l'especificat, s'escarificará la capa en una profunditat mínima de quinze centímetres (15 cm), s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i refinar la capa per compte del Contractista.
- Si el gruix mig obtingut en la capa és superior al vuitanta-cinc per cent (85%) de l'especificat i no existissin problemes d'entollament, es podrà admetre sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional corresponent a la capa superior per compte del Contractista.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

d. Rasant

Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i la teòrica establerta en els Plànols del Projecte no excediran de les toleràncies especificades en «3. Especificacions ", ni existiran zones que retinguin aigua.

Quan la tolerància sigui sobrepassada per defecte i no hi hagi problemes d'entollament, el director de les obres podrà acceptar la superfície sempre que la capa superior a ella compensi la minva amb el gruix addicional necessari sense increment de cost per al promotor.

Quan la tolerància sigui depassada per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista, sempre que això no suposi una reducció de l'espessor de la capa per sota del valor especificat en els Plànols.

e. Regularitat superficial

En el cas de tot-u artificial, si els resultats de la regularitat superficial de la capa acabada excedeixen els límits establerts, es procedirà de la següent manera:

- Si és en més del deu per cent (10%) de la longitud del tram controlat s'escarificará la capa en una profunditat mínima de quinze centímetres (15 cm) i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.
- Si és en menys d'un deu per cent (10%) de la longitud del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del deu per cent (10%).

3.2.2. REBLERTS LOCALITZATS DE MATERIAL FILTRANT

Es considera aquí la extensió i compactació de materials filtrants a rases, extradossats d'obra de fàbrica, o qualsevol altre zona que les seves dimensions no permetin la utilització dels equips de maquinària d'alt rendiment.

Control de materials:

Els materials filtrants a utilitzar en reblerts localitzats seran àrids naturals o procedents de matxuqueig i trituració de pedra de cantera o grava natural, o àrids artificials exempts d'argila, marga i altres materials estranys.

Composició granulomètrica.

El tamany màxim no serà, en cap cas, superior a 76mm, tamís 80 UNE, i el tamisat ponderal acumulat pel tamís 12:08 UNE no sobrepassarà el 5%.

Essent Fx el tamany superior al d'x%, en pes, del material filtrant, i dx el tamany superior al de l'x%, en pes, del terreny a drenar, s'hauran de complir les següents condicions de filtre.

(a) $\frac{F15}{d15} < 5$; (b) $\frac{F15}{d15} > 5$; (c) $\frac{F60}{d60} < 25$; (d) $\frac{F60}{d60} > 20$

En el cas de terrenys cohesius, la condició (a) es pot substituir pel de F15 <0.1mm

A més, d'acord amb el sistema previst per a la evacuació de l'aigua, el material filtrant situat junt als tubs o metxinals haurà de complir les següents condicions:

- si s'utilitzen tubs perforats:

$$\frac{F85}{\text{Diàmetre de l'orifici}} < 0.1\text{mm}$$

- si s'utilitzen tubs amb juntes obertes:

$$\frac{F55}{\text{Amplada de la junta}} < 1.2\text{mm}$$

- si s'utilitzen tubs de formigó porós:

$$\frac{F85}{\text{d15 de l'àrid del tub}} < 0.2\text{mm}$$

- si es drena per escorrentia:

$$\frac{F85}{\text{Diàmetre de la escorrentia}} < 0.1\text{mm}$$

Quan no sigui possible trobar un material que compleixi amb aquests límits es podrà recórrer a l'ús de filtres compostos per vàries capes; una de les quals, la de material més gruixut, es posicionarà junt al sistema d'evacuació i complirà les condicions de filtre respecte a la següent capa, considerada amb terreny. Aquesta, alhora, les complirà respecte a la següent. I així successivament fins a arribar al terraplenat o terreny natural.

Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i pedres, es prestarà atenció únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25mm, a efectes de compliment de les condicions anteriors.

Si el terreny natural està constituït per sòls no cohesius amb sorra fina i llims, el material filtrant haurà de complir, a més de les condicions de filtre generals, el següent: F15 < 1mm

Si aquest terreny natural és un sòl cohesiu, compacte i homogeni, sense vetes de sorra fina o de llims, les condicions de filtre a) i b) seran substituïdes pel següent: 0.1mm < F15 < 0.4mm

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

En els drenatges cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:

-Tamany màxim de l'àrid comprès entre 20mm i 80mm

-Coeficient d'uniformitat D60 < 4.
D20

Plasticitat

El material filtrant serà no plàstic, y el seu equivalent de sorra serà superior a 30.

Qualitat

El coeficient de desgast dels materials d'origen petri, mesurat per l'assaig de "Los Angeles", segons la norma NLT-149/72, serà inferior a 40. El materials procedents d'escòries hauran de ser aptes per al seu ús en obres de formigó.

Els materials d'altra naturalesa hauran de tenir una estabilitat química i mecànica suficient, d'acord amb els criteris establerts en projecte.

Control d'execució:

Aplecs.

Els aplecs de cada tipus de material es formaran i explotaran de manera que s'eviti la segregació i contaminació dels mateixos. Es tindran presents les següents precaucions: evitar una exposició perllongada del material a la intempèrie; formar els aplecs sobre una superfície que no contamini el material; evitar la barreja de diferents tipus de materials.

S'eliminaran els aplecs, totes les zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de suport, o per inclusió de materials estranys.

Preparació de la superfície d'assentament

Quan el farciment s'hagi d'assentar sobre un terreny on hi hagi corrents d'aigua superficial o subàlvia, abans de començar la seva execució, es desviaran les primeres i es captaran i conduiran les últimes, fora de l'àrea on s'hagi de construir el farciment.

Execució de les tongades

Els materials del farciment s'estendran en tongades successives, de gruix uniforme i sensiblement horitzontal. El gruix d'aquestes tandes serà prou reduït perquè, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigit. Quan una tongada hagi d'estar constituïda per materials de diferents granulometria, s'adoptaran les mesures necessàries per crear entre ells una superfície contínua de separació.

El farciment del extradossat de les obres de fàbrica es realitzarà de manera que no es posi en perill l'estabilitat de les mateixes.

batlleiroig

MEMÒRIA DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

Extensió i compactació.

Abans de procedir a estendre cada tipus de material, es comprovarà que sigui homogeni i que la seva humitat sigui la adequada per a evitar-ne la segregació durant la posada en obra i per a aconseguir el grau de compactació exigit. Si la humitat no és l'adequada s'adoptaran les mesures necessàries per a corregir-la, sense alterar la homogeneïtat del material. El grau de compactació a aconseguir en cada tongada dependrà de la ubicació de la mateixa. En cap cas, aquest grau de compactació serà inferior al major dels que tenen els terrenys o materials adjacents situats al mateix nivell.

Protecció del reblert.

Les feines es realitzaran de manera que s'eviti en tot moment la contaminació del reblert per materials estranys, o per la circulació, a través del mateix, d'aigua de pluja carregada de partícules fines. A aquest efecte, els reblerts s'executaran en el menor temps possible i, una vegada acabats, es cobriran de manera provisional o definitiva per a evitar la seva contaminació.

També s'adoptaran les precaucions necessàries per a evitar l'erosió o pertorbació dels reblert d'execució, a causa de les pluges, així com els entollaments superficials d'aigua.

Si, malgrat les precaucions adoptades, es produís la contaminació o pertorbació d'alguna zona de replè, es procedirà a eliminar el material afectat i a substituir-lo per material en bones condicions. Aquesta operació no serà abonable.

Limitacions en l'execució.

Els reblerts localitzats s'executaran només quan la temperatura ambient, a l'ombra, sigui superior a 0ºC, en cas contrari, s'hauran de suspendre els treballs.

Sobre les capes en execució haurà de prohibir-se l'acció de tot tipus de tràfic, fins que s'hagi completat la seva compactació. Si això no és possible, el tràfic que hagi de passar necessàriament sobre elles, es distribuirà de manera que no es concentrin petges de rodades en la superfície.

3.3. PAVIMENTS

3.3.1. GRAVA-CIMENT EN CAPES DE BASE I SUBBASE DE FERM

Control de materials:

1. Operacions de control.

Determinació de la fórmula de treball.

Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:

- Assaig Próctor modificat (NLT-108), determinant-se la densitat màxima i humitat òptima de la mescla.
- Confecció de 4 sèries de provetes, segons la norma NI-T-310, compactades amb la humitat òptima corresponent a l'assaig PM. Per a cada sèrie es determinarà la resistència a compressió (UNE 83-304) a 7 dies.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Control de fabricació i recepció.

- Inspecció permanent a la planta de fabricació.
- - Assaig granulomètric (UNE 7-139) de la barreja d'àrids sense ciment, cada 500 m3 de material fabricat o un cop al dia si la producció és menor.
- Es comprovarà la humitat de la mescla (NLT-1 02) un mínim de 5 cops al dia.
- Comprovació 2 cops per setmana de l'exactitud de les bàscuñes i dosificadors d'aigua.

Per a cada dosificació diferent que arribi a l'obra:

- Recepció del full de subministrament de la grava-ciment, per a cada entrega
- Assaigs característics: confecció de 6 sèries de 3 provetes, segons la norma NLT-310, amb compactació del 97% PM. Per a cada sèrie es determinarà la resistència a compressió (UNE 83304) a 7 dies.
- Cada 500 m3, i com a mínim amb freqüència diària, confecció de 2 sèries de 3 provetes, segons la norma NLT-310, amb compactació del 97% PM. Per a cada sèrie es determinarà la resistència a compressió (UNE 83-304) a 7 dies. S'haurà de dur un control de consum mig de conglomerant.
- Cada 2500 m3 i com a mínim un cop a la setmana, comprovació de la dosificació amb un assaig de desdoblament de formigó (separació i rentat de la mescla fabricada).

2. Criteris de presa de mostra.

Cada sèrie de provetes es prendrà d'amasades diferents.

3. Especificacions.

La fabricació de la mescla no s'iniciarà fins que estigui aprovada la fórmula de treball corresponent, que ha d'incloure, com a mínim:

-La granulometria dels àrids combinats pels tamisos 40, 25, 20, 10, 5, 0.40 i 0.08 UNE.

-El contingut de ciment.

-El contingut d'aigua.

-El valor mínim de la densitat a obtenir.

La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.

La corba granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE	% Acumulatiu de granulats que hi passen	
(7-050)	GC-1	GC-2
40	___	100
25	100	75-100
20	70-100	65-90
10	50-80	40-70
5	35-60	30-55
2	25-45	22-42
400 micres	10-24	10-22
80 micres	1-8	1-8

batlleiroig

MEMÒRIA DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

Contingut de ciment, en pes (C).....3% <=C<=4.5%

Resistència a compressió a 7 dies quan s'utilitzi ciment pòrtland:

- per a bases de trànsit pesat o mig .....>=35 Kg/cm2
- per a la resta de cassos .....>=30 Kg/cm2

Toleràncies respecte a la fórmula de treball:

- tamisatge amb tamisos superiors al 2 (UNE 7-050)..... +-6%
- tamisatge amb tamisos entre el 2 i el 0.4 (UNE 7-050).....+-3%
- tamisatge amb tamís 0.08 (UNE 7-050).....+-1.5%
- contingut de ciment, en pes .....+-0.3%
- humitat (NI-T-102).....+-0.3%

Les quantitats han d'anar expressades en relació al pes del granulat sec.

4. Interpretació de resultats i actuacions en cas d'incompliment.

A l'hora de determinar la fórmula de treball es recomana escollir les dosificacions de major densitat o menor sensibilitat a les variacions d'humitat. No s'acceptarà una dosificació com a fórmula de treball, quan la mescla fabricada a partir d'ella no compleixi les especificacions indicades.

Els resultats d'humitat hauran d'estar inclosos a l' interval definit per la humitat òptima de la fórmula de treball +% d'humitat afegida per a compensar les pèrdues de transport i estesa +-% de tolerància fixada al plec.

Les resistències a compressió simple a 7 dies hauran de ser iguals o superiors a les especificades, per a cada una de les provetes assajades. No obstant, la DO podrà acceptar el lot sempre que la mitjana de les resistències de les provetes de la sèrie estigui d'acord al especificat, i l'incompliment individual no superi el 10%.

La quantitat de ciment utilitzada haurà d'estar dins dels marges previstos.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Control d'execució:

1. Operacions de control

Tram de prova

Confecció, al menys, de 5 provetes d'amasades diferents, segons les normes NLT-310 i UNE 83301, amb compactació del 97% PM. Determinació de la humitat de la mescla (NI-T-102) i de la resistència de les provetes a compressió a 7 dies (UNE 83-304).
Control i establiment del procés de curat de la grava-ciment.

Control de compactació i de l'element acabat.
Inspecció visual de la capa sobre la que s'ha d'estendre la capa de grava-ciment.
Inspecció dels processos de compactació i curat. Control del gruix de la capa abans de compactar cada 10ml.
Comprovació de les cotes a l'eix i a banda i banda de la plataforma, mitjançant claus graduats amb precisió de mm, en perfils transversals separats un màxim de la meitat de la separació prevista en els perfils de projecte o de 20m.
Determinació de l'amplada i pendent transversal per a cada semiperfil. S'aplicarà la regla de 3m en les zones on es sospiti que hi hagin problemes de irregularitat superficial.
Es defineix com a lot de control la part de capa de grava-ciment que no supera els següents límits:

- Superfície= 1000 m2
- Temps d'execució <=1dia

Per a cada lot es realitzarà:

- Determinació de la humitat i densitat in situ (ASTM D 30-17) de la capa compactada amb una freqüència mínima de una mesura per a cada 100m2 (mínim 5 determinacions).
- Extracció de 2 testimonis per a control del gruix final de la capa.

assaig de placa de càrrega (DIN 18134) cada 5000m2

2. Criteris de presa de mostra.

En el tram de prova, els punts de determinació de la densitat i humitat in situ s'escolliran de forma aleatòria repartits en tota la superfície de la capa.
La regularitat superficial de cada lot de grava-ciment es controlarà dins de les 24h següents a la seva execució.

3. Especificacions.

Es farà un tram de prova >=100m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonat i espessor que després s'utilitzin a l'obra.

Els procediments de compactació i curat s'ajustaran a l'establert en el tram de prova.

batlleiroig

MEMÒRIA DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

La capa no s'ha d'estendre fins que no s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se, té les condicions de qualitat i forma 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.

Un cop comprovada la capa d'assentament i abans de l'estesa, cal regar la superfície sense negar-la.

L'abocada i l'estesa s'han de realitzar prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions.

No s'han de col·locar franges contigües amb més d'una hora de diferència entre els moments de les seves respectives extensions, excepte en el cas que la DO permeti l'execució d'un junt de construcció longitudinal.

El gruix de la tongada abans de compactar ha de ser tal que després del piconatge s'obtingui el gruix previst a la DT, amb les toleràncies establertes.

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura a l'ombra sigui inferior a 5ºC o quan puguin donar-se gelades.

Quan el procés constructiu s'aturi per més de 2 hores, cal disposar junt transversal. No s'han de disposar junts de dilatació ni de contracció.

Els junts de treball s'han de disposar de manera que la seva superfície quedi vertical, retallant part de la zona acabada.

La capa s'ha de compactar en una sola tongada, disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat prescrita a l'apartat anterior.

El piconatge s'ha de fer longitudinalment, començant per la vora més baixa i avançant cap al punt més alt.

A qualsevol secció transversal, la compactació ha de finalitzar-se abans de les tres hores des de que s'ha format la mescla.

El grau de compactació de la capa, referit a la densitat màxima Pròctor Modificat, no serà inferior al 100%.

Un cop acabada la compactació, no es permet el recrescut, però sí l'allisada i recompactació quan hi hagi zones que superin la superfície teòrica. Si fos necessari el recrescut, la DF pot optar per incrementar el gruix de la capa superior o bé reconstruir la zona afectada.

En cap cas es permet el recrescut del gruix en capes primes un cop finalitzat el piconatge.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Un cop acabada la capa de grava-ciment s'ha d'aplicar un reg de cura seguint les prescripcions generals establertes per a aquestes aplicacions. Aquesta operació s'ha de fer en un termini màxim de 12h des de la finalització del piconatge.

No es permetrà la circulació de vehicles pesats sobre la capa durant un període mínim de 3 dies.

S'ha de comprovar en tots els semiperfils que el gruix de la capa és, com a mínim, el teòric deduït de la secció tipus dels plànols. La capa ha de tenir el pendent especificat a la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, el que especifiqui la DO. La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la Documentació Tècnica.

Mòdul E2 (assaig de placa de càrrega):

Subbase (transit T0-T1).....>=100 Mpa
Subbase (transit T2-T3).....>=80 Mpa
Subbase (transit T4-arcenes).....>=40 Mpa
Base (transit T0-T1).....>=120 Mpa
Base (transit T2-T3).....>=100 Mpa
Base (transit T4-arcenes).....>=60 Mpa

La reparació de zones que superin les toleràncies s'ha de fer dins del termini màxim fixat per a la treballabilitat de la mescla. Si aquest termini és superat, s'ha de reconstruir la zona.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Si els resultats obtinguts en el tram de prova no són satisfactoris, es procedirà a la realització de successius trams de prova, introduint-se les modificacions pertinents a la fórmula de treball i/o procediments d'execució fins a obtenir el nivell de qualitat exigit.

Es definirà com a lot d'acceptació o rebuig el material corresponent a 1000 m2 o fracció diària compactada si aquesta és menor. No s'acceptarà la compactació d'un lot on la mitjana dels valors de densitat obtinguts estigui per sota del valor especificat. En els punts individuals es permet una tolerància fins a 2% de punts per sota del valor especificat. En cas d'incompliment caldrà continuar la compactació (si és possible) repetint-se els assaigs a càrrec del contractista. Si finalment no s'arriba al grau de qualitat exigit, no s'acceptarà el lot i es repetirà total o parcialment, l'execució del tram. En cas d'una repetició parcial, es podran realitzar assaigs pròxims a la zona d'incompliment per tal de delimitar-la.

Si l'incompliment de les toleràncies de regularitat superficial és degut a punts alts, es podran eliminar per abrasió amb discs de diamant. Si la irregularitat és deguda a punts baixos, la DO podrà adoptar una de les següents solucions: augmentar el gruix de la capa immediatament superior o refer la zona afectada. En cap cas es permet el recrescut del gruix en capes primes un cop finalitzat el piconatge.

En cas de detectar incompliment en el gruix d'un testimoni, es prendran nous testimonis pròxims al primer per tal de delimitar la zona de capa que ha de ser rebutjada.

La reparació de zones que superin les toleràncies s'ha de fer dins del termini màxim fixat per a la treballabilitat de la mescla. Si aquest termini és superat, s'ha de reconstruir la zona.

Els forats que resultin de l'extracció de testimonis per a control de gruix, hauran de ser reblerts amb material de la mateixa qualitat que l'utilitzat a la resta de la capa, que serà enrasat i compactat correctament.

3.3.2. PAVIMENTS DE FORMIGÓ

Definició

S'inclou en aquest apartat els paviments formats per lloses de formigó en massa, lloses de formigó armat i paviments continus de formigó armat.

La seva execució complirà las operacions següents:

- estudi del formigó i obtenció de la fórmula de treball
- preparació de la superfície de recolzament del formigó
- fabricació del formigó
- transport del formigó
- col·locació d'encofrats i elements de rodadura o guiada de les màquines
- posada en obra del formigó
- col·locació d'armadures
- execució de les juntes en fresc
- realització de la textura superficial
- acabat
- protecció del formigó fresc i curat
- execució de juntes serrades
- desencofrat
- segellat de les juntes

Control de materials:

Formigó.

El ciment, a part de les condicions que s'exigeixen en l'apartat anterior, haurà de complir les següents prescripcions:

Haurà de pertànyer a alguna de les següents classes:

- ciment pòrtland, P-350
- ciment Portland amb adicions actives, PA-350
- ciment siderúrgic S-I-350

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- ciment siderúrgic S-II-350
- ciment putzolànic PUZ-I-350
- ciment putzolànic PUZ-II-350

El contingut en alumini tricàlcic del clinker calculat no serà superior al 10%.
L'inici de presa segons UNE 7203, no començarà abans de les 2 h. No obstant, si el formigonat es realitza en temps calorós amb temperatura ambient >30ºC , s'hauran de realitzar assajos de presa a una temperatura de 30+-2ºC. En aquests assajos l'inici de presa no serà anterior a una hora.

L'àrid fi complirà les condicions exigides en apartats anteriors, més les condicions addicionals d'aquest apartat.

L'àrid fi que s'utilitzi en formigons de capa superior o per a tot el paviment quan es construeixi en una capa única, serà sorra natural silícia.
El percentatge de partícules silícies de l'àrid fi del formigó de la capa superior, o de tot el paviment si es construeix en una capa única, no serà inferior a un 30%, determinat segons la norma ASTM D3042.

La corba granulomètrica de l'àrid fi estarà compresa dins dels límits que s'assenyalen a continuació:

Tamís UNE	% acumulat
5	90-100
1,5	65-90
1,25	45-75
0,63	27-55
0,32	10-30
0,16	2-10
0,08	0-5

Adoptada una corba granulomètrica tipus dins de l'ús indicat, s'admetrà respecte a ella, una variació màxima del mòdul de finor de 5% en els anàlisis granulomètrics realitzats segons UNE 7139.
L'àrid gros complirà les condicions exigides en l'apartat de formigons més les descrites a continuació:
-El tamany màxim no serà superior a 50mm ni a la meitat del gruix de la capa on es vagi a utilitzar. Serà subministrat com a mínim en 2 mides.
-El coeficient de desgast, mesurat mitjançant l'assaig de los Angeles segons NLT-149/72, serà inferior a 35.
-No s'utilitzaran escòries d'alt forn com a àrid gros.

batlleiroig

MEMÒRIA DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

Es podran utilitzar tot tipus de productes d'adició sempre que es justifiqui, mitjançant els assajos oportuns, que la substancia agregada en les proporcions previstes , provoquen l'efecte desitjat i no alteren excessivament les altres característiques del formigó ni representen un perill per a les armadures.

Passadors i barres d'unió.
Els passadors estaran formats per barres llises d'acer, que compliran les exigències de l'article 220, "barres lisas para hormigón armado" del Plec General PG-4.

Els passadors es tractaran en els 2/3 de la seva longitud amb una pel·lícula fina d'un producte adequat per a evitar la seva adherència amb el formigó i no trencar el seu lliscament dins la llosa. A aquests efectes la seva superfície serà llisa i no presentarà irregularitats. Quan facin de juntes de dilatació l'extrem corresponent a la zona tractada es protegirà amb una caputxa de longitud entre 50 i 100 mm i amb un espai replè de material compressible de gruix igual o superior al del material de replè de la junta.

Les barres d'unió seran corrugades i compliran les exigències de l'Article 241 "barres Corrugadas para Hormigón Armado" del plec general PG-4

Malles electrosoldades.
Quan el paviment sigui de formigó armat amb juntes, les lloses s'armaran amb malles electrosoldades, que compliran les exigències de l'article 242, "Malles electrosoldades" del plec PG-4.
El pes total de l'acer per m2 de llosa no serà inferior a 2Kg, dels quals correspondrà, com a mínim un 80% de les barres longitudinals. La separació mínima en la retícula longitudinal de la malla serà de 10cm.

Malles corrugades per a paviments continus de formigó armat.
Els paviments continus de formigó armat s'armaran amb barres corrugades d'acer amb límit elàstic no inferior a 50 kp/mm2. Aquestes compliran les exigències de l'Article 241 "Barres corrugades per a formigó armat" del plec general PG-4.
El diàmetre mínim utilitzat serà de 14mm en les barres longitudinals i de 10mm en les transversals.
Aquestes barres podran ser subministrades com a malles electrosoldades a fàbrica o com a barres soles lligades a obra. Es prohibeixen les malles unides per soldadura en obra.

Fulles i membranes per a separació de bases o curat.
En els cassos en que s'utilitzi paper fort o plàstic per a la separació entre base i paviment, s'hauran de complir les exigències de la Norma AASHO M74.
Si s'escull el mètode de curat per cobertura per membrana, aquesta haurà de complir les exigències de la norma ASTM C 171.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Materials per a juntes.

Materials de replè.

El material de replè haurà de tenir la suficient compressibilitat per a permetre la dilatació de les lloses, sense fluir cap a l'exterior, i capacitat per a recuperar la major part del seu volum alhora de descomprimir-se. No absorbirà l'aigua del formigó fresc i serà suficientment impermeable per a impedir la penetració de l'aigua exterior. El seu gruix serà entre 15 i 13 mm. complirà les especificacions requerides en la norma UNE 41107.

Materials per a la formació de juntes en fresc.

Per a la formació de juntes realitzades en fresc es podran utilitzar materials rígids que no absorbiran aigua, o tires contínues de plàstic amb un gruix mínim de 0.35mm i una amplada entre 50 i 55 mm. Aquests materials hauran de ser aprovats per el director de les obres.

Materials per al segellat.

En els cassos que s'utilitzi un material de segellat per al tancament superior de les juntes, aquests haurà de ser suficientment resistent als agents exteriors i capaç d'assegurar la estanquitat de les juntes, per tant no haurà de desenganxar-se dels laterals de les lloses.

El material utilitzat serà un dels següents tipus:

-material de tipus elàstic, per al abocat en calent, que compliran les especificacions de la norma UNE 41104

-compostos bituminosos plàstics d'aplicació en fred, que compliran les especificacions de la norma UNE 41108

-perfils extruïts de policloroprè, que compliran les especificacions de la norma ASTM D 2628.

Tipus de formigons per a paviments.

El formigó a utilitzar a qualsevol de les capes serà un dels següents, segons les resistències característiques especificades a 28 dies.

Tipus de formigons per a paviments	Resistència característica a flexotracció
HP-45	45
HP-40	40
HP-35	35

En els assajos característics d'obra, les resistències mitges a flexotracció a 7dies, seran iguals o superiors a un 80% dels valors anteriorment indicats.

Dosificació.

La quantitat total de partícules que passin per el tamís 0.16 UNE no serà superior a 400 Kg/m2, considerant en aquest total el ciment i les addicions.

batlleiroig

MEMÒRIA DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

La quantitat de ciment per m3 de formigó no serà inferior a 300Kg/m3. La relació aigua/ciment no serà superior a 0.55. La consistència mesurada segons la UNE 7103, tindrà d'assentament entre 2 i 6cm.

En el cas d'utilitzar un airejant, el contingut d'aire existent dins el formigó fresc abocat a obra, no serà superior al 6% en volum. En zones sotmeses a nevades o gelades, serà obligatori l'adició d'un airejant per a proporcionar al formigó una major resistència contra les gelades, en aquest cas no serà superior al 45% en volum.

Assajos previs a l'execució.

Assajos previs en laboratori.

Es realitzaran abans de començar el formigonat. El seu objectiu és establir la dosificació que s'haurà d'emplear, tenint en comte els materials disponibles i les condicions d'execució previstes.

Per a cada dosificació assajada caldrà controlar-se la resistència a flexotracció a 7 i 28 dies, la consistència, i en el seu cas el contingut d'aire ocluït.

Els assajos de resistència es portaran a terme sobre provetes procedents de 4 amassades diferents de formigó, confeccionant series de 4 provetes per amassada, segons la UNE 7240.

De cada sèrie s'assajaran a flexotracció 2 provetes a 7 dies i les 2 restants a 28 dies , segons UNE 7395, obtenint així, els valors mitjans dels dos grups de resultats.

Els dos valors mitjans obtinguts hauran de superar les resistències especificades amb marge suficient per a que, tenint en comte la dispersió que hi hagi en la posada a obra, la resistència característica real sigui superior a l'especificada.

Cada vegada que s'efectuï una sèrie de provetes s'haurà d'assajar també la consistència del formigó, i en el seu cas, el contingut d'aire ocluït.

Assajos característics en obra.

Aquests assajos són perceptius en tots els cassos, i tenen com a objectiu comprovar que els mitjans disponibles a obra ens permeten obtenir un formigó amb les mateixes característiques que l'especificat.

Per a cada dosificació de possible aplicació a obra, determinada a partir dels assajos de laboratori, es duran a terme assajos de resistència sobre provetes procedents de 6 amassades diferents, confeccionant 2 provetes per amassada, segons UNE 7240. Aquestes provetes s'assajaran als 7 dies a flexotracció, obtenint així un valor mitjà dels resultats de ruptura.

Cada vegada que s'efectuï una sèrie de provetes s'haurà d'assajar també la consistència del formigó, i en el seu cas, el contingut d'aire ocluït.

Si el valor obtingut de la resistència a 7 dies és = o > al 80% de les resistències especificades a 28 dies, i a més, o s'ha obtingut en ninguna de les determinacions del contingut d'aire i de la consistència resultats fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram d'assaig amb formigó de la dosificació estudiada.

En cas contrari s'introduiran els ajustos necessaris en la dosificació i es repetirà la sèrie d'assajos característics fins a aconseguir un formigó que compleixi les exigències d'aquest apartat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Trams d'assaig.

Un cop adoptada una dosificació per mitjà dels assajos característics en obra, es procedirà a la realització d'un tram d'assaig amb el mateix equip, ritme de formigonat i mètode de construcció que es vagin a utilitzar en la resta de l'obra.
El tram d'assaig estarà situat fora de la calçada a pavimentar i la seva longitud serà com a mínim de 50m.
En el transcurs de la prova es comprovarà que els mitjans de vibració són capaços de compactar adequadament el formigó en tot el gruix del paviment, que es compleixen les limitacions de regularitat i rugositat superficial establertes; que el procés de curat i protecció del formigó fresc és adequat; i que les juntes es realitzen correctament.

Si els resultats no són satisfactoris, es procedirà a la realització de successius trams d'assaig, introduint les oportunes variacions en els equips o mètodes de posada en obra, fins a aconseguir un paviment amb les qualitats exigides. Si s'ha comprovat, mitjançant els assajos característics, la idoneïtat de varies dosificacions, podrà substituir-se la utilitzada en el primer tram d'assaig per alguna de les restants, amb l'aprovació del director.
Un cop realitzat un tram d'assaig complint amb les limitacions prescrites, es podrà procedir a la construcció del paviment.

En aquest tram d'assaig s'extrauran testimonis per a la determinació de la resistència del formigó. El valor mitjà dels resultats d'assaig servirà per a la comparació dels resultats d'assaig d'informació. Entre els 28 i 54 dies des de la seva posada en obra s'extrauran 6 testimonis cilíndrics segons UNE 7241. Entre ells hi haurà com a mínim una distància de 7m en sentit longitudinal i estarà separat més de 50cm de qualsevol junta o vora.

Els testimonis obtinguts s'assajaran a tracció als 56 dies, segons UNE 7396, després d'haver-se conservat durant 48 hores en les condicions establertes a la norma UNE 7241.

Execució de les obres.

Preparació de la superfície.

El formigó no s'estendrà fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que s'ha d'estendre tingui la densitat correcte i les rasants que s'especifiquen en el projecte. Si en aquesta superfície existeixen irregularitats, s'hauran de corregir.
Quan s'utilitzi el mètode de construcció per encofrats fixes, es comprovarà que l'alçada lliure que resta de l'encofrat correspongui amb la del gruix de la llosa.
Abans del formigonat de la llosa, si ho exigeix la DF, s'impermeabilitzarà la superfície de recolzament amb un producte bituminós o amb paper especial. En aquest cas es col·locarà amb solapaments no inferiors a 15cm.
Es prohibirà circular sobre el paviment excepte en cas especial i de necessitat.

batlleiroig

MEMÒRIA DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

Col·locació d'encofrats o elements de rodament de les màquines.

Els encofrats podran utilitzar-se com a camí de rodament de les màquines d'execució del paviment, o estaran previstos d'un carril especial. D'altra banda hauran de tenir una gran rigidesa i sense curvatures o altres defectes. La base no serà inferior a 20cm.
Els encofrats aniran fixats al terreny mitjançant clavilles per impedir que es moguin tan lateral com verticalment. La màxima separació entre clavilles serà d'1 m.
Si per superar el gruix de la vora de la llosa s'ha de suplementari l'alçada de l'encofrat, l'increment no serà superior al 30% de l'alçada original de l'encofrat.
Un cop col·locats els encofrats i després d'una passada de les màquines en buit, però amb els vibradors en funcionament, es comprovarà que les variacions d'anivellament de la superfície de rodament no superen els 3mm respecte a la rasant teòrica, i les desviacions en planta respecte a l'alineació teòrica no superaran 1cm.
La cara interior de l'encofrat serà neta i lliure de restes de formigó adherit. Abans de començar el formigonat, es recobrirà amb un material antiadherent.
Quan s'utilitzi com a encofrat un tram de vorada o un límit de paviment construït anteriorment, aquest haurà de tenir un mínim d'edat de 3 dies.
Les rodes de la maquinària, si no tenen banda de goma, rodaran sobre carrils, llistons de fusta o altres dispositius semblants, per a evitar el contacte directe amb el formigó. Si s'observen danys estructurals o superficials, s'aturarà el formigonat i es prendran les mesures necessàries per a solucionar-los.

Col·locació dels elements per a guiat de les pavimentadores d'encofrat lliscant.

La distància entre piquetes que sustenten el fil de guia no serà superior a 12m, els recolzaments dels fils en les piquetes tindran la cota teòrica, i la fletxa del fil entre piquetes serà inferior a 2mm.

Col·locació dels elements de les juntes.

Els passadors seran paral·lels entre sí i a l'eix de la calçada. La màxima desviació, tant en planta com en alçat, de l'eix d'un passador respecte a la seva posició teòrica, serà de 1.5mm. La màxima diferència entre alineacions de 2 passadors consecutius serà de 1.5mm, tant en planta com en alçat.
A menys que els passadors s'introdueixin per vibració en el paviment mitjançant màquines adequades, s'hauran de col·locar sobre un llit de varilles metàl·liques, suficientment sòlides i amb unions soldades, que es fixarà a la base d'una manera ferma. La rigidesa del llit en posició definitiva serà tal que al aplicar en un extrem de qualsevol passador una càrrega de 12Kg, en direcció vertical o horitzontal, el gir del passador no sigui superior a 1/200.
Els elements que es col·loquin en les juntes es disposaran en la seva posició exacte.

Posada en obra del formigó.

L'estesa i posada en obra del formigó es realitzarà amb màquines entre encofrats fixes o amb pavimentadores d'encofrats lliscants.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

No ha de transcórrer més d'una hora entre la fabricació del formigó i la seva posada en obra i acabat. En casos especials es podrà endarrerir a 2 h sempre que es prenguin les mesures necessàries per a endarrerir el fraguat o es disposi d'agitadors de formigó en temperatura i humitat favorables.

La descàrrega i extensió es realitzarà de manera que no es pertorbi la posició d'elements ja presentats.

Quan la posada en obra tingui lloc entre encofrats fixes, el formigó es distribuirà uniformement amb estenedora mecànica, un cop estès el formigó es compactarà i enrasarà mitjançant una o varies màquines.

Durant la compactació es cuidarà que davant de la mestra davantera es mantingui en tot moment, i en tot l'ample de pavimentació, un excés de formigó en forma de cordó de varis cm d'alçada. De la mateixa manera i davant de la mestra del darrera, es mantindrà un cordó continu de morter fresc de la menor alçada possible.

Els elements vibratoris de les màquines no es recolzaran sobre paviments acabats o encofrats laterals i en les pavimentadores d'encofrats lliascants hauran de deixar de funcionar en l'instant en que aquestes es detinguin.

Si es formigona en 2 capes, es col·locarà en el seu cas l'armadura, i s'estendrà la segona capa el més ràpid possible, abans de que comenci la presa de la primera capa. Entre la posada en obra de les 2 capes no ha de transcórrer més d'una hora. En cassos especials de temperatura i humitat favorables, i sota l'acceptació del director, podrà ampliar-se, aquest temps, a 2 hores.

Si s'interromp l'extensió per més de ½ hora, es taparà el front de formigó amb arpilleres mullades. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admès entre la fabricació i posada en obra del formigó, es disposarà una junta de formigonat transversal.

El formigonat es realitzarà per carrils d'amplada constant, separats per juntes longitudinals de construcció. Quan el paviment estigui constituït per 2 o més carrils en el mateix sentit de circulació, es formigonaran, al menys, dos carrils al mateix temps. Es disposaran passarel·les mòbils amb l'objectiu de facilitar la circulació del personal i evitar perjudicis al formigó fresc.

Els treballs de formigonat tindran tots els accessos senyalitzats per a protegir el paviment.

El formigó que s'hagi de col·locar en amplades inferiors a la d'un carril, es compactarà i enrasarà mecànicament, amb l'ajuda dels mètodes manuals necessaris.

Per a la compactació manual s'utilitzarà un tauló calçat amb una platina pesada que constituirà la superfície de piconament i rigidiritzat convenientment per a que conservi la forma. Quan la producció del formigó sigui superior a 30m3/h i la compactació es realitzi manualment, s'utilitzaran al menys, 2 mestres de piconament. El formigó es compactarà per pressió, deixant caure la mestra i avançant en sentit longitudinal. Es mantindrà sempre un excés de formigó davant de la mestra i es continuarà compactant fins que s'hagi aconseguit la secció transversal exigida i el morter flueixi lleugerament a la superfície.

Col·locació d'armadures.

Les armadures es col·locaran netes de brutícia i òxid, si és precís es subjectaran per a impedir moviments alhora del formigonat.

En els paviments armats amb juntes, les armadures s'interrompran 10cm a cada costat de la junta. Quan sigui necessari solapar armadures, les barres longitudinals es solaparan en 2 malles i les transversals en una.

Serà imprescindible que l'armadura es col·loqui paral·lela a la superfície del paviment. Per això, en el cas de paviment armats amb juntes, si s'utilitzen malles s'hauran de transportar i utilitzar en tèmpans i no en rotllos.

Les armadures transversals es col·locaran per sota de les longitudinals. El recobriment de les armadures longitudinals no serà inferior a 6cm ni superior a 9cm.

Les armadures longitudinals es solaparan en una longitud mínima de 30 diàmetres. El nombre de solapaments en una secció transversal no excedirà del 20% del total de barres longitudinals contingudes en la secció.

Execució de juntes en fresc

En les juntes longitudinals resultants de formigonar una banda contra una altre ja construïda, , al formigonar la banda adjacent, s'aplicarà al canto de l'anterior un producte per a evitar l'adherència del formigó nou amb l'antic. Es prestarà la major atenció i cura per a aconseguir que el formigó que es col·loqui al llarg de la junta sigui homogeni i quedi perfectament compactat, especialment si es tracta del tipus de junta de ranura i llengüeta. Es cuidarà particularment el desencofrat d'aquestes zones delicades. Si s'observessin desperfectes en la ranura, hauran de corregir-se abans d'aplicar el producte antiadherent.

Les juntes de formigonat transversals efectuades en fresc, es disposaran a final de jornada o quan s'hagi produït una interrupció en el formigonat que pugui produir un inici de presa en el front d'avançament.

Sempre que sigui possible s'hauran de fer coincidir aquestes juntes amb una de contracció o de dilatació, modificant-la, si és precís. Si no fos possible, hauran d'estar com a mínim a una distància de 1.5m entre elles.

La ranura superior de les juntes de contracció que es realitzen en el formigó fresc, s'efectuarà amb un ganivet vibrant o element similar.

Aquesta operació s'efectuarà immediatament després del pas de la terminadora transversal i abans de l'acabat longitudinal del paviment. La ranura s'obturarà amb una planxa de material rígid adequat i es retocaran manualment les zones de les vores per a corregir les imperfeccions que hagin quedat.

Les juntes transversals i longitudinals es podran fer també mitjançant inserció del formigó fresc d'una tira contínua del material plàstic. No es permetran empalmes d'aquesta tira amb la junta de contracció, però sí amb les longitudinals, si mantenen la continuïtat del material de la junta. Després de la seva col·locació, l'eix vertical de la tira formarà un angle màxim de 10º amb un pla perpendicular a la superfície del paviment. La part superior de la tira no quedarà per sobre de la superfície del paviment ni 5 mm per sota d'ella.

Acabat.

Les operacions d'acabat superficial s'han de fer amb llum natural.

Es prohibeix el regat amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó per tal de facilitar el seu acabat. Quan sigui necessari aportar material per a corregir algun punt baix, s'utilitzarà formigó no estès.

Els equips de pavimentació podran estar dotats d'uns dispositius de fina polvorització d'aigua per ser utilitzats ocasionalment en cas necessari. En cas de que apareguin esquerdes fines sobre la superfície del formigó recentment col·locat, abans de la presa, se li aplicarà aigua amb un pulveritzador, de forma que es produeixi una nebulosa i no un reg, fins que les operacions d'acabat hagin finalitzat i s'hagi iniciat el curat del formigó..

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Acabat entre encofrats fixes.

L'acabat del paviment es realitzarà amb una terminadora autopropulsada que pugui rodar sobre els encofrats o sobre les bandes adjacents del formigó. La longitud i moviment de vaivé del fratàs seran els adequats per a eliminar les irregularitats superficials i obtenir les toleràncies fixades.

Els paviment per a tràfic lleuger podran acabar-se amb un fratassat manual. Es realitzarà amb 2 fratassos de longitud no inferior a 4m i 10cm d'amplada, rigiditzats amb costelles i amb cargols d'ajustament. Tindran un mànec suficientment llarg per poder ser utilitzats des de fora del paviment. Amb la vora del fratàs es tallaran totes les protuberàncies, reomplint les depressions fins a aconseguir una superfície correcte i uniforme. Els fratassos es mantindran amb la seva major dimensió paral·lela a l'eix del paviment. Cada passada successiva solaparà lleugerament la passada anterior, tornant a passar després el fratàs per a allisar la banda de solapament.

L'acabat manual es realitzarà a la major distància possible de la terminadora transversal sempre que el formigó es mantingui treballable. El nombre de passades serà el necessari per a eliminar totes les irregularitats perceptibles.

Acabades les operacions de fratassat es procedirà a arrodonir cuidadosament les vores de la llosa amb una llana especial de 12mm de radi.

Les juntes transversals de construcció i les de dilatació, s'arrodoniran igual que les vores però amb un radi de 6mm.

Textura superficial.

Un cop acabat el paviment i abans del començament de la seva presa, se li donarà una textura transversal o longitudinal homogènia a la superfície del paviment en forma d'extriat o ranurat.

La textura superficial per estriat s'obtindrà per l'aplicació manual o mecànica d'un raspall amb pues de plàstic o filferro. Les estries seran sensiblement paral·leles o perpendiculars a l'eix de la calçada.

La textura superficial per ranurat serà sempre transversal i s'obtindrà mecànicament mitjançant un raspall amb bares de plàstic, acer o un altre material resistent, o una placa amb sortint de la mateixa forma que les ranures a obtenir. Les ranures seran paral·leles entre si i tindran una profunditat entre 5 i 7 mm. La distància entre elles serà d'entre 15 i 30mm.

Al dia següent al formigonat es determinarà la profunditat de la textura per el mètode del cercle de sorra,al menys en 10 punts aleatòriament escollits, havent-se d'aconseguir una profunditat mitja no inferior a 1mm i una profunditat mínima no inferior a 0.6mm.

En cas de que la profunditat de ranura resulti insuficient es podrà realitzar un ranurat amb una sèrie de discos abrasius en bateria.

Protecció del formigó fresc i curat.

Durant el primer període d'enduriment, el formigó fresc haurà de protegir-se contra el rentat per pluja, contra una dessecació ràpida, especialment en condicions de baixa humitat relativa de l'aire, forta insolació i vent, i contra els refredament bruscos i la congelació.

batlleiroig

MEMÒRIA DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

En obres a executar en zones amb clima plujós, es pot instal·lar una tenda de protecció sobre el formigó. En autopistes i carreteres de tràfic pesant es podrà exigir un tren de teulada mòbil, de color clar, tancat i que cobreixin una longitud de paviment igual a la que es pugui realitzar en 20min.

En el cas en que les lloses sofreixin un desrentat per efectes de la pluja, hauran de ser sotmeses posteriorment a un ranurat que proporcioni al paviment les característiques corresponents.

El formigó es sotmetrà al seu procés de curat en el moment en que hagi adquirit la resistència suficient per a que la seva superfície no es vegi afectada. La duració d'aquest procés dependrà del tipus de ciment i les condicions climatològiques de la zona, en tot cas, no serà inferior a 7 dies.

Hauran de sotmetre's al procés de curat totes les superfícies exposades del paviment, incloses les vores en el moment en que quedin lliures.

Durant un període de protecció, que en general no serà inferior a 3 dies a partir de la posada en obra del formigó, estarà prohibit tot tipus de circulació sobre ell, excepte la necessària per a les operacions de serrat de juntes i comprovació de la regularitat superficial.

Quan s'utilitzin productes filmògens per al curat, aquests s'hauran d'aplicar tan aviat com hagin acabat les operacions d'acabat i l'aigua lliure sobre la superfície hagi desaparegut completament, adquirint un to mat. De totes maneres, sota condicions climatològiques adverses de baixa humitat relativa, altes temperatures, forts vents o pluges, el producte s'haurà d'aplicar abans del termini esmentat.

El producte de curat complirà les especificacions de l'Article 285 "Productos filmógenos de curado" i serà aplicat d'una manera uniforme en una proporció suficient per a complir amb les exigències de l'assaig de retenció d'aigua, segons la norma ASTM C 156.

Quan les condicions climatològiques afavoreixin la dessecació del formigó es podrà forçar l'efecte del producte de curat de la següent manera: estenent sobre la superfície de les lloses una nebulosa fina d'aigua, aplicant una capa de sorra, làmines de sorra o altres materials que proporcionin un aïllament.

El producte de curat s'aplicarà sobre la superfície del formigó mitjançant mètodes mecànics que assegurin una polvorització del producte fi, continu i uniforme.

Els pulveritzadors manuals es podran utilitzar en obres petits, zones irregulars o bé inaccessibles per els dispositius mecànics.

s'estendrà producte de curat sobre les parets de les juntes immediatament després de ser serrades, en cas de que s'executin per aquest sistema. També s'aplicarà en aquelles zones en que, per qualsevol circumstància, la pel·lícula superficial s'hagi fet malbé durant el període de curat, excepte en les proximitats de les juntes, quan aquestes hagin estat ja segellades amb productes bituminosos.

Quan el mètode de curat sigui per humitat, es cobrirà la superfície del paviment amb arpilleres, esterilles o altres productes amb gran poder de retenció d'humitat, un cop el formigó hagi adquirit una resistència suficient per a que no es vegi alterada la seva superfície.

Fins que la superfície del formigó es cobreixi amb aquests materials, se li anirà aplicant aigua en forma de nebulosa fina. Els materials es mantindran saturats d'aigua durant el període previst de curat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quan les juntes del paviment es realitzin en fresc, el curat també es podrà efectuar per cobriment de la superfície amb membranes impermeables. Aquestes seran de plàstic o paper. Hauran de cobrir totes les superfícies exposades del paviment. En les vores longitudinals, les membranes hauran d'estendre's més enllà de les vores en una longitud igual o superior al gruix de la llosa. Els solapaments entre membranes seran com a mínim de 30cm, planxant bé les vores per a impedir que entri aire per sota. Per a evitar l'aixecament de les membranes per l'efecte del vent s'asseguraran els solapaments i els límits amb cavallets continus de terra o altres materials adequats. No s'utilitzaran membranes que hagin perdut les seves qualitats impermeables. Les membranes es mantindran sobre les lloses durant el període previst per al curat.

Durant el període de curat, s'haurà de protegir el paviment contra l'acció d'un refredament ràpid o gelada.

Execució de juntes serrades.

En les juntes transversals, el formigó endurit es serrarà de manera que la vora de la ranura sigui neta i no es produeixin esquerdes de retracció en la superfície del formigó.

Les juntes longitudinals poden serrar-se en qualsevol moment, després de transcorregudes 24h des de la construcció del paviment, sempre que s'asseguri que no passarà cap trànsit fins que s'hagi fet aquesta operació.

Si el segellat de les juntes ho requereix la operació de serrat es podrà fer en 2 fases: la primera per a definir la profunditat i la segona que ampliï la ranura per al segellat.

Fins al moment del segellat de les juntes, o fins a l'obertura del trànsit en el cas en que es deixin les juntes sense segellar, s'obturaran aquestes provisionalment amb cordes o altres elements similars. Amb l'objectiu d'evitar la introducció de cossos estranys en elles.

Desencofrat.

Quan l'execució del paviment es realitzi entre encofrats fixes, el desencofrat no s'efectuarà abans de 16h a partir de la posada en obra del formigó.

En les zones de canvi de tipus de paviment i vores laterals es protegirà adequadament el canto de les lloses.

Segellat de les juntes.

Una vegada acabat el període de curat del formigó, es netejaran enèrgicament l'interior de les ranures mitjançant xorro de sorra o raspall de pues metàl·liques, donant una passada final amb aire comprimit. Si el material de segellat ho requereix s'emprimaran les ranures amb un producte adequat, després es col·locarà el material de segellat.

Les operacions de segellat s'hauran d'interrompre quan la temperatura ambiental baixi dels 5º o en cas de pluja i forts vents.

Control de resistència en obra.

Assajos de control.

Aquests assajos seran preceptius en tots els cassos i tenen per objecte comprovar, al llarg de l'execució, que la resistència característica del formigó de l'obra és igual o superior a la resistència especificada.

batlleiroig

MEMÒRIA DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

Cada dia que es formigoni es determinarà la resisitència de N amassades diferents. El valor d'N no serà inferior a 3 en el cas d'autopistes i carreteres de tràfic pesat o mitjà i a 2 en la resta dels cassos.

La resistència de cada amassada vindrà expressada per el valor mig de la resistència a flexotracció de n provetes prismàtiques de 15x15x60m, confeccionades d'acord amb la Norma UNE 7240. El valor n no serà inferior a 2.

Cada vegada que es confeccioni una sèrie de provetes, s'haurà de controlar en primer lloc, la consistència del formigó i el contingut d'aire ocluït (si és el cas), amb els mateixos mètodes utilitzats en els assajos previs i en els característics a obra.

Si en alguns dels resultats obtinguts no cau dins dels límits establerts, es rebutjarà el formigó de l'amasada, tornant-se a repetir aquests assajos fins a obtenir els resultats correctes, en aquest cas es posarà en obra aquest formigó, i amb aquest es confeccionarà les proveta per al control de la resistència.

Les provetes es conservaran en les condicions prescrites en la norma UNE 7240 i s'assajaran als 28 dies a flexotracció, segons UNE 7395.

A partir del valor mínim Fmin de les N resistències a flexotracció d'un dia, es calcularà el valor de la resistència característica estimada a flexotracció fest = K_n x f_{min}

El valor del coeficient Kn es deduirà de la taula següent en funció de la freqüència diària d'assajos:

N	K_n
2	0.88
3	0.91
4	0.93
5	0.94
6	0.95

Si fest és major o igual que fest es considerarà acceptable la resistència del formigó posat a obra durant el dia considerat.

Si fest és menor que fck, però és major o igual que el 90% d'aquest valor, el contractista podrà, o bé acceptar les sancions, o bé sol·licitar la realització d'assajos d'informació tal que s'indica en l'apartat següent, aplicant les condicions contingudes en el subapartat.

Si fest és menor que el 90% de fck, es procedirà a la realització d'assajos d'informació tal i com s'indica.

Assajos d'informació:

Aquests assajos aniran sempre a conta del contractista. Per a la seva realització s'extrauran de forma aleatòria de la superfície formigonada durant el dia considerat i abans dels 54 dies de la seva posada en obra, 6 testimonis cilíndrics segons la norma UNE 7241. Els testimonis s'extrauran a una distància entre ells de 7m en sentit longitudinal, i estaran separats més de 50cm respecte a qualsevol junta o vora.

Aquests s'assajaran a tracció directe a 56 dies, segons UNE 7396, després d'haver estat conservats durant les 48h anteriors a l'assaig en les condicions previstes en la UNE 7241.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Es calcularà el valor mitjà dels resultats en els assaigs i es compararà amb el valor mitjà obtingut amb els testimonis extrets en el tram d'assaig.
Si el valor mitjà dels resultats dels assajos es igual o superior a l'obtingut en el tram d'assaig, es considerarà acceptable la resistència del formigó posat a obra durant el dia considerat.
Si el valor és inferior al obtingut en el tram d'assaig, però és igual o superior al 90% d'aquest, s'aplicarà a la superfície formigonada durant el dia considerat les mateixes sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars en els cassos en que el percentatge de la resistència, estimada en els assajos de control respecte a la resistència especificada, assoleixi el mateix valor.
Si el valor mitjà dels resultats dels assajos és inferior al 90% però igual o superior al 70% de l'obtingut en el tram d'assaig, es podran aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o bé ordenar la demolició de la superfície afectada i següent execució de nou a conte del contractista.
Si el valor mitjà obtingut és inferior al 70% de l'obtingut en el tram d'assaig, es demolirà el tram efectuat durant el dia considerat i es construirà de nou a conte del contractista.

Toleràncies del paviment.

La regularitat superficial de cada zona del paviment es controlarà dins de les 24h a partir de la seva execució.
La superfície del paviment no presentarà diferències de més de 3mm respecte a un regle de 3m, recolzada sobre la superfície en qualsevol direcció.
Els punts alts detectats, que siguin causa d'incompliment de les anteriors toleràncies s'eliminaran per mètodes abrasius. Després de ser aquests eliminats, es passarà de nou la regla en una longitud igual a la distància entre juntes entre les que estigui compresa la irregularitat detectada. La superfície corregida ha d'estar limitada per vores longitudinals de lloses o juntes longitudinals i per línies perpendiculars a elles, de manera que s'obtinguin àrees rectangulars.
El gruix de les lloses es comprovarà per extracció de testimonis cilíndrics de 10cm de diàmetre.
El gruix no serà mai inferior en més de 15mm al prescrit en projecte.
Els forats produïts en el paviment per els sondejos es reompliran amb formigó de la mateixa qualitat que l'utilitzat en la resta del paviment, correctament compactat i enrasat.
Les desviacions en planta respecte a la alineació teòrica no seran superiors a 1cm.
Les lloses no presentaran fissures. No es considerarà fissura a un conjunt de petites esquerdes de curta longitud superficials.
Si una llosa presenta una fissura única sensiblement paral·lela o ortogonal a alguna de les juntes, serà acceptable sempre que es realitzi alguna de les següents operacions:
-si la junta més pròxima a la fissura no s'ha obert, la fissura es tractarà com a una junta i es segellarà com a tal
-si la junta més pròxima a la fissura s'ha obert, la fissura s'injectarà, tan aviat com sigui possible, amb una resina epoxi, que mantingui unides les vores per a restablir la continuïtat de la llosa

En el cas de presentar-se fissures de diferent naturalesa, com les de cantonada, el director tindrà la opció d'acceptar-les o ordenar la demolició total de la llosa per a tornar-la a construir. Si s'accepta la fissura es tractarà com a junta. Si s'ordena

batlleiroig
MEMÒRIA DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

la demolició parcial, cap element de la llosa, després de la seva reconstrucció, tindrà una de les seves dimensions inferior a 1.5m.
La recepció d'una llosa fisurada i no enderrocada no serà definitiva fins que, al final del període de garantia, es comprovi que les fissures no s'han agreujat ni han originat danys a les lloses veïnes.
Si, a causa d'un serrat prematur, es produeixen esvorancs en les juntes, s'hauran de reparar amb un morter de resina epoxi.

Obertura al tràfic.

L'equip d'execució d'obres no podrà circular sobre el paviment fins que no hagi curat un mínim de 3 dies.
El tràfic d'obra no podrà circular sobre el paviment fins a un mínim de 7 dies, o que el formigó hagi adquirit una resistència a flexotracció del 80% de la resistència especificada a 28 dies. Totes les juntes s'hauran d'haver segellat o, com a mínim obturat provisionalment.
La obertura al tràfic general no es realitzarà abans de 14 dies a partir de l'acabament del paviment..

3.3.3. PAVIMENTS DE MESCLES BITUMINOSES EN CALENT

Control de materials:

1.Operacions de control.

Determinació de la fórmula de treball.

Per a cada barreja d'àrids analitzada, es realitzaran els assaigs següents amb un mínim de 3 dosificacions diferents de betum:

1 assaig d'absorció d'àrid (NIT-169)
1 assaig de dosificació de betum (NLT-164)
1 assaig granulomètric sobre l'àrid recuperat (NLT-165)
1 assaig Càntabre complert, per via humida (sèries de 6 provetes) amb determinació de la densitat i percentatge de buits de la mescla (NLT-168)
1 equivalent centrífug de keroseno (NLT-169)
1 assaig d'immersió-compressió (NI-T-162)

Control de fabricació.

Inspecció a la planta de fabricació.

Cada 1200t de mescla fabricada o amb freqüència diària si es fabrica menys material, es realitzaran els següents assaigs:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Sobre la mescla d'àrids (en blanc):

1 assaig granulomètric (UNE 7-139)

1 equivalent de sorra (NLT-1 13)

Sobre la mescla bituminosa:

2 extraccions de betum

2 granulometries de l'àrid recuperat

2 assaigs Marshall complerts

Inspecció visual del material en cada element de transport.

Control de la temperatura de la mescla.

Control de recepció.

Cada 500tn de material, o amb freqüència diària si es fabrica menys material:

1 assaig Marshall complert

1 assaig de dosificació de betum (NLT-164)

1 assaig granulomètric sobre l'àrid recuperat (NI-T-165)

Cada 1200tn de material, o amb freqüència diària si es fabrica menys material:

1 assaig Càntabre (sèries de 3 provetes), per via humida, amb determinació de la densitat i percentatge de buits de la mescla (NI-T-168)

2. Criteris de mescla de mostra.

Les mostres sobre la mescla d'àrids en fred es prendran aleatòriament en la cinta subministradora i abans d'entrar en el assecador. El control de recepció es realitzarà sobre mostres preses aleatòriament en els camions receptors de la descàrrega de la planta.

Quan s'estableix la freqüència d'assaig mínima de 2 per dia, es realitzarà un durant el matí i l'altre per la tarda.

3. Especificacions.

La fabricació de la mescla no es podrà iniciar fins que la DO no hagi aprovat la fórmula de treball, que inclourà:

-Proporció de cada fracció d'àrid després de la classificació en calent

-Granulometria dels àrids combinats, inclòs el pols mineral, per als tamisos UNE 40mm, 25mm, 20mm, 12.5mm, 10mm, 2.5mm, 630 micres, 320 micres, 160 micres i 80 micres.

-Dosificació del betum, pols mineral d'aportació i addicions, referides a la massa total d'àrids.

-Densitat màxima a aconseguir

-En cas que la fabricació de la mescla es realitzi en instal·lacions de tipus discontinu: els temps per a exigir per a mescla d'àrids en sec i per a la mescla dels àrids amb el lligant

-Les temperatures màxima i mínima de calentament previ d'àrids i lligant.

-Les temperatures màxima i mínima de la mescla al sortir del mesclador

-La temperatura mínima de la mescla en la descàrrega dels elements de transport. La temperatura mínima de la mescla al acabar la compactació.

En funció del tipus de mescla, la fórmula de treball s'adaptarà als fus següents (assaig granulomètric (UNE 7-139) i a les següents dotacions de lligants:

El projecte de mescles pel mètode Marshall s'ajustarà als criteris de la següent taula:
Toleràncies admissibles respecte la fórmula de treball:

-granulometria (inclòs el pol mineral):

tamisos superiors a 2.5mm (UNE 7-050)..... +-4% del pes total dels àrids

tamisos compresos entre el 2.5mm i el 0.08 (UNE 7-050)...+-3% del pes total dels àrids

tamís 0.08 (UNE 7-050).....+-1% del pes total dels àrids

-equivalent de sorra (NLT-113):

sorres artificials.....>65

sorres naturals.....>75

-contingut de lligant (NLT-164)

lligant hidrocarbonat.....+- 0.3% de la massa total de granulats

El tècnic auxiliar present a la planta de fabricació, haurà de tenir experiència en aquest tipus d'unitat, i de forma permanent, vigilar el bon funcionament de tots i cadascun dels dispositius. Entre d'altres coses, s'encarregarà de comprovar, els nivells dels tancs d'àrids en fred, el funcionament de les seves comportes de sortida, la combustió en el cremador, els nivells dels tancs d'àrids en calent, el tancament estanc de les seves comportes i el rebuig, així com la envolta de l'àrid pel lligat.

En les instal·lacions de mescla continua es calibrarà diàriament el flux de la cinta subministradora d'àrids, aturant la carregada i recollint i pesant el material existent en una longitud escollida.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Setmanalment es verificarà l'exactitud de les balances de dosificació, així com el correcte funcionament dels indicadors de temperatura d'àrids i betum.
Es rebutjaran totes aquelles mescles que es mostrin heterogènies, carbonitzades o sobreescalfades, les mescles amb escuma o les que presentin indicis d'humitat; en aquest cas es retiraran els àrids dels corresponents tancs en calent.
També es rebutjaran aquelles mescles en les que l'envolta dels àrids per part del lligant no sigui homogènia.
La temperatura de la mescla dels camions a la sortida de la planta estarà sempre dins de l'interval de validesa definit juntament amb la fórmula de treball.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Els resultats dels assaigs de granulometria resultant, calculada a partir dels pesos teòrics de cada mida en calent, no superaran les toleràncies indicades respecte a la fórmula de treball.

Els assaigs de control de recepció han de resultar d'acord amb les condicions especificades.

Es rebutjarà el material que presenti defectes en la inspecció visual o que superin els marges de temperatura establerts.

Les bàscules i dispositius mesuradors de temperatura dins la planta, hauran de funcionar correctament. En cas contrari s'interromprà la fabricació i es procedirà a la seva reparació o substitució.

<u>Control d'execució.</u>

1. Operacions de control

-Execució d'un tram de prova que es tractarà a nivell de control com un lot d'obra.
-Inspecció de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de l'aglomerat.
-Inspecció permanent dels processos d'estesa i de compactació.
-Inspecció visual de l'aspecte de la mescla a la descàrrega del camió.
-Control de temperatures en el moment de l'estesa (descàrrega del camió) i al acabar el procés de compactació.
-Cada 1200t de mescla compactada, o amb freqüència diària si s'utilitza menys material:
Extracció de 8 testimonis de la capa compactada, i determinació del gruix i densitat (NI-T-168).
-Cada 10 m, i en punts singulars, com ara tangents de corbes verticals i horitzontals:
Determinació, mitjançant claus de referència amb precisió de mm, de la cota a l'eix i a banda i banda de la plataforma.
Comprovació de l'amplada de la plataforma.
Comprovació de la regularitat de la superfície acabada mitjançant la regla de 3m o altre procediment que indiqui la DO en cada cas.

2. Criteris de presa de mostra.

Es seguiran els criteris que en cada cas determini la DO. Els testimonis de la capa de mescla bituminosa s'extrauran en punts repartits al llarg de l'extensió de lot i situats aleatòriament respecte a la secció transversal.

Es tindrà especial cura en la comprovació de la regularitat superficial amb la regla de 3m en les zones en que coincideixi una pendent longitudinal inferior al 2% i una pendent transversal inferior al 2% (zones de transició de peralt), per a comprovar que no queden zones amb desguàs insuficient.

3. Especificacions.

Es realitzarà un tram de prova, de longitud superior a 150m, per a cada tipus de mescla bituminosa en calent que s'hagi d'utilitzar. La DO determinarà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

La temperatura de la mescla no ha de superar en cap moment la prevista com a màxima, en el moment de la seva estesa no ha de ser inferior a la que s'indiqui a la fórmula de treball.

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 toleràncies, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

El reg d'adherència o imprimació de la capa inferior ha d'estar curat i ha de conservar tota la capacitat d'unió amb la mescla. No pot tenir restes de fluidificants o aigua a la superfície.

La temperatura de la mescla en el moment de la seva estesa no ha de ser inferior a la de la fórmula de treball.

L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible.
L'estenedora ha d'estar equipada amb dispositiu automàtic d'anivellació, o bé amb reguladors de gruix aprovats per la DO.

Ha de tenir una capacitat mínima d'estesa de 150 t/h.

L'alimentació de les estenedores s'ha de fer de manera que tinguin sempre aglomerat remanent, iniciant el seu ompliment amb un nou camió quan encara quedi una quantitat apreciable de material.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L'estesa de la mescla no s'ha de fer en cap cas a un ritme superior al que asseguro que , amb els mitjans de compactació en servei, es puguin obtenir les densitats prescrites.

La DO podrà limitar la velocitat màxima d'estesa en funció dels mitjans de compactació existents.

Les maniobres de parada i arrencada de les estenedores s'han de fer sincronitzant la velocitat idònia d'arrencament amb la freqüència de vibració de la regla.

S'han de suspendre els treballs on la temperatura sigui inferior a 5ºC o en cas de pluja.

La capa s'ha d'estendre en tota la seva amplada, evitant la realització de junts longitudinals.

En cas d'alimentació intermitent, s'ha de comprovar que la temperatura de la mescla que quedi sense estendre, a la tremuja de l'estenedora i a sota d'aquesta, no sigui inferior a la de la fórmula de treball.
S'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m una de l'altre.

Els junts han de ser verticals i han de tenir una capa uniforme i fina de reg d'adherència. Els junts han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.

La nova mescla s'ha d'estendre contra el junt, s'ha de piconar i allisar amb elements adequats o calents, abans de permetre el pas de l'equip de piconatge.

El tren de compactació ha de ser aprovat per la DO, d'acord amb la capa, gruix i quantitat estesa.

La compactació ha de començar a la temperatura més alta possible que pugui suportar la càrrega de la maquinaria. S'ha de realitzar amb un corró vibratori autopropulsat i de forma contínua. Les possibles irregularitats s'han de corregir manualment.

Els corrons han de portar la seva roda motriu al costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets, i si és precís, humits.

Les irregularitats que excedeixin de les toleràncies especificades, i les zones que retinguin aigua sobre la superfície, s'han de corregir segons les instruccions de la DO.

No s'ha d'autoritzar el pas de vehicles i maquinària fins que la mescla no estigui compactada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.

batlleiroig

MEMÒRIA DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

La superfície acabada ha de quedar plana, llisa, amb una textura uniforme i sense segregacions.

Toleràncies d'execució:

-nivell de capa intermèdia.....+-10mm
-nivell de la capa de base.....+-15mm
-amplària de la capa.....+-0 mm
-planor de la superfície.....+-4 mm/ 3m
-regularitat superficial (IRI):
-50% de la 13 capa sota trànsit.....<=2.5 dm/hm
-80% de la 11 capa sota trànsit.....<=3.5 dm/hm
-100% de la capa sota trànsit.....<=4.5 dm/hm
-50% de la 2na capa sota trànsit.....<=3.5 dm/hm
-80% de la 22 capa sota trànsit.....<=5.0 dm/hm
-100% de la 2na capa sota trànsit.....<=6.5 dm/hm

Comprovació del gruix i densitat de provetes testimoni (NLT-168):

-gruix de cada capa.....>=80% gruix teòric
-gruix del conjunt.....>=100% gruix teòric

La densitat dels testimonis no serà inferior als següents percentatges de l'obtinguda en les provetes utilitzades en l'assaig Càntabre:

-capes de gruix superior a 6 cm.....98%
-capes de gruix inferior o igual a 6cm..... .97%

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.

Només s'acceptarà el tram de prova, i per tant, s'iniciarà la producció de la mescla bituminosa, quan es compleixin les condicions establertes referents a compactació, geometria i regularitat superficial de la capa acabada. En altre cas, es procedirà a la realització de successius trams de prova, introduint-se les modificacions pertinents a la fórmula de treball i/o procediments d'execució fins a obtenir el nivell de qualitat exigit.
El lot de control definit en el procés d'execució (jornada diària o 1200 t) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment. Les condicions d'acceptació són les següents:

-el valor mig dels resultats individuals dels assaigs realitzats en un lot haurà de complir les condicions especificades.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

-el nombre màxim de resultats individuals fora d'especificació i la tolerància màxima admesa per aquests valors es defineix a continuació:

Propietat	Nombre màxim de punts d'incompliment	Tolerància addicional en el resultat
Densitat	3	2%
Gruix	3	10%

La DO podrà acceptar la utilització de mètodes no destructius per a la determinació de densitats, sempre que en l'execució del tram de prova s'hagi establert una correlació fiable amb l'extracció de testimonis. En tot cas, el nombre mínim de testimonis extrets per lot no serà inferior a 3.

Les irregularitats superficials que accedeixin les toleràncies especificades, i les zones que retinguin aigua sobre la superfície, hauran de ser corregides segons les instruccions de la D

3.3.4. VORADES

Es defineixen, en aquest apartat, les peces de pedra o elements prefabricats de formigó, col·locats sobre una solera adequada, que constitueixen una faixa o cinta que delimita la superfície de la calçada, d'una vorera o una andana.

Control de materials:

Morter.

l tipus de morter a utilitzar serà el morter de ciment M-450.

Vorades de pedra.

Hauran de complir les següents condicions:

-ser homogeni, de gra fi i uniforme, de textura compacta

-que no tingui esquerdes, coqueres, pèls, nòduls, cops i restes orgàniques, tindran un so clar al colpejar-les amb un martell

-tenir adherència als morters

La forma i dimensions seran les assenyalades en projecte.

La longitud mínima de les peces serà d'1m, encara que en grans subministres s'admetrà que el 10% de les peces tinguin una longitud entre 60cm i 1m. Les seccions extremes hauran de ser normals a l'eix de la peça.

En les mesures de la secció transversal s'admetrà una tolerància de 10mm en més o en menys.

batlleiroig
MEMÒRIA DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

La secció transversal de les vorades corbes serà la mateixa que la de les rectes, i la seva directriu s'ajustarà a la curvatura de l'element constructiu en que es vagin a col·locar.

Les parts vistes de les voreres hauran d'estar llaurades amb punter o escoda, i les operacions de llaurat s'acabaran amb buixarda mitja. Els 2 cm superiors de les cares interiors es llauraran a escarpra. La resta de vorada es treballarà a cop de martell; refinant a punter les cares de junta fins a obtenir superfícies aproximadament planes i normals a la directriu de la vorera.

Qualitat.

Pes específic net: no inferior a 2500 Kg/m3

Resistència a compressió: no inferior a 1300 Kgf/cm2

Coeficient de desgast: serà inferior a 0.13 cm

Resistència a l'intempèrie: després d'estar sotmeses a 20 cicles de congelació, no presentaran esquerdes, esvorancs ni cap alteració visible.

Vorades prefabricades de formigó.

S'executaran amb formigons del tipus H-200 o superior, fabricats amb àrids procedents de matxucat, de tamany màxim 20mm i ciment portland P-350.

La forma i dimensions serà la descrita en projecte, complint sempre les seguents condicions.

La secció transversal de les vorades corbes serà la mateixa que la de les rectes, i la seva directriu s'ajustarà a la curvatura de l'element constructiu on vagin a col·locar-se.

La longitud mínima de les peces serà d'1m.

S'admetrà una tolerància, en les dimensions de la secció transversal, de 10mm.

Control d'execució:

Les peces s'assentaran sobre un llit de formigó, la forma i característiques del qual estaran especificades en projecte.

Les peces que formen la vorada es col·locaran deixant un espai entre elles de 5mm. Aquest espai es reomplirà amb morter del mateix tipus que el utilitzat en l'assentament.

3.4. EVACUACIÓ D'AIGUA

3.4.1. CUNETES I SÈQUIES DE FORMIGÓ

Cunetes i sèquies executades a obra

En aquest apartat es descriu l'execució de cunetes i sèquies de formigó, construïdes sobre un llit d'assentament prèviament preparat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Execució de les obres.

Un cop anivellat i preparat el llit d'assentament de la cuneta o sèquia de desaigua, es procedirà a la fabricació, posada en obra i curat del formigó segons les prescripcions descrites en el seu apartat corresponent.

Les petites deficiències superficials hauran de ser corregides mitjançant l'aplicació de morter de ciment..

Cunetes i sèquies prefabricades.

En aquest apartat es descriu la fabricació i posada en obra de cunetes i sèquies prefabricades de formigó, construïdes sobre un llit d'assentament prèviament preparat.

La forma i dimensions, així com el tipus de formigó, seran els previstos en projecte.

Execució de les obres.

La fabricació de les cunetes i sèquies de desaigua de formigó prefabricades s'ajustarà a les condicions assenyalades en l'apartat referent a obres de formigó en massa i armat.

Un cop anivellat i preparat el llit d'assentament de la cuneta i sèquia de desaigua a col·locar, es procedirà a l'execució del fonament corresponent, que es realitzarà amb formigó definit en projecte.

Les peces prefabricades es col·locaran perfectament alineades i amb la cara superior de la solera a les cotes previstes en les rasants respectives.

Les juntes d'assentament, així com les verticals, hauran de ser rebudes amb morter de ciment.

3.4.2. DRENATGES SUBTERRANIS

Es consideren aquí els tubs perforats, de material porós, o amb juntes obertes, col·locats al fons de rases reblertes de material filtrant adequadament compactat, i que després d'un reblert de terres localitzat, estan aïllades normalment de les aigües superficials per una capa impermeable que ocupa i tanca la seva part superior.

En els cassos en que es prescindeixi de la canyeria, la part inferior de la rasa quedarà completament plena del material filtrant, constituint un drenatge cec. En aquest cas el material que ocupa el centre de la rasa serà pedra gruixuda.

La seva execució inclou les operacions seguents:

-execució del llit d'assentament

-col·locació dels tubs

-col·locació del material filtrant

Control de materials:

Tubs.

Els tubs a utilitzar en drens subterranis podran ser de formigó porós, fibrociment, ceràmica, plàstic o qualsevol altre material admès per l'experiència.

batlleiroig

MEMÒRIA DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

En el cas en que s'utilitzi formigó porós, s'haurà de prescindir del % d'àrid fi necessari per a assegurar una capacitat de filtració acceptable, considerant-se com a tal la de 50l/min·dm2·kgf. de càrrega hidrostàtica.

En tot cas, els tubs obtinguts seran forts, duradors i lliures de defectes, esquerdes i deformacions

Resistència.

És recomanable realitzar probes de resistència. Si el tub és de secció circular, s'aplicarà l'assaig de les 3 generatrius de càrrega, segons la norma ASTM C. 497-72.

Les càrregues de ruptura mínima, obtingudes en aquest assaig, seran les següents:

Diàmetre del tub (cm)	Càrrega de ruptura (kgf/m)
Inferior a 35	1.000
De 35 a 70	1.400
Superior a 70	2.000

Forma i dimensions.

La forma i dimensions seran les assenyalades en projecte.

Els tubs estaran ben calibrats i les seves generatrius seran rectes o tindran la curvatura que els correspongui si són colzes o peces especials.

La fletxa màxima, mesurada pel costat còncau del tub, serà d'1cm per cada metre.

La superfície interior serà raonablement llisa i no s'admetran més defectes que els de caràcter accidental o local, sempre que no suposin merma de la qualitat dels tubs ni de la seva capacitat de desaiguar.

Control d'execució:

Un cop oberta la rasa de drenatge, si el seu fons és impermeable, el llit d'assentament dels tubs haurà de ser també impermeable.

En tot cas, el llit d'assentament es compactarà fins a aconseguir una base de recolzament ferm en tota la longitud de la rasa.

Col·locació del tub.

Els tubs s'aniran col·locant en ordre ascendent, amb les pendents i alineacions indicades en projecte.

El tractament de les juntes i unions del tub es realitzarà amb la màxima atenció.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Col·locació del material filtrant.

Si la tuberia s'ha col·locat sobre un llit d'assentament impermeable, la rasa es reomplirà a un i altre costat dels tubs amb el material impermeable que s'hagi utilitzat en la execució fins a arribar a un gruix de 5cm per sota del nivell de les perforacions més baixes, en el cas de que s'utilitzin tubs perforats. Si s'utilitzen tubs porosos, el material impermeable es limitarà al que correspon al llit d'assentament.

A partir de les alçades indicades, es continuarà el reblert amb material filtrant fins a la cota fixada en projecte.

En el cas en que el llit d'assentament sigui permeable, un cop col·locada la tuberia, la rasa s'omplirà amb material filtrant.

Si la tuberia és de juntes obertes, aquestes s'hauran de tancar en la zona de contacte amb el seu llit d'assentament.

Es cuidarà especialment no fer malbé els tubs ni alterar la seva posició.

3.5. MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS

3.5.1. ARMADURES PER A FORMIGONS

En aplicació al Decret 375/88 Annex 2, no és necessari realitzar assajos de laboratori en presència de Segell de Qualitat CIETSID-AENOR, sempre que s'hagi calculat l'estructura amb un coeficient de seguretat de l'acer de 1,15.

S'haurà de subministrar el certificat del fabricant de les barres, o certificats en cas que hi hagi més d'un fabricant.

Es subministraran, a més, certificats de lliurament i albarans de lliurament a l'obra a la qual es refereix aquest programa de control. S'haurà de poder seguir la procedència de tots els materials metàl·lics, des de la seva fabricació fins al subministrament a l'obra on es col·locaran.

S'haurà de controlar, posteriorment a la recepció i prèviament a la seva col·locació o utilització, la conformitat dels productes d'acer utilitzats d'acord amb l'establert a l'article 87 de la EHE-08.

3.5.2. FORMIGÓ ESTRUCTURAL

Control previ al subministrament

I. Control documental (Art. 86.4.1. EHE-08)

S'haurà de lliurar documentació de classificació de la planta fabricadora, el document de garantia del fabricant i certificats de qualitat dels materials emprats en la barreja així com la documentació general que estableix l'apartat 79.3.1. EHE-08

II. Acceptació d'inici del subministrament

En cas que el contingut de la documentació del formigó, a la que es refereix l'apartat anterior (86.4.1), sigui correcte, ens permet assumir que el formigó a subministrar complirà les exigències del projecte, així com les de la instrucció EHE-08.

Control durant el subministrament

I. Control documental (Art. 86.5.1. EHE-08):S'haurà de lliurar un full de subministrament per a cada partida de formigó utilitzada a obra on apareixeran, com a mínim, les dades definides a l'Annex 21 EHE-08.

II. Control de conformitat de la docilitat del formigó (Art. 86.5.2. EHE-08):

batlleiroig

MEMÒRIA DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

S'haurà de realitzar, com a mínim, un assaig de comprovació de consistència vàlid per a cada partida de formigó utilitzada a obra. Es considerarà conforme quan l'assentament obtingut es trobi dins dels límits establerts a la taula 86.5.2.1. EHE-08, segons el tipus de consistència del formigó definit a projecte.

III. Acceptació d'inici de posta en obra

En cas que el contingut del full de subministrament és conforme amb l'establert en l'apartat I i la consistència és conforme amb l'establert a l'apartat II.

IV. Control estadístic de la resistència del formigó (Art. 86.5.4 EHE-08)

a. Prèviament al subministrament del formigó a obra, aquest es dividirà en lots segons la taula 86.5.4.1 EHE-08.

Taula 86.5.4.1 1: Número màxim dels lots de control de resistència, per a formigons sense distintiu de qualitat oficialment reconegut

	TIPUS D'ELEMENTS ESTRUCTURALS		
Límit superior	Elements o grups d'elements que funcionen fonamentalment a compressió (pilars, pilastra, murs portants, pilots, etc.)	Elements o grups d'elements que funcionen fonamentalment a flexió (bigues, forjats de formigó, taulells de pont, murs de contenció, etc.)	Massissos (sabates, estreps, blocs, etc.)
Volum de formigó	100 m^3	100 m^3	100 m^3
Temps de formigonat	2 setmanes	2 setmanes	1 setmana
Superfície construïda	500 m^2	1.000 m^2	-
Número de plantes	2	2	-

b. Segons la resistència característica del formigó especificada a projecte i els distintius de qualitat oficials reconeguts que aquest disposi, s'establirà el número d'amasades N per a cada lot (taula 86.5.4.2). La conformitat del lot es comprovarà a partir de la mitjana dels resultats obtinguts de la realització aleatòria de dues provetes per les N amassades.

c. Els criteris d'acceptació de la resistència del formigó es defineixen segons els següents tres casos (86.5.4.3):

Cas 1: formigons en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut amb un nivell de garantia conforme a l'apartat 5.1 de l'Annex nº 19 EHE-08.

Cas 2: formigons sense distintius.

Cas 3: formigons sense distintiu, fabricats de forma continua a central d'obra o subministrats de forma continua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controla a la obra més de trenta-sis amassades del mateix tipus de formigó.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Per a cada cas, es procedirà a la acceptació del lot quan es compleixin els criteris establerts a la Taula 86.5.4.3.a:

Cas de control estadístic	Criteri d'acceptació	Observacions
Control d'identificació		
1	$x_i \geq f_{ck}$	
Control de recepció		
2	$f(\overline{x}) = \overline{x} - K_2 r_N \geq f_{ck}$	
3	$f(x_{(1)} = x_{(1)} - K_3 s_{35}^* \geq f_{ck}$	A partir de la amassada 37ª 2≤N≤6 A les amassades anteriors a la 37ª, se'ls aplicarà el criteri nº 2

V. Decisions derivades del control de la resistència (Art. 86.7.3.1 EHE-08)

La DF acceptarà el lot en relació a la seva resistència, en cas que es compleixi el criteri d'acceptació del control estadístic de la resistència del formigó descrit en l'apartat anterior. Aquest control es farà, per part de la DF, mitjançant la taula tipus la que es mostra a l'Annex 1.5.1.

En altres casos, la DF, sense perjudici de les sancions que estiguin contractualment aplicades i conforme a lo previst en el corresponent plec de prescripcions tècniques particulars, valorarà la acceptació, reforç o demolició dels elements construïts amb el formigó del lot a partir de la informació obtinguda mitjançant la aplicació gradual dels següents procediments:

a. En primer lloc, per iniciativa pròpia o a petició de qualsevol de les parts, la DF disposarà la realització d'assajos d'informació complementaria, segons l'establert a l'apartat 86.8 EHE-08, amb l'objectiu de comprovar si la resistència característica del formigó real de la estructura, es correspon amb la especificada al projecte. Aquests assajos seran realitzats per un laboratori acordat per les parts i conforme amb l'apartat 78.2.2 EHE-08.

b. En el cas que els assajos d'informació confirmin els resultats obtinguts en el control, per iniciativa pròpia o a petició de qualsevol de les parts, la DF encarregarà la realització d'un estudi específic de la seguretat dels elements afectats pel formigó del lot sotmès a acceptació, en el que es comprovi que és admissible el nivell de seguretat que s'obté amb els valors de resistència del formigó realment col·locat en obra.

c. En el seu cas, la DF podrà ordenar l'assaig del comportament estructural de l'element realment construït, mitjançant la realització de proves de càrrega, d'acord amb l'establert a l'article 79 EHE-08.

La DF podrà considerar, també, en el seu cas, els resultats obtinguts en assajos realitzats sobre provetes addicionals de les que es disposés, sempre que s'hagin fabricat en la mateixa presa de mostres de les provetes de control i procedeixin de les mateixes amassades de les que s'estan analitzant.

VI. Decisions derivades del control de durabilitat (Art. 86.7.3.2 EHE-08)

En el cas de que es detecti que un formigó col·locat a obra presenta qualsevol incompliment de les exigències de durabilitat que contempla la Instrucció EHE-08, la DF valorarà la realització de comprovacions experimentals específiques

i, en el seu cas, la adopció de mesures de protecció superficial per a compensat els possibles efectes potencialment desfavorables de l'incompliment.

Control posterior al subministrament

I. Control documental (Art. 86.6 EHE-08):En finalitzar el subministrament del formigó a la obra, el constructor facilitarà a la DF un certificat dels formigons subministrats, amb indicació dels tipus i quantitats dels mateixos, elaborat pel fabricant i firmat pel responsable, el contingut del qual serà conforme a l'establert a l'Annex nº 21 EHE-08.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS
CONTROL DE QUALITAT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS DELS MATERIALS A CONTROLAR

1. TERRES 3
1.1. EXTENSIÓ I COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLÈ 4
1.2. ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES "IN SITU" 5
2. SORRES I GRAVES 6
2.1. IDENTIFICACIÓ DE SORRES DE PROTECCIÓ DE SERVEIS 7
2.2. TOT-U 8
3. PAVIMENTS 10
3.1. BASES DE FORMIGÓ 11
3.2. PAVIMENTS DE FORMIGÓ 12
3.3. PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA 13
3.4. PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ 14
3.5. VORADES 15
3.6. GUALS I LLAMBORDINS DE PEDRA 16
3.7. REMATS DE PAVIMENTS AMB PERFILS D'ACER CORTEN 17
4. MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS 18
4.1. ARMADURES PER A FORMIGONS 19
4.2. FORMIGÓ EN MASSA O ARMAT 20
5. MATERIAL VEGETAL 21
5.1. MATERIAL VEGETAL: ARBRES I ARBUSTOS 22
5.2. TERRA VEGETAL 24
5.3. COMPOSTATGE 25

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1. TERRES

1.1. EXTENSIÓ I COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLÈ

CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS - QUALITAT DE TERRES A LA FORMACIÓ DE TERRAPLENS

CODI	TERRES TOLERABLES
TIPUS D'ASSAIGS	
PROCTOR MODIFICAT	> 1,45 gr/cm^3
LÍMITS D'ATTERBERG	LL < 65 i LL > 40 y IP > (0.73 (LL –20))
ÍNDEX C.B.R.	=>3
CONTINGUT DE MATERIA ORGÀNICA	MO < 2%, segons UNE 103204
CONTINGUT DE GUIX	Y < 5%, segons NLT 115
CONTINGUT D'ALTRES SALS SOLUBLES	SS < 1%, segons NLT 114
ASSENTAMENT ASSAIG COL·LAPSE	< 1%, segons NLT 254, per a mostra segons Pròctor Normal i pressió d'assaig 0,2MPa
INFLAMENT LLIURE	< 3%, segons UNE 103601

CODI	TERRES ADEQUADES
PROCTOR MODIFICAT	>1,75 gr/cm^3
GRANULOMÈTRIC	Elements ∅>10 cm =0 elements que passen pel tamís 0.08 < 35% elements que passen por el tamís 2 < 80%
LÍMITS D'ATTERBERG	LL < 40 Si LL > 30, llavors IP > 4
ÍNDEX C.B.R.	=>3
CONTINGUT DE MATERIA ORGÀNICA	MO < 1%
CONTINGUT DE SALS SOLUBLES (INCL.GUIX)	SS < 2%, segons NLT 114
ASSENTAMENT ASSAIG COL·LAPSE	< 1%, segons NLT 254, per a mostra segons Pròctor Normal i pressió d'assaig 0,2MPa
INFLAMENT LLIURE	< 3%, segons UNE 103601

CODI	TERRES SELECCIONADES
PROCTOR MODIFICAT	> 1,75 gr/cm^3
GRANULOMÈTRIC	Elements ∅>10 cm =0 elements que passen pel tamís 0.40 < 15% o O que compleixin totes les condicions següents: - elements que passen pel tamís 2 < 80% - elements que passen pel tamís 0.40 < 75% - elements que passen pel tamís 0.08 < 25% - límit líquid LL < 30 - Índex de plasticitat IP < 10
LÍMITS D'ATTERBERG	IP < 10 LL<30
ÍNDEX C.B.R.	≥3
CONTINGUT DE MATERIA ORGÀNICA	MO < 0,2%
CONTINGUT DE SALS SOLUBLES (INCL.GUIX)	SS < 0,2%, segons NLT 114
ASSENTAMENT ASSAIG COL·LAPSE	< 1%, segons NLT 254, per a mostra segons Pròctor Normal i pressió d'assaig 0,2MPa
INFLAMENT LLIURE	< 3%, segons UNE 103601

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COMPACTACIÓ DE TERRES EN LA FORMACIÓ DE TERRAPLENS	
TIPUS D'ASSAIGS	
DENSITAT	> = 95% PM

1.2. ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES "IN SITU"

QUALITAT DE MATERIAL A EXPLANADES I SUBBASES

ASSAJOS DE RECEPCIÓ			
GRANULOMETRÍA TERRES ESTABILITZADES AMB CAL OBERTURA DE TAMISOS UNE-EN 933-2 (mm)	S-EST1 y S-EST2 a tamís 80 passa el 10% a tamís 0,063 passa >15		
GRANULOMETRÍA TERRES ESTABILITZADES AMB CIMENT OBERTURA DE TAMISOS UNE-EN 933-2 (mm)	S-EST1 y S-EST2 a tamís 80 passa el 100% a tamís 2 passa >20 a tamís 0,063 passa <50	S-EST3 a tamís 80 passa el 1 00% a tamís 2 passa >20 a tamís 0,063 passa <50	
COMPOSICIÓ QUÍMICA_ MATÈRIA ORGÀNICA (%)	S-EST2 i S-EST3 < 1%	S-EST1 < 2%	
COMPOSICIÓ QUÍMICA_SULFATS SOLUBLES (%)	S-ET1, S-EST2 i S-EST3 < 1%		
ÍNDEX DE PLASTICITAT ESTABILITZACIONS AMB CAL (IP)	S-ET1 > 12	S-ET2 > 12 i <40	
LÍMIT LÍQUID ESTABILITZACIÓ AMB CIMENT (LL)	S-ET1 --	S-ET2 i S-EST3 > 40	
ÍNDEXS DE PLASTICITAT PER ESTABILITZACIÓ AMB CIMENT (IP)	S-EST1, S-ET2 i S-EST3 > 15		
CONTIENIDO DE CAL O CIMENT (%)	S-EST1 >2	S-ET2 i S-EST3 > 3	
ÍNDEX CBR A 7 DIES	S-EST1 >6	S-ET2 > 12	
COMPRESSIÓ SIMPLE A 7 DIES		S-ET3 > 1,5	
DENSITAT (PROCTOR MODIFICAT)	S-ET1 > 95	S-ET2 > 97	S-ET3 > 98

Anotacions:

ELS RESULTATS ES VALORARAN TENINT EN COMPTE LES TOLERÀNCIES ESPECIFICADES EN LA MEMÒRIA.

batlleiroig

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

2. SORRES I GRAVES

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.1. IDENTIFICACIÓ DE SORRES DE PROTECCIÓ DE SERVEIS

QUALITAT DE MATERIAL A EXPLANADES I SUBBASES

ASSAJOS DE RECEPCIÓ	
IDENTIFICACIÓ VISUAL	Sorra granítica
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	Quantitat que passa pel tamís 0.08 <2/3 la quantitat que passa pel tamís 0.4 Corba granulomètrica dins dels límits especificats en memòria CQ

Anotacions:

ELS RESULTATS ES VALORARAN TENINT EN COMPTE LES TOLERÀNCIES ESPECIFICADES EN LA MEMÒRIA.

2.2. TOT-U

QUALITAT DEL MATERIAL A EXPLANADES I SUBBASES

ASSAJOS DE RECEPCIÓ						
TIPUS	**TOT-Ú ARTIFICIAL** Es pot utilitzar materials granulars reciclats per a trànsit pesat T2 i T4			**TOT-Ú NATURAL**		
CONTINGUT DE COMPOSTOS DE SOFRE, SO_3 (s. UNE-EN 1744-1)	<0,5% En contacte amb capes tractades amb ciment	<1%		<0,5% En contacte amb capes tractades amb ciment	<1%	
MATERIA ORGÀNICA, MARGA, TERROSSOS D'ARGILA	NUL·LA					
COEFICIENT DE NETEJA (s. annex C de la UNE 146130)	<2			-		
EQUIVALENT DE SORRA (s. UNE-EN 933-8, 9)	>40 T00-T1	>35 T2-T4 i vorals de T00 a T2	>30 vorals de T3-T4	>35 T00-T1	>30 T2-T4 i vorals de T00 a T2	>25 vorals de T3-T4
	Si no compleix l'anterior: Blau Metilè <10 i:					
	EA≥35 T00-T1	≥30 T2-T4 i vorals de T00 a T2	≥25 vorals de T3-T4			
PLASTICITAT (IP i LL) (s. UNE 103104 i UNE 103103)	NO PLÀSTIC			NO PLÀSTIC T00-T3	LL<25 i Ip<6 T4	
	Ip<10 i LL<30 Vorals no pavimentats T32 i T4					
COEFICIENT DESGAST "LOS ÁNGELES" (s. UNE-EN 1097-2)	<30 T00-T2	<35 T3-T4 i vorals		<35 T00-T2	<40 T3-T4 i vorals	
	Per a materials reciclats ZAD20:			Per a materials reciclats:		
	<35 T00-T2	<40 T00-T2		<40 T00-T2	<45 T00-T2	
COEFICIENT DE FORMA (ÍNDEX DE LLENQUES) (s. UNE-EN 933-3)	I_I<35			NUL		
ANGULOSITAT (s. UNE-EN 933-5) partícules triturades	100% T00-T0	75% T1-T2	50% resta	NUL		
GRANULOMETRIA (s. UNE-EN 933-1, 2)	Ob. (mm)	ZA25	ZA20	ZAD20	ZA25	ZA20	ZAD20
	50	-	-	-	100	-	-
	40	100	-	-	80-95	100	-
	25	75-100	100	100	60-90	75-95	100
	20	65-90	75-100	65-100	54-84	65-90	80-100
	8	40-63	45-73	30-58	35-63	40-68	45-75
	4	36-45	31-54	14-37	22-46	24-51	32-61
	2	15-32	20-40	0-15	15-35	20-40	25-50
	0,50	7-21	9-24	0-6	7-23	7-26	10-32
	0,25	4-16	5-18	0-4	4-18	4-20	5-24
	0,063	0-9	0-9	0-2	0-9	0-11	0-11
		En tots els casos, el material que passa pel tamís 0,063 serà menor a 2/3 del material que passa pel de 0,250					
ÍNDEX C.B.R.	>=20 amb un 97% PM					

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

COMPACTACIÓ DEL MATERIAL A EXPLANADES I SUBBASES

ASSAJOS D'EXECUCIÓ							
DENSITAT PER SONDA NUCLEAR (s. UNE 103501)		=100% PM T00-T2		≥98% PM T3-T4 o vorals		≥98% PM	
PLACA DE CÀRREGA, E_{v2} (s. NLT-357)		≥180 Mpa T0-T1	≥150 Mpa T2	≥100 Mpa T3	≥80 Mpa T4-vorals	≥80 Mpa T3	≥60 Mpa T4-vorals
						TOT-Ú a coronació d'esplanada: valor x 1'3	
MÒDUL DE DEFORMABILITAT (E_{v2}/E_{v1})		<2.2					
DIFERÈNCIA ENTRE	RASANT PROJECTE I RASANT ACABADA	De 0 a -15 mm T00 i T2 De 0 a -20mm la resta					
	AMPLADA PROJECTE I AMPLADA ACABADA	0					
	ESPESSOR PROJECTE I ESPESSOR ACABAT	0					

DADES COMPLEMENTÀRIES	
Si el material prové de restes d'enderrocs:	
LÍMITS D'ATTERBERG	IP=0
ÍNDEX C.B.R.	Quantitat que s'infla < 2%
CONTINGUT DE MATERIALS	Petris.....>=95% Asfàltics....<1% De fusta....<0.5%

Anotacions:
ELS RESULTATS ES VALORARAN TENINT EN COMPTE LES TOLERÀNCIES ESPECIFICADES EN LA MEMÒRIA.

batlleiroig

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

3. PAVIMENTS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.1. BASES DE FORMIGÓ

QUALITAT DEL FORMIGÓ

CODI	EXECUCIÓ DE PAVIMENTS DE FORMIGÓ

TIPUS D'ASSAIGS	
RESISTÈNCIA A FLEXOTRACCIÓ	H 50.....f est=5 N/mm^2 H 100.....f est=10 N/mm^2 H125.....f est=12.5 N/mm^2 H150.....f est=15 N/mm^2 H200.....f est=20 N/mm^2 H225.....f est=22.5 N/mm^2 H250.....f est=25 N/mm^2 H300.....f est=30 N/mm^2 H350.....f est=35 N/mm^2 H400.....f est=40 N/mm^2 H500.....f est=50 N/mm^2
CONSISTÈNCIA	Seca: 0-2 Plàstica: 3-5 Tova: 6-9 Fluida: 10-15 Líquida: <15

DADES COMPLEMENTÀRIES	

Anotacions:

ELS RESULTATS ES VALORARAN TENINT EN COMPTE LES TOLERÀNCIES ESPECIFICADES EN LA MEMÒRIA.

batlleiroig

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

3.2. PAVIMENTS DE FORMIGÓ

QUALITAT DEL FORMIGÓ

CODI	EXECUCIÓ DE PAVIMENTS DE FORMIGÓ

TIPUS D'ASSAIGS	
RESISTÈNCIA A FLEXOTRACCIÓ	H 50.....f est=5 N/mm^2 H 100.....f est=10 N/mm^2 H125.....f est=12.5 N/mm^2 H150.....f est=15 N/mm^2 H200.....f est=20 N/mm^2 H225.....f est=22.5 N/mm^2 H250.....f est=25 N/mm^2 H300.....f est=30 N/mm^2 H350.....f est=35 N/mm^2 H400.....f est=40 N/mm^2 H500.....f est=50 N/mm^2
CONSISTÈNCIA	Seca: 0-2 Plàstica: 3-5 Tova: 6-9 Fluida: 10-15 Líquida: <15

DADES COMPLEMENTÀRIES	

Anotacions:

ELS RESULTATS ES VALORARAN TENINT EN COMPTE LES TOLERÀNCIES ESPECIFICADES EN LA MEMÒRIA.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.3. PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA

QUALITAT DE LES PECES DE FORMIGÓ	
CODI	RECEPCIÓ DE PECES DE FORMIGÓ
ASSAJOS DE RECEPCIÓ	
IDENTIFICACIÓ: MARCA, FABRICANT, DATA DE FABRICACIÓ I EDAT DEL FORMIGÓ	Condicions definides en projecte Edat de formigó superior a 28 dies
ASSAJOS D'EXECUCIÓ	
ASSAIG D' ANIVELLACIÓ	Les definides en projecte amb toleràncies definides en memòria de Control de Qualitat.
DADES COMPLEMENTÀRIES	

Anotacions:

ELS RESULTATS ES VALORARAN TENINT EN COMPTE LES TOLERÀNCIES ESPECIFICADES EN LA MEMÒRIA.

batlleiroig

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

3.4. PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ

QUALITAT DE LES PECES DE FORMIGÓ				
CODI	RECEPCIÓ DE PECES DE FORMIGÓ			
ASSAJOS DE RECEPCIÓ				
IDENTIFICACIÓ: MARCA, FABRICANT, DATA DE FABRICACIÓ I EDAT DEL FORMIGÓ	Condicions definides en projecte Edat de formigó superior a 28 dies			
ASSAIG DE MESURA I TOLERÀNCIA DIMENSIONAL	Les definides en projecte amb toleràncies definides en memòria de control.			
ASSAIG DE RESISTÈNCIA A FLEXIÓ	Rajoles hidràuliques (10x10cm)	Cara	Classe 1	50
			Classe 2	40
		Dors	Classe 1	30
			Classe 2	25
	Rajoles hidràuliques (< 10x10cm)	Cara	Classe 1	55
			Classe 2	50
		Dors	Classe 1	35
			Classe 2	30
	Terratzo	Cara	Classe 1	60
			Classe 2	55
		Dors	Classe 1	40
			Classe 2	35
	Segons indicacions de la DO i projecte.			
ASSAIG D'ABSORCIÓ D'AIGUA	Classe 1 <10% Classe 2 <15%			
ASSAIG DE DESGAST PER FREGAMENT	Rajoles			
	Hidràuliques (10x10cm)	Classe 1	3	
		Classe 2	no apareixerà la 2a capa, < 4	
	Llambordes			
	Hidràuliques (< 30x30cm)	Classe especial	s'indicarà fabricant, <2	
		Classe 1	3	
		Classe 2	3.5	
	Rajoles			
	de pasta (10x10cm)	Classe 1	3	
		Classe 2	4	
	Terratzo	Classe especial	s'indicarà fabricant, <2	
		Classe 1	2.5	
		Classe 2	3	
	Segons indicacions de la DO i projecte.			
ASSAIG DE RESISTÈNCIA A LA GELADA	Cap peça ha de mostrar senyals de trencament			
ASSAJOS D'EXECUCIÓ				
ASSAIG D' ANIVELLACIÓ	Les definides en projecte amb toleràncies definides en memòria de Control de Qualitat.			
DADES COMPLEMENTÀRIES				

Anotacions:
ELS RESULTATS ES VALORARAN TENINT EN COMPTE LES TOLERÀNCIES ESPECIFICADES EN LA MEMÒRIA.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.5. VORADES

QUALITAT DE VORADES

CODI	RECEPCIÓ DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAIGS	
IDENTIFICACIÓ: MARCA I FABRICANT	Correspon a l'especificat per la DO.
ASSAIG ORGANOLÈPTIC	Ha de ser homogeni, de gra fi i uniforme, de textura compacta, que no tingui esquerdes, coqueres, pèls, cops i restes orgàniques
ASSAIG DE MESURA I TOLERÀNCIA DIMENSIONAL	Longitud > 1m Seccions extremes normals a l'eix de la peça
PES ESPECÍFIC NET	> 2500 Kg/cm^2
RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ (proveta de 10 cm)	> 1300 Kg/cm^2
DESGAST A LA FRICCIÓ	< 0.13 cm
RESISTÈNCIA A LA GELADA	No presentaran esquerdes, escantellats ni cap alteració visible

CODI	POSADA EN OBRA

ASSAJOS D'EXECUCIÓ	
ASSAIG D'ANIVELLACIÓ	No presentarà desviacions visibles

DADES COMPLEMENTÀRIES	

Anotacions:

ELS RESULTATS ES VALORARAN TENINT EN COMPTE LES TOLERÀNCIES ESPECIFICADES EN LA MEMÒRIA.

batlleiroig

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II

3.6. GUALS I LLAMBORDINS DE PEDRA

QUALITAT DE LA PEDRA

CODI	RECEPCIÓ DEL MATERIAL

ASSAJOS DE RECEPCIÓ	
IDENTIFICACIÓ: MARCA I FABRICANT	Correspon a l'especificat per la DO.
ASSAIG ORGANOLÈPTIC	Ha de ser homogeni, de gra fi i uniforme, de textura compacta, que no tingui esquerdes, coqueres, pèls, cops i restes orgàniques
ASSAIG DE MESURA I TOLERÀNCIA DIMENSIONAL	Planeitat de cara superior. Dimensions especificades en projecte.

ASSAJOS D'ELEMENT EXECUTAT	
PES ESPECÍFIC NET	> 2500 Kg/m^3
RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ	> 1300 Kg/cm^2
DESGAST A LA FRICCIÓ	< 0.13 cm
RESISTÈNCIA A LA GELADA	No presentaran esquerdes, escantellats ni cap alteració visible

CODI	POSADA EN OBRA

ASSAJOS D'EXECUCIÓ	
ASSAIG D'ANIVELLACIÓ	No presentarà desviacions visibles

DADES COMPLEMENTÀRIES	

Anotacions:

ELS RESULTATS ES VALORARAN TENINT EN COMPTE LES TOLERÀNCIES ESPECIFICADES EN LA MEMÒRIA.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.7. REMATS DE PAVIMENTS AMB PERFILS D'ACER CORTEN

QUALITAT DEL PERFIL

CODI	RECEPCIÓ DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAIGS	
IDENTIFICACIÓ: MARCA I FABRICANT	Acer corten segons indicacions de la DO.

COMPOSICIÓ QUÍMICA DEL ANÁLISI DE COLADA. SEGONS EN 10025-5:2004										
Segons EN 10027-1 y CR 10260	Segons EN 10027-1	C	Mn	Si	S	P máx	Cr	Cu	N%	Estat desoxidació
S235JOW S235J2W	1.8958 1.8961	0,13	Máx. 1.0	0,75	0,035 0,030	0,035	0,4-0,8	0,25-0,55	0,009	FNFF
S355JOWP S355J2WP	1.8945 1.8946	0,12	0,5-1,5	0,5	0,040 0,035	0,040 0,035	0,3-1,25	0,25-0,55	0,009	FNFF
S355JOW S355J2W S355K2W	1.8959 1.8965 1.8967	0,16	0,5-1,5	0,5	0,035 0,035 0,035	0,035 0,035 0,035	0,4-0,8	0,25-0,55	0,009	FNFF FF

ENSAYO DE MEDIDA Y TOLERANCIA DIMENSIONAL	Dimensions especificades en projecte

CODI	POSADA EN OBRA

ASSAJOS D'EXECUCIÓ	
ASSAIG D'ANIVELLACIÓ	No presentaràn desviacions visibles

DADES COMPLEMENTÀRIES	

Anotacions:

ELS RESULTATS ES VALORARAN TENINT EN COMPTE LES TOLERÀNCIES ESPECIFICADES EN LA MEMÒRIA.

PEL QUE FA AL TRACTAMENT D'OXIDACIÓ EN TALLER, ELS PASSOS QUE S'HAN DE SEGUIR EN LA SEVA EXECUCIÓ SÓN:
-SORREJAR LES PECES.
-APLICAR PRODUCTES D'OXIDACIÓ.
-APLICAR PRODUCTE DE PARO D'OXIDACIÓ.
-APLICAR UNA CAPA DE VERNÍS.

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
batlleiroig

4. MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4.1. ARMADURES PER A FORMIGONS

CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

CODI	Acer Soldable		Acer soldable amb característiques especials de ductilitat		MALLES
	B 400 S	B 500 S	B 400 SD	B 500 SD	Segons projecte

DESCRIPCIÓ TÈCNICA DE L'ACER						
TIPO DE PRODUCTE	BARRES CORRUGADES	SI	SI	SI	SI	-
	MALLES	-	-	-	-	SI
DESIGNACIÓ DE L'ACER		B 400 S	B 500 S	B 400 SD	B 500 SD	Segons projecte
DIÀMETRE DE LES BARRES		6-8-10-12-14-16-20-25-32-40 mm				4-4,5-5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-11-12-14-16 mm
LÍMIT ELASTIC, f_y o R_e (N/mm2 o MPa)		≥ 400	≥ 500	≥ 400	≥ 500	500
CÀRREGA UNITÀRIA DE RUPTURA, f_s o R_m (N/mm2 o MPa)		≥ 440	≥ 550	≥ 480	≥ 575	550
ALLARGAMENT DE RUPTURA, $\varepsilon_{u,5}$ O A5(%)		≥ 14	≥ 12	≥ 20	≥ 16	8 y A%≥20-0,02f_{yi}
ALLARGAMENT TOTAL SOTA CÀRREGA MÀXIMA $\varepsilon_{máx}$ o Agt(%)	Acer subministrat en barra	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 7,5	≥ 7,5	-
	Acer subministrat en rotllo	≥ 7,5	≥ 7,5	≥ 10,0	≥ 10,0	-
RELACIÓ f_s/f_y o R_m/R_e		≥ 1,05	≥ 1,05	1,20 ≤ f_s/f_y ≤ 1,35	1,15 ≤ f_s/f_y ≤ 1,35	1,03
RELACIÓ $f_{y\,real}/f_{y\,nominal}$		-	-	≤ 1,20	≤ 1,25	-
ASSAIG PLEGAT-DESPLEGAT(segons UNE-EN ISO 15630-1) α= 90º, β= 20º, Diàmetre de mandril D'		d ≤ 16	16 < d ≤ 25		d > 25	5d
		5d	8d		10d	
ASSAIG PLEGAT SIMPLE (segons UNE-EN ISO 15630-1) α= 180º, Diàmetre de mandril D'		d ≤ 16		d > 16		-
		3d		6d		
HI HA RESIDUS SOLDATS		NO	NO	NO		NO
CÀRREGA DE DESENGANXAMENT D'UNIONS SOLDADES, F_s		-				Fs_{min} = 0,25 . f_y . $A_{n\,(*)}$
ES DEMANA SEGELL CC-EHE O DISTINTIU RECONEGUT		Segell CIETSID-AENOR / CE				
EN APLICACIÓ: EHE-08 O DECRET 375/88		EHE-08 / DECRET 375/88 (a Catalunya)				

DADES COMPLEMENTÀRIES	
(*)	fy (lím elástico acero) = 434 MPa (N/mm2) An (*)(área corrugado) en mm

TIPUS DE CONTROL	**DOCUMENTAL / NIVELL NORMAL**

Anotacions:

EN APLICACIÓ AL DECRET 375/88 ANNEX 2 NO CALDRÀ REALITZAR ELS ASSAJOS DE LABORATORI EN PRESÈNCIA DE SEGELL DE QUALITAT CIETSID-AENOR, SEMPRE QUE S'HAGI CALCULAT L'ESTRUCTURA AMB UN COEFICIENT DE SEGURETAT DE L'ACER DE 1.15. (Només aplicable a Catalunya)

4.2. FORMIGÓ EN MASSA O ARMAT

CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

CODI	HA-30/B/20/IIa+F	HA-25/P/20/IIa
DESCRIPCIÓ TÈCNICA		
ELABORAT — IN SITU	--	--
ELABORAT — A CENTRAL	SI	SI
TIPUS (formigó en massa, armat o pretesat)	HA	HA
RESISTÈNCIA	30	25
CONSISTÈNCIA	BLANDA	PLÀSTICA
MIDA MÀX DE GRANULAT	20	20
AMBIENT	IIa	IIa
QUANTITAT MÍNIMA DE CIMENT/M^3	325	275
RELACIÓ AIGUA/CIMENT	0.50	0.60
DADES COMPLEMENTÀRIES		
TIPUS DE CONTROL	ESTADÍSTIC	

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

5. MATERIAL VEGETAL

5.1. MATERIAL VEGETAL: ARBRES I ARBUSTOS

CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS (requerits i controlats a viver per la DF)

TIPOLOGIA		
ESPÈCIE		
VARIETAT		
DOCUMENTACIÓ D'IDENTIFICACIÓ	Etiqueta	SEGONS ESPÈCIE
	Marcatge	SEGONS ESPÈCIE
	Passaport Fitosanitari	SEGONS ESPÈCIE
CARACTERÍSTIQUES INTERNES	Estat hídric	BEN HIDRATAT
	Estat sanitari	ARBRE SÀ
MORFOLOGIA	Totalment ramificat	SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE
	Capçada en creu	SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE
	Capçada fletxat	SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE
	Tronc arbustiu troncs múltiples	SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE
	Port arbustiu d'un sol tronc	SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE
	Grups d'arbres	SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE
PRESENTACIÓ DEL SISTEMA RADICAL	Arrel nua	SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE
	Pa de terra	SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE
	Contenidor	SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE
	Altres recipients	SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE

QUALITAT PART AÈRIA		
MORFOLOGIA	∅ coll arrel	SEGONS ESPÈCIE
	Perímetre del tronc	SEGONS ESPÈCIE
	Alçària de la planta	SEGONS ESPÈCIE
	Amplària capçada	-
	Color fullatge i brancatge	SENSE PRESÈNCIA DE MALALTIES
	Rectitud del tronc	RECTE
	Refaldat	< 1/3 ALÇADA TOTAL
	Relació part aèria /sistema radical	PROPORCIONAL
	Disminució paulatina del Ø del tronc	UNIFORME
	Capçada en creu, mínim de branques	MÍNIM 3 I BEN ORIENTADES
DEFECTES	Ferides cicatritzades	NO S'ACCEPTARÀ
	Parcialment o totalment dessecat	NO S'ACCEPTARÀ
	Malformació (tija totalment corbada)	NO S'ACCEPTARÀ
	Gemma terminal Inexistent o defectuosa	NO S'ACCEPTARÀ
	Ramificació insuficient	NO S'ACCEPTARÀ

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

	Fulles recents danyades (planta perennifolia)	NO S'ACCEPTARÀ
	Coll arrel danyat	NO S'ACCEPTARÀ
	Troncs i guies múltiples (codominants)	NO S'ACCEPTARÀ
	Fulles I gemmes seques	NO S'ACCEPTARÀ
	Branques trencades	NO S'ACCEPTARÀ
	Fletxa trencada	NO S'ACCEPTARÀ

QUALITAT PART SUBTERRÀNIA		
MORFOLOGIA	Forma, aspecte	UNIFORME
	Longitud d'arrels	-
	Volum d'arrels	PROPORCIONAL AL PA DE TERRA O CONTENIDOR
	Característiques del sòl de cultiu	SENSE EVIDÈNCIES DE MALALTIES
	Tronc centrat en contenidor	CENTRAT
	Arpilleria de Pa de terra	MATERIAL DEGRADABLE
DEFECTES	Arrel axonomorfa enrotllada espiralitzada o estrangulada	NO S'ACCEPTARÀ
	Arrel secundàries inexistents o greument amputades	NO S'ACCEPTARÀ
	Arrel axonomorfa remuntant	NO S'ACCEPTARÀ
	Insuficient densitat radicular	NO S'ACCEPTARÀ
	Esquerdes en el guix de pa de terra	
	Arrels sortint per els forats de drenatge	

ESPECIFICACIONS PER A ARBRES D'ALINEACIÓ	
MORFOLOGIA DE L'ARBRE	BRANQUES PRINCIPALS SENSE EXCESSIVES RAMIFICACIONS
	CAPÇADA EQUILIBRADA AMB EL TRONC
	TRONCS ÚNICS, RECTES I VERTICALS
	FLETXA INTACTA
UNIFORMITAT DEL LOT	MATEIX Ø DE TRONC
	MATEIXA ALÇADA TOTAL
	MATEIXA ALÇADA DE CAPÇADA
	MATEIX VOLUM I CONFORMACIÓ DE CAPÇADA

Anotacions:

5.2. TERRA VEGETAL

CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

CODI	ESTESA DE TERRA VEGETAL

TIPUS D'ASSAIGS	
CONTINGUT D'HUMITAT	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT DE FOSFOR	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT DE POTASSI	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT DE MAGNESI	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT DE CALCI	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT DE SODI	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT D'ARGILA	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT DE LLIMS FINS	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT DE LLIM GRUIX	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT DE SORRA TOTAL	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CLASSE TEXTURA USDA	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
HUMITAT DE SATURACIÓ	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
PH	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT DE NITROGEN	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT DE CARBONATS	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF

DADES COMPLEMENTÀRIES	

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

5.3. COMPOSTATGE

CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

CODI	ESTESA D'ABONAMENT

CARACTERÍSTIQUES FÍSICO QUÍMIQUES	
PH	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CODUCTIVITAT ELÈCTRICA	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT DE MATÈRIA SECA (MT)	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA (MOT)	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
DENSITAT APARENT	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT N KJELDAHL	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT DE N-NH4	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT DE K-K2O	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT DE Ca-CaO	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT DE Mg-MgO	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT DE Fe	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT DE P-P2O5	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF

ÍNDEX DE MADURACIÓ	
CONTINGUT CARBONI NITRÒGEN C/N	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
GRAU D'ESTABILITAT	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT DE NITRÒGEN NO HÍDRIC	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÁNICA RESISTENT	Resultats obtinguts dels assajos establerts per la DF

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3. FREQÜÈNCIES I CONTROLS
CONTROL DE QUALITAT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

FREQÜÈNCIES I CONTROLS: TRAM 1

1. TERRES 2
1.1 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT 3
1.2. COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT 4
1.3. IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT 5
1.4. COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT 6
1.5. ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES "IN SITU" 7
1.6. SORRES DE PROTECCIÓ DE SERVEIS 8
2. BASES I SUBBASES 9
2.1. IDENTIFICACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú 10
2.2. COMPACTACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú 11
2.3. BASE DE FORMIGÓ 12
3. PAVIMENTS 13
3.1. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE SAULÓ 14
3.2. COMPACTACIÓ PAVIMENT DE SAULÓ 15
3.3. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ 16
3.4. COMPACTACIÓ DE PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ 17
3.5. PAVIMENT DE FORMIGÓ 18
3.6. PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA 19
3.7. VORADES I RIGOLES 20
3.8. GUALS 21
4. MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS 22
4.1. MICROPILOTS 23
4.2. ARMADURA MICROPILOTIS 24
4.3. ARMADURA LLOSA 25
4.4. FORMIGÓ ARMAT MICROPILOTS 26
4.5. FORMIGÓ ARMAT LLOSA 27
5. MATERIAL VEGETAL 28
5.1. MATERIAL VEGETAL: ARBRES I ARBUSTOS 29
5.2. TERRA VEGETAL – DECAPATGE 31
5.3. TERRA VEGETAL – D'APORTACIÓ 32
5.4. COMPOSTATGE 33

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

batlleiroig

TRAM 1

1. TERRES

batlleiroig

1.1 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DE TERRES EN LA FORMACIÓ DE TERRAPLENS

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
PRÒCTOR MODIFICAT	Cada 1500 m^3 ó 2 per tram	1.829,70 m^3	2 assajos
GRANULOMÈTRIC	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	1.829,70 m^3	1 assaig
LÍMITS D'ATTERBERG	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	1.829,70 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	Cada 5000 m^3 o cada 3 dies	1.829,70 m^3	1 assaig
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	1.829,70 m^3	1 assaig
CONTINGUT EN SALS SOLUBLES (NLT-114/99)	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	1.829,70 m^3	1 assaig
ASSAIG DE COL·LAPSE EN SÒLS (NLT-254/99)	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	1.829,70 m^3	1 assaig
ASSAIG D'INFLAMENT LLIURE D'UN SÒL AMB EDÒMETRE (UNE 103.601/96)	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	1.829,70 m^3	1 assaig

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.2. COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DE TERRES EN LA FORMACIÓ DE TERRAPLENS		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
DENSITATS IN SITU	5 assajos per cada 5.000 m^2	**TERRAPLENATS:** 7.318,80 m^2	5 assajos
HUMITATS IN SITU	5 assajos per cada 5.000 m^2	**TERRAPLENATS:** 7.318,80 m^2	5 assajos
PLACA DE CÀRREGA (segons NLT 357)	1 assaig de placa de càrrega cada 5.000 m^2	**TERRAPLENATS:** 7.318,80 m^2	2 assajos

Anotacions:

Las tongades de compactació es realitzaran cada 25cm de profunditat, com a màxim.

1.3. IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
EQUIVALENT DE SORRA	1 cada 1.000 m3	3538.17m3	3 assajos
PRÒCTOR MODIFICAT	1 cada 1.000 m3	3.538,17 m^3	3 assajos
GRANULOMÈTRIC	1 cada 1.000 m3	3.538,17 m^3	3 assajos
CARES DE FRACTURA	1 cada 1.000 m3	3.538,17 m^3	3 assajos
LÍMITS D'ATTERBERG	1 cada 1.000 m3	3.538,17 m^3	3 assajos
ASSAIG "LOS ANGELES"	1 cada 1.000 m3	3.538,17 m^3	3 assajos
ÍNDEX C.B.R.	1 cada 1.000 m3	3.538,17 m^3	3 assajos

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.4. COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ DE LA CAPA BASE

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
DENSITATS IN SITU	5 assajos per cada 300 m^2 de base compactada o fracció diària	14.152,70 m^2	54 assajos
HUMITATS IN SITU	5 assajos per cada 300 m^2 de base compactada o fracció diària	14.152,70 m^2	54 assajos
PLACA DE CÀRREGA (segons NLT 357)	1 assaig de placa de càrrega cada 5.000 m^2	14.152,70 m^2	3 assajos

Anotacions:

1.5. ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES "IN SITU"

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
GRANULOMETRIA TERRES	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	425,25 m^3	4 assajos
MATÈRIA ORGÀNICA (%)	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	425,25 m3	4 assajos
SULFATS SOLUBLES (%)	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	425,25 m3	4 assajos
ÍNDEX DE PLASTICITAT	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	425,25 m3	4 assajos
LÍMIT LÍQUID (LL)	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	425,25 m3	4 assajos

CODI	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DE TERRES TOLERABLES

TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG AL COL·LAPSE	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	425,25 m^3	4 assajos
ASSAIG D'EIXAMPLAMENT	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	425,25 m^3	4 assajos

Anotacions:

Els resultats es valoraran tenint en compte les toleràncies especificades a la memòria.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

batlleiroig

1.6. SORRES DE PROTECCIÓ DE SERVEIS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 750 m^3 o fracció diària	35 m3	1 assaig
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 750 m^3 o fracció diària	35 m3	1 assaig
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 1.500 m^3 o cada 2 dies	35 m3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 1.500 m^3 o cada 2 dies	35 m3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 4.500 m^3 o cada setmana si el volum és menor	35 m3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 750 m^3 o fracció diària	35 m3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 4.500 m^3 o cada setmana si el volum és menor	35 m3	1 assaig

Anotacions:

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II_TRAM 1

batlleiroig

2. BASES I SUBBASES

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.1. IDENTIFICACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	1.907,70 m^3	2 assajos
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	1.907,70 m^3	2 assajos
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	1.907,70 m^3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	1.907,70 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	1.907,70 m^3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 5.000 m^3 o fracció diària	1.907,70 m^3	1 assaig
PARTÍCULES TRITURADES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	1.907,70 m^3	1 assaig
ÍNDEX DE LLENQUES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	1.907,70 m^3	1 assaig
HUMITAT NATURAL (UNE-EN 1097-5)	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	1.907,70 m^3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 20.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	1.907,70 m^3	1 assaig

Anotacions:

2.2. COMPACTACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
HUMITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	7.630,80 m^2	4 x 5 punts= 20 punts
DENSITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	7.630,80 m^2	4 x 5 punts= 20 punts
PLACA DE CÀRREGA	1 assaig per cada 6.000 m^2, min. 1 per capa de terraplenat	7.630,80 m^2	2 assajos

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.3. BASE DE FORMIGÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
RESISTÈNCIA A FLEXOTRACCIÓ	3 series de 5 provetes per cada 100 m^3	209,34 m3	3 sèries (15 provetes)
A 7 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	209,34 m3	3 provetes
A 28 DIES	2 provetes de cada sèrie assajada	209,34 m3	6 provetes
A 56 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	209,34 m3	3 provetes
CONSISTÈNCIA	1 proveta de cada sèrie assajada	209,34 m3	3 provetes

Anotacions:

3. PAVIMENTS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.1. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	414,19 m3	1 assaig
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	414,19 m3	1 assaig
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	414,19 m3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	414,19 m3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	414,19 m3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 5.000 m^3 o fracció diària	414,19 m3	1 assaig
PARTÍCULES TRITURADES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	414,19 m3	1 assaig
ÍNDEX DE LLENQUES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	414,19 m3	1 assaig
HUMITAT NATURAL (UNE-EN 1097-5)	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	414,19 m3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 20.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	414,19 m3	1 assaig

Anotacions:

3.2. COMPACTACIÓ PAVIMENT DE SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
HUMITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	2.766,00 m^2	1 assaig x 5 punts= 5 punts
DENSITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	2.766,00 m^2	1 assaig x 5 punts= 5 punts
PLACA DE CÀRREGA	1 assaig per cada 6.000 m^2, min. 1 per capa de terraplenat	2.766,00 m^2	1 assaig

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.3. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	1.400,60 m^3	2 assajos
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	1.400,60 m^3	2 assajos
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 5.000 m3 o cada 2 dies	1.400,60 m3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 5.000 m3 o cada 2 dies	1.400,60 m3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 5.000 m3 o cada setmana si el volum és menor	1.400,60 m3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 5.000 m3 o fracció diària	1.400,60 m3	1 assaig
PARTÍCULES TRITURADES	1 assaig cada 5.000 m3 o cada setmana	1.400,60 m3	1 assaig
ÍNDEX DE LLENQUES	1 assaig cada 5.000 m3 o cada setmana	1.400,60 m3	1 assaig
HUMITAT NATURAL (UNE-EN 1097-5)	1 assaig cada 5.000 m3 o cada setmana	1.400,60 m3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 20.000 m3 o cada setmana si el volum és menor	1.400,60 m3	1 assaig

Anotacions:

3.4. COMPACTACIÓ DE PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
HUMITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	7.578,00 m^2	15 punts
DENSITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	7.578,00 m^2	15 punts
PLACA DE CÀRREGA	1 assaig per cada 6.000 m^2, min. 1 per capa de terraplenat	7.578,00 m^2	2 assajos

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.5. PAVIMENT DE FORMIGÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	EXECUCIÓ DE PAVIMENTS DE FORMIGÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAJOS			
RESISTÈNCIA A FLEXOTRACCIÓ	3 sèries de 5 provetes per cada 100 m^3	232,05 m3	5 sèries (75 provetes)
A 7 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	232,05 m3	15 provetes
A 28 DIES	2 provetes de cada sèrie assajada	232,05 m3	30 provetes
A 56 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	232,05 m3	15 provetes
CONSISTÈNCIA	1 assaig per cada sèrie assajada	232,05 m3	15 provetes

Anotacions:

3.6. PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	CONTROL DOCUMENTAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAJOS			
IDENTIFICACIÓ: MARCA, FABRICANT, DATA DE FABRICACIÓ	1 por partida rebuda	615,00 m2	Segons partides rebudes. A especificar per la DO.

CODI	CONTROL D'EXECUCIÓ DE PAVIMENT

Anotacions:

Es realitzarà control documental de totes les partides d'obra.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.7. VORADES I RIGOLES

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	RECEPCIÓ DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAJOS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
ASSAIG DEMESURA I TOLERÀNCIA DIMENSIONAL	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada pedra granítica = 46,4 ml Vorada acer corten = 10 ml Vorada ecotravessa = 15,35 ml Rigola peces formigó = 50 ml	CONTROL DOCUMENTAL
PES ESPECÍFIC NET	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada pedra granítica = 46,4 ml Vorada acer corten = 10 ml Vorada ecotravessa = 15,35 ml Rigola peces formigó = 50 ml	CONTROL DOCUMENTAL
RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ (proveta de 10 cm)	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada pedra granítica = 46,4 ml Vorada acer corten = 10 ml Vorada ecotravessa = 15,35 ml Rigola peces formigó = 50 ml	CONTROL DOCUMENTAL
DESGAST A LA FRICCIÓ	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada pedra granítica = 46,4 ml Vorada acer corten = 10 ml Vorada ecotravessa = 15,35 ml Rigola peces formigó = 50 ml	CONTROL DOCUMENTAL
RESISTÈNCIA A LA GELADA	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada pedra granítica = 46,4 ml Vorada acer corten = 10 ml Vorada ecotravessa = 15,35 ml Rigola peces formigó = 50 ml	CONTROL DOCUMENTAL

CODI	CONTROL D'EXECUCIÓ

TIPUS D'ASSAJOS	
ASSAIG D'ANIVELLACIÓ	Cada 10ml de superfície executada

Anotacions:

Es realitzarà control documental de totes les partides d'obra.

batlleiroig

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II_TRAM 1

3.8. GUALS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	RECEPCIÓ DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAJOS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
IDENTIFICACIÓ: MARCA I FABRICANT	1 per partida rebuda	Vorada granítica gual = 4u	CONTROL DOCUMENTAL
ASSAIG DE MESURA I TOLERÀNCIA DIMENSIONAL	1 assaig por mostra de tres mostres aleatòries en fàbriques (mateixes dimensions) 1 assaig por mostra de tres mostres aleatòries recepcionades (mateixes dimensions)	4u	CONTROL DOCUMENTAL

ASSAJOS DE L'ELEMENT EXECUTAT			
ASSAIG DE RESISTÈNCIA A FLEXIÓ	1 assaig cada 5 guals col·locats	4u	CONTROL DOCUMENTAL
ASSAIG D'ABSORCIÓ D'AIGUA	1 assaig cada 5 guals col·locats	4u	CONTROL DOCUMENTAL
ASSAIG DE DESGAST PER FRICCIÓ	1 assaig cada 5 guals col·locats	4u	CONTROL DOCUMENTAL
ASSAIG DE RESISTÈNCIA A LA GELADA	1 assaig cada 5 guals col·locats	4u	CONTROL DOCUMENTAL
ASSAIG D'ANIVELLACIÓ	Cada 10ml de superfície executada	4u	CONTROL DOCUMENTAL

Anotacions:

Es realitzarà control documental de totes les partides d'obra.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

batlleiroig

4. MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS

batlleiroig

4.1. MICROPILOTS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAIGS

CÓDIGO	CORTINES DE MIROPILOTES		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
ASSAIGS DE CÀRREGA			
ASSAIGS DE CÀRREGA AXIAL	-2-4 % dels micropilotis (segons necessitats de projecte)	34 u	2 ut
ASSAIGS DE TRACCIÓ AXIAL	-2-4 % dels micropilotis (segons necessitats de projecte)	34 u	2 ut
ASSAIGS DE CÀRREGA LATERAL	-2-4 % dels micropilotis (segons necessitats de projecte)	34 u	2 ut
ASSAIGS DE BEURADA			
RESISTENCIA DE LA BEURADA Probetes prismàticas 40x40x160mm Flexió i Compressió	Lots: 1 cada 100m3 Series: 3 si fck<=30; 4 si 35 <= fck<= 50; 6 si Fck>= 50 Probetes: 1 a 7 dias; 3 a 28 días	29,04 m3	1 LOT 3 series de 4 provetes
ASSAIGS DE VISCOSSITAT	1 probeta per a cada serie	34u/15ut al dia	3 assaigs
ASSAIG D'EXUDACIÓ I REDUCCIÓ DE VOLUM	1 probeta per a cada serie	A determinar per la DO.	A determinar per la DO.
ASSAIGS D'ARMADURA TUBULAR			
ASSAIG DE SOLDADURA	70% de les soldadures		
CONTROL A PEU D'OBRA			
VERTICALITAT LONGITUD DE PERFORACIÓ PROFUNDITAT E ESTRATS GEOLÒGICS PROFUNDITAT DE NIVELL FREÀTIC PROFUNDITAT DE CAMISA CONTROL TOPOGRÀFIC DEL MURO	TOTA LA CORTINA DE MICROPILOTS		
CONTROL DOCUMENTAL			
ARMADURA TUBULAR Traçabilitat de l'acer Certificat de característiques del fabricant Assaigs de justificació de característiques Marcatge de perfiles	1 PER SUMINISTRADOR		

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4.2. ARMADURA MICROPILOTIS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CONTROL DOCUMENTAL I ORGANOLÈPTIC	
CONTROL DE DOCUMENTACIÓ (CERTIFICAT DEL FABRICANT)	SI
ES DEMANA SEGELL DE QUALITAT	SI
CONTROL DE MARQUES D'IDENTIFICACIÓ	SI

ASSAJOS DE LABORATORI			
LOTS D'INSPECCIÓ	CRITERI D'UNITAT	Subministraments < 300Tn	Subministraments ≥ 300Tn
		1 lot per cada partida de característiques diferents arribada a l'obra, mai superior a 40Tn	1 lot per cada partida de característiques diferents arribada a l'obra, mai superior a 40Tn
	IDENTIFICACIÓ	20.250 kg	-
	Nº DE LOTS	**1 LOT**	-
DETERMINACIÓ DE LA SECCIÓ EQUIVALENT	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot	2 barres per lot
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
VERIFICACIÓ GEOMÈTRICA DELS RELLEUS	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot	2 barres per lot
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
DOBLEGAT DOBLE 90º (segons UNE EN ISO 15630)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot, s'assajarà sobre l'altre meitat de cada barra	2 barres per lot, s'assajarà sobre l'altre meitat de cada barra
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
DOBLEGAT SIMPLE 180º (segons UNE EN ISO 15630)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot, s'assajarà sobre la meitat de cada barra	2 barres per lot, s'assajarà sobre la meitat de cada barra
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
LÍMIT ELASTIC f_y o R_e CÀRREGA DE RUPTURA f_s o R_m ALLARGAMENT DE RUPTURA, $\varepsilon_{u,5}$ RELACIÓ f_s/f_y o R_m/R_e ALLARG.CÀRREGA MÀX $\varepsilon_{máx}$ o Agt (segons UNE EN ISO 15630-1,2 i 3)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per diàmetre diferent en tota l'obra	4 barres per diàmetre diferent en tota l'obra
	Nº ASSAJOS	2 barres	-

Anotacions:

EN APLICACIÓ AL DECRET 375/88 ANNEX 2 LA DF CONSIDERARÀ LA NECESSITAT DE REALITZAR ELS ASSAIGS DE LABORATORI EN PRESÈNCIA DE SEGELL DE QUALITAT CIETSID-AENOR, SEMPRE QUE S'HAGI CALCULAT L'ESTRUCTURA AMB UN COEFICIENT DE SEGURETAT DE L'ACER DE 1.15. (Només aplicable a Catalunya)

-EN CAS DE QUE L'ACER DISPOSI DE MARCATGE CE, NO SERÀ NECESSARI REALITZAR ELS ASSAJOS DE LABORATORI QUANTIFICATS ANTERIORMENT SEGONS LA LOTIFICACIÓ DE LA NORMA.
ES REALITZARÀ UN ASSAIG DE CADA TIPUS EN UNA BARRA DE CADA DIÀMETRE UTILITZAT.

4.3. ARMADURA LLOSA

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CONTROL DOCUMENTAL I ORGANOLÈPTIC	
CONTROL DE DOCUMENTACIÓ (CERTIFICAT DEL FABRICANT)	SI
ES DEMANA SEGELL DE QUALITAT	SI
CONTROL DE MARQUES D'IDENTIFICACIÓ	SI

ASSAJOS DE LABORATORI			
LOTS D'INSPECCIÓ	CRITERI D'UNITAT	Subministraments < 300Tn	Subministraments ≥ 300Tn
		1 lot per cada partida de característiques diferents arribada a l'obra, mai superior a 40Tn	1 lot per cada partida de característiques diferents arribada a l'obra, mai superior a 40Tn
	IDENTIFICACIÓ	TRAM 1 = 5.925,04 kg	-
	Nº DE LOTS	**1 LOT**	-
DETERMINACIÓ DE LA SECCIÓ EQUIVALENT	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot	2 barres per lot
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
VERIFICACIÓ GEOMÈTRICA DELS RELLEUS	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot	2 barres per lot
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
DOBLEGAT DOBLE 90º (segons UNE EN ISO 15630)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot, s'assajarà sobre l'altre meitat de cada barra	2 barres per lot, s'assajarà sobre l'altre meitat de cada barra
	Nº ASSAJOS	28 barres	-
DOBLEGAT SIMPLE 180º (segons UNE EN ISO 15630)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot, s'assajarà sobre la meitat de cada barra	2 barres per lot, s'assajarà sobre la meitat de cada barra
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
LÍMIT ELASTIC f_y o R_e CÀRREGA DE RUPTURA f_s o R_m ALLARGAMENT DE RUPTURA, $\varepsilon_{u,5}$ RELACIÓ f_s/f_y o R_m/R_e ALLARG.CÀRREGA MÀX $\varepsilon_{máx}$ o Agt (segons UNE EN ISO 15630-1,2 i 3)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per diàmetre diferent en tota l'obra	4 barres per diàmetre diferent en tota l'obra
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
ARRENCAMENT DE NUS (EN MALLES)	Nº DE PROVETES/LOT	3 provetes per lot	3 provetes per lot
	Nº ASSAJOS	3 provetes	-
ASSAIG DE TRACCIÓ (UNIONS SOLDADES PER TESTA)	Nº DE PROVETES/LOT	3 provetes per lot	3 provetes per lot
	Nº ASSAJOS	3 provetes	-
ASSAIG DE DOBLEGAT (PER TESTA)	Nº DE PROVETES/LOT	2 provetes per lot	2 provetes per lot
	Nº ASSAJOS	2 provetes	-

Anotacions:

EN APLICACIÓ AL DECRET 375/88 ANNEX 2 LA DF CONSIDERARÀ LA NECESSITAT DE REALITZAR ELS ASSAIGS DE LABORATORI EN PRESÈNCIA DE SEGELL DE QUALITAT CIETSID-AENOR, SEMPRE QUE S'HAGI CALCULAT L'ESTRUCTURA AMB UN COEFICIENT DE SEGURETAT DE L'ACER DE 1.15. (Només aplicable a Catalunya)

-EN CAS DE QUE L'ACER DISPOSI DE MARCATGE CE, NO SERÀ NECESSARI REALITZAR ELS ASSAJOS DE LABORATORI QUANTIFICATS ANTERIORMENT SEGONS LA LOTIFICACIÓ DE LA NORMA.
ES REALITZARÀ UN ASSAIG DE CADA TIPUS EN UNA BARRA DE CADA DIÀMETRE UTILITZAT.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4.4. FORMIGÓ ARMAT MICROPILOTS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CRITERIS DE LOTIFICACIÓ	
LOTS	Per volum
	Per temps
	Per superfície
	Per plantes

ELEMENTS A COMPRESSIÓ	ELEMENTS A FLEXIÓ	ELEMENTS MASSISSOS
1 cada 100 M3	1 cada 100 M3	1 cada 100 M3
1 cada 2 setmanes	1 cada 2 setmanes	1 cada 1 setmanes
1 cada 500 m2	1 cada 1000 m2	--
1 cada 2 plantes	1 cada 2 plantes	1 cada 2 plantes

TIPUS D'ASSAIG	fck<= 30	35 <= fck<= 50	Fck>= 50
RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ:			
	3 sèries de 5 provetes	4 sèries de 5 provetes	6 sèries de 5 provetes
A 7 DIES	2 provetes		
A 28 DIES	2 provetes		
A 56 DIES	1 provetes		
ASSAIG DE COMPROVACIÓ DE CONSISTÈNCIA	1 proveta per a cada partida de formigó utilitzada a obra		

CONTROL DOCUMENTAL I ORGANOLÈPTIC			
CONTROL DE DOCUMENTACIÓ	si	si	si
ASSAIG DE PENETRACIÓ H2O	no	no	no
CONTROL D'ASPECTE	si	si	si

ASSAIG D'OBLIGAT COMPLIMENT	
LOTS D'INSPECCIÓ	CRITERI D'UNITAT
	UBICACIÓ A OBRA
	TIPUS DE FORMIGÓ
RESISTÈNCIA	
CONSISTÈNCIA	

Flexió / Volum			
Micropilots			
HA-30/B/20/IIa+F			
Amidament projecte	Núm. Lots	Núm. Sèries	Núm. Provetes
30 m^3	1 lot	3 series	15 provetes

Anotacions:

EN CAS DE FORMIGÓ AMB DISTINTIU OFICIALMENT RECONEGUT:
-EL CRITERI DE LOTIFICACIÓ PODRÀ MULTIPLICAR-SE PER 2 O PER 5, SEGONS HO CONDIDER-HI LA DF.
-EL NÚMERO DE SÈRIES O AMASSADES SERÀ D'1 PER A fck<= 30, 1 PER A 35 <= fck<= 50, I 2 PER A Fck>= 50.

ELS ASSAJOS ES REALITZARAN PER UN LABORATORI ACREDITAT

4.5. FORMIGÓ ARMAT LLOSA

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CRITERIS DE LOTIFICACIÓ	
LOTS	Per volum
	Per temps
	Per superfície
	Per plantes

ELEMENTS A COMPRESSIÓ	ELEMENTS A FLEXIÓ	ELEMENTS MASSISSOS
1 cada 100 M3	1 cada 100 M3	1 cada 100 M3
1 cada 2 setmanes	1 cada 2 setmanes	1 cada 1 setmanes
1 cada 500 m2	1 cada 1000 m2	--
1 cada 2 plantes	1 cada 2 plantes	1 cada 2 plantes

TIPUS D'ASSAIG	fck<= 30	35 <= fck<= 50	Fck>= 50
RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ:			
	3 sèries de 5 provetes	4 sèries de 5 provetes	6 sèries de 5 provetes
A 7 DIES	2 provetes		
A 28 DIES	2 provetes		
A 56 DIES	1 provetes		
ASSAIG DE COMPROVACIÓ DE CONSISTÈNCIA	1 proveta per a cada partida de formigó utilitzada a obra		

CONTROL DOCUMENTAL I ORGANOLÈPTIC			
CONTROL DE DOCUMENTACIÓ	si	si	si
ASSAIG DE PENETRACIÓ H2O	no	no	no
CONTROL D'ASPECTE	si	si	si

ASSAIG D'OBLIGAT COMPLIMENT	
LOTS D'INSPECCIÓ	CRITERI D'UNITAT
	UBICACIÓ A OBRA
	TIPUS DE FORMIGÓ
RESISTÈNCIA	
CONSISTÈNCIA	

Flexió / Volum			
Llosa			
HA-30/B/20/IIa+F			
Amidament projecte	Núm. Lots	Núm. Sèries	Núm. Provetes
2,88 m3	1 lot	3 series	15 provetes

Anotacions:

EN CAS DE FORMIGÓ AMB DISTINTIU OFICIALMENT RECONEGUT:
-EL CRITERI DE LOTIFICACIÓ PODRÀ MULTIPLICAR-SE PER 2 O PER 5, SEGONS HO CONDIDER-HI LA DF.
-EL NÚMERO DE SÈRIES O AMASSADES SERÀ D'1 PER A fck<= 30, 1 PER A 35 <= fck<= 50, I 2 PER A Fck>= 50.

ELS ASSAJOS ES REALITZARAN PER UN LABORATORI ACREDITAT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

batlleiroig

5. MATERIAL VEGETAL

batlleiroig

5.1. MATERIAL VEGETAL: ARBRES I ARBUSTOS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

ESPÈCIES:	

CONTROL DOCUMENTAL

AUTENTICITAT D'ESPÈCIE I VARIETAT:	
COMPROVACIÓ D'ETIQUETATGE, MARCATGE I PASSAPORT FITOSANITARI	1 Per espècie
COMPROVACIÓ D'ALBARÀ	1 Per espècie

CONTROL VISUAL

CARACTERÍSTIQUES INTERNES	Estat hídric	1 Per unitat
	Estat sanitari	1 Per unitat
MORFOLOGIA	Totalment ramificat	1 Per unitat
	Capçada en creu	1 Per unitat
	Capçada fletxat	1 Per unitat
	Tronc arbustiu troncs múltiples	1 Per unitat
	Port arbustiu d'un sol tronc	1 Per unitat
	Grups d'arbres	1 Per unitat
PRESENTACIÓ DEL SISTEMA RADICAL	Arrel nua	1 Per unitat
	Pa de terra	1 Per unitat
	Contenidor	1 Per unitat
	Altres recipients	1 Per unitat

CONTROL QUALITAT PART AÈRIA

MORFOLOGIA	∅ coll arrel	1 Per unitat
	Perímetre del tronc	1 Per unitat
	Alçària de la planta	1 Per unitat
	Amplària capçada	1 Per unitat
	Color fullatge i brancatge	1 Per unitat
	Rectitud del tronc	1 Per unitat
	Refaldat	1 Per unitat
	Relació part aèria /sistema radical	1 Per unitat
	Disminució paulatina del Ø del tronc	1 Per unitat
	Capçada en creu, mínim de branques	1 Per unitat
DEFECTES	Ferides cicatritzades	1 Per unitat
	Parcialment o totalment dessecat	1 Per unitat
	Malformació (tija totalment corbada)	1 Per unitat
	Gemma terminal Inexistent o defectuosa	1 Per unitat
	Ramificació insuficient	1 Per unitat
	Fulles recents danyades (planta perennifolia)	1 Per unitat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

	Coll arrel danyat	1 Per unitat
	Troncs i guies múltiples (codominants)	1 Per unitat
	Fulles I gemmes seques	1 Per unitat
	Branques trencades	1 Per unitat
	Fletxa trencada	1 Per unitat

CONTROL QUALITAT PART SUBTERRÀNIA

MORFOLOGIA	Forma, aspecte	1 Per unitat
	Longitud d'arrels	1 Per unitat
	Volum d'arrels	1 Per unitat
	Característiques del sòl de cultiu	1 Per unitat
	Tronc centrat en contenidor	1 Per unitat
	Arpilleria de Pa de terra	1 Per unitat
DEFECTES	Arrel axonomorfa enrotllada espiralitzada o estrangulada	1 Per unitat
	Arrel secundàries inexistents o greument amputades	1 Per unitat
	Arrel axonomorfa remuntant	1 Per unitat
	Insuficient densitat radicular	1 Per unitat
	Esquerdes en el guix de pà de terra	1 Per unitat
	Arrels sortint per els forats de drenatge	1 Per unitat

CONTROL D'ARBRES D'ALINEACIÓ

MORFOLOGIA DE L'ARBRE	Branques principals sense excessives ramificacions	1 Per unitat
	Capçada equilibrada amb el tronc	1 Per unitat
	Troncs únics, rectes i verticals	1 Per unitat
	Fletxa intacta	1 Per unitat

UNIFORMITAT DEL LOT	Mateix Ø de tronc	1 Per unitat
	Mateixa alçada total	1 Per unitat
	Mateixa alçada de capçada	1 Per unitat
	Mateix volum i conformació de capçada	1 Per unitat

5.2. TERRA VEGETAL – DECAPATGE

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	TENDIDO DE TIERRA VEGETAL

TIPUS D'ASSAJOS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
CONTINGUT D'HUMITAT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE FOSFOR	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE POTASSI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MAGNESI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CALCI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SODI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT D'ARGILA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIMS FINS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIM GRUIX	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SORRA TOTAL	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CLASSE TEXTURA USDA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
HUMITAT DE SATURACIÓ	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
PH	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE NITROGEN	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CARBONATS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

5.3. TERRA VEGETAL – D'APORTACIÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	TENDIDO DE TIERRA VEGETAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAJOS			
CONTINGUT D'HUMITAT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE FOSFOR	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE POTASSI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MAGNESI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CALCI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SODI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT D'ARGILA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIMS FINS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIM GRUIX	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SORRA TOTAL	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CLASSE TEXTURA USDA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
HUMITAT DE SATURACIÓ	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
PH	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE NITROGEN	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CARBONATS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència

Anotacions:

5.4. COMPOSTATGE

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	TENDIDO DE ABONOS		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
CARACTERÍSTIQUES FÍSICO QUÍMIQUES			
PH	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CODUCTIVITAT ELÈCTRICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA SECA (MT)	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA (MOT)	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
DENSITAT APARENT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT N KJELDAHL	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE N-NH4	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE K-K2O	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE Ca-CaO	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE Mg-MgO	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE Fe	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE P-P2O5	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
ÍNDEX DE MADURESA			
CONTINGUT CARBONI NITRÒGEN C/N	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
GRAU D'ESTABILITAT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE NITRÒGEN NO HÍDRIC	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÁNICA RESISTENT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

FREQÜÈNCIES I CONTROLS: TRAM 2

1. TERRES 2
1.1 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT 3
1.2. COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT 4
1.3. IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT 5
1.4. COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT 6
1.5. ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES "IN SITU" 7
2. BASES I SUBBASES 8
2.1. IDENTIFICACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú 9
2.2. COMPACTACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú 10
3. PAVIMENTS 10
3.1. IDENTIFICACIÓ DE SAULÓ 11
3.2. COMPACTACIÓ DE SAULÓ 12
3.3. IDENTIFICACIÓ DE TOT-U I SAULÓ 13
3.4. COMPACTACIÓ DE TOT-U I SAULÓ 14
3.5. PAVIMENT DE FORMIGÓ 15
3.6. PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA 16
3.7. VORADES I RIGOLES 17
4. MATERIAL VEGETAL 18
4.1. MATERIAL VEGETAL: ARBRES I ARBUSTOS 19
4.2. TERRA VEGETAL – DECAPATGE 21
4.3. TERRA VEGETAL – D'APORTACIÓ 22
4.4. COMPOSTATGE 23

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

batlleiroig

TRAM 2

1. TERRES

batlleiroig

1.1 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DE TERRES EN LA FORMACIÓ DE TERRAPLENS		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
PRÒCTOR MODIFICAT	Cada 1500 m^3 ó 2 per tram	2.910,50 m^3	2 assajos
GRANULOMÈTRIC	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	2.910,50 m^3	1 assaig
LÍMITS D'ATTERBERG	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	2.910,50 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	Cada 5000 m^3 o cada 3 dies	2.910,50 m^3	1 assaig
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	2.910,50 m^3	1 assaig
CONTINGUT EN SALS SOLUBLES (NLT-114/99)	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	2.910,50 m^3	1 assaig
ASSAIG DE COL·LAPSE EN SÒLS (NLT-254/99)	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	2.910,50 m^3	1 assaig
ASSAIG D'INFLAMENT LLIURE D'UN SÒL AMB EDÒMETRE (UNE 103.601/96)	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	2.910,50 m^3	1 assaig

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.2. COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DE TERRES EN LA FORMACIÓ DE TERRAPLENS		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
DENSITATS IN SITU	5 assajos per cada 5.000 m^2	**TERRAPLENATS:** 11.642,00 m^2	5 assajos
HUMITATS IN SITU	5 assajos per cada 5.000 m^2	**TERRAPLENATS:** 11.642,00 m^2	5 assajos
PLACA DE CÀRREGA (segons NLT 357)	1 assaig de placa de càrrega cada 5.000 m^2	**TERRAPLENATS:** 11.642,00 m^2	2 assajos

Anotacions:

Las tongades de compactació es realitzaran cada 25cm de profunditat, com a màxim.

batlleiroig

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II_TRAM 2

1.3. IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
EQUIVALENT DE SORRA	1 cada 1.000 m3	8.306 m^3	7 assajos
PRÒCTOR MODIFICAT	1 cada 1.000 m3	8.306 m^3	7 assajos
GRANULOMÈTRIC	1 cada 1.000 m3	8.306 m^3	7 assajos
CARES DE FRACTURA	1 cada 1.000 m3	8.306 m^3	7 assajos
LÍMITS D'ATTERBERG	1 cada 1.000 m3	8.306 m^3	7 assajos
ASSAIG "LOS ANGELES"	1 cada 1.000 m3	8.306 m^3	7 assajos
ÍNDEX C.B.R.	1 cada 1.000 m3	8.306 m^3	7 assajos

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.4. COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ DE LA CAPA BASE

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
DENSITATS IN SITU	5 assajos per cada 300 m^2 de base compactada o fracció diària	33.224 m2	111 assajos
HUMITATS IN SITU	5 assajos per cada 300 m^2 de base compactada o fracció diària	33.224 m2	111 assajos
PLACA DE CÀRREGA (segons NLT 357)	1 assaig de placa de càrrega cada 5.000 m^2	33.224 m2	7 assajos

Anotacions:

1.5. ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES "IN SITU"

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
GRANULOMETRIA TERRES	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	211,95 m^3	4 assajos
MATÈRIA ORGÀNICA (%)	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	211,95 m^3	4 assajos
SULFATS SOLUBLES (%)	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	211,95 m^3	4 assajos
ÍNDEX DE PLASTICITAT	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	211,95 m^3	4 assajos
LÍMIT LÍQUID (LL)	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	211,95 m^3	4 assajos

CODI	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DE TERRES TOLERABLES

TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG AL COL·LAPSE	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	211,95 m^3	4 assajos
ASSAIG D'EIXAMPLAMENT	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	211,95 m^3	4 assajos

Anotacions:

Els resultats es valoraran tenint en compte les toleràncies especificades a la memòria.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2. BASES I SUBBASES

2.1. IDENTIFICACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	1.029,15 m^3	1 assaig
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	1.029,15 m^3	1 assaig
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	1.029,15 m^3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	1.029,15 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	1.029,15 m^3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 5.000 m^3 o fracció diària	1.029,15 m^3	1 assaig
PARTÍCULES TRITURADES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	1.029,15 m^3	1 assaig
ÍNDEX DE LLENQUES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	1.029,15 m^3	1 assaig
HUMITAT NATURAL (UNE-EN 1097-5)	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	1.029,15 m^3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 20.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	1.029,15 m^3	1 assaig

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.2. COMPACTACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
HUMITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	6.949,33 m^2	2 x 5 punts= 10 punts
DENSITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	6.861,00 m^2	2 x 5 punts= 10 punts
PLACA DE CÀRREGA	1 assaig per cada 6.000 m^2, min. 1 per capa de terraplenat	6.861,00 m^2	1 assaig

Anotacions:

3.1. IDENTIFICACIÓ DE SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	121,95 m^3	1 assaig
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	121,95 m3	1 assaig
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	121,95 m3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	121,95 m3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	121,95 m3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 5.000 m^3 o fracció diària	121,95 m3	1 assaig
PARTÍCULES TRITURADES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	121,95 m3	1 assaig
ÍNDEX DE LLENQUES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	121,95 m3	1 assaig
HUMITAT NATURAL (UNE-EN 1097-5)	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	121,95 m3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 20.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	121,95 m3	1 assaig

Anotacions:

3. PAVIMENTS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.2. COMPACTACIÓ DE SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
HUMITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	813,00 m^2	1 assaig x 5 punts= 5 punts
DENSITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	813,00 m^2	1 assaig x 5 punts= 5 punts
PLACA DE CÀRREGA	1 assaig per cada 6.000 m^2, min. 1 per capa de terraplenat	813,00 m^2	1 assaig

Anotacions:

3.3. IDENTIFICACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	5.253,44 m^3	5 assajos
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	5.253,44 m^3	5 assajos
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	5.253,44 m^3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	5.253,44 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	5.253,44 m^3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 5.000 m^3 o fracció diària	5.253,44 m^3	1 assaig
PARTÍCULES TRITURADES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	5.253,44 m^3	1 assaig
ÍNDEX DE LLENQUES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	5.253,44 m^3	1 assaig
HUMITAT NATURAL (UNE-EN 1097-5)	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	5.253,44 m^3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 20.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	5.253,44 m^3	1 assaig

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.4. COMPACTACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
HUMITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	26.267,00 m^2	9 punts
DENSITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	26.267,00 m^2	9 punts
PLACA DE CÀRREGA	1 assaig per cada 6.000 m^2, min. 1 per capa de terraplenat	26.267,00 m^2	5 assajos

Anotacions:

3.5. PAVIMENT DE FORMIGÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	EXECUCIÓ DE PAVIMENTS DE FORMIGÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAJOS			
RESISTÈNCIA A FLEXOTRACCIÓ	3 sèries de 5 provetes per cada 100 m^3	265,05 m3	2 assajos de 3 sèries de 15 provetes = **45 provetes**
A 7 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	265,05 m3	6 provetes
A 28 DIES	2 provetes de cada sèrie assajada	265,05 m3	12 provetes
A 56 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	265,05 m3	6 provetes
CONSISTÈNCIA	1 assaig per cada sèrie assajada	265,05 m3	6 provetes

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.6. PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	CONTROL DOCUMENTAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAJOS			
IDENTIFICACIÓ: MARCA, FABRICANT, DATA DE FABRICACIÓ	1 por partida rebuda	180,00 m2	Segons partides rebudes. A especificar per la DO.

CODI	ASSAIG D'EXECUCIÓ DE PAVIMENT

Anotacions:

Es realitzarà control documental de totes les partides d'obra.

3.7. VORADES I RIGOLES

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	RECEPCIÓ DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAJOS			
ASSAIG DEMESURA I TOLERÀNCIA DIMENSIONAL	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 18 ml Vorada ecotravessa = 46,05 ml	CONTROL DOCUMENTAL
PES ESPECÍFIC NET	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 18 ml Vorada ecotravessa = 46,05 ml	CONTROL DOCUMENTAL
RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ (proveta de 10 cm)	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 18 ml Vorada ecotravessa = 46,05 ml	CONTROL DOCUMENTAL
DESGAST A LA FRICCIÓ	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 18 ml Vorada ecotravessa = 46,05 ml	CONTROL DOCUMENTAL
RESISTÈNCIA A LA GELADA	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 18 ml Vorada ecotravessa = 46,05 ml	CONTROL DOCUMENTAL

CODI	CONTROL D'EXECUCIÓ
TIPUS D'ASSAJOS	
ASSAIG D'ANIVELLACIÓ	Cada 10ml de superfície executada

Anotacions:

Es realitzarà control documental de totes les partides d'obra.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

batlleiroig

4. MATERIAL VEGETAL

batlleiroig

4.1. MATERIAL VEGETAL: ARBRES I ARBUSTOS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

ESPÈCIES:	

CONTROL DOCUMENTAL

AUTENTICITAT D'ESPÈCIE I VARIETAT :	
COMPROVACIÓ D'ETIQUETATGE, MARCATGE I PASSAPORT FITOSANITARI	1 Per espècie
COMPROVACIÓ D'ALBARÀ	1 Per espècie

CONTROL VISUAL

CARACTERÍSTIQUES INTERNES	Estat hídric	1 Per unitat
	Estat sanitari	1 Per unitat
MORFOLOGIA	Totalment ramificat	1 Per unitat
	Capçada en creu	1 Per unitat
	Capçada fletxat	1 Per unitat
	Tronc arbustiu troncs múltiples	1 Per unitat
	Port arbustiu d'un sol tronc	1 Per unitat
	Grups d'arbres	1 Per unitat
PRESENTACIÓ DEL SISTEMA RADICAL	Arrel nua	1 Per unitat
	Pa de terra	1 Per unitat
	Contenidor	1 Per unitat
	Altres recipients	1 Per unitat

CONTROL QUALITAT PART AÈRIA

MORFOLOGIA	∅ coll arrel	1 Per unitat
	Perímetre del tronc	1 Per unitat
	Alçària de la planta	1 Per unitat
	Amplària capçada	1 Per unitat
	Color fullatge i brancatge	1 Per unitat
	Rectitud del tronc	1 Per unitat
	Refaldat	1 Per unitat
	Relació part aèria /sistema radical	1 Per unitat
	Disminució paulatina del Ø del tronc	1 Per unitat
	Capçada en creu, mínim de branques	1 Per unitat
DEFECTES	Ferides cicatritzades	1 Per unitat
	Parcialment o totalment dessecat	1 Per unitat
	Malformació (tija totalment corbada)	1 Per unitat
	Gemma terminal Inexistent o defectuosa	1 Per unitat
	Ramificació insuficient	1 Per unitat
	Fulles recents danyades (planta perennifolia)	1 Per unitat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

	Coll arrel danyat	1 Per unitat
	Troncs i guies múltiples (codominants)	1 Per unitat
	Fulles I gemmes seques	1 Per unitat
	Branques trencades	1 Per unitat
	Fletxa trencada	1 Per unitat

CONTROL QUALITAT PART SUBTERRÀNIA		
MORFOLOGIA	Forma, aspecte	1 Per unitat
	Longitud d'arrels	1 Per unitat
	Volum d'arrels	1 Per unitat
	Característiques del sòl de cultiu	1 Per unitat
	Tronc centrat en contenidor	1 Per unitat
	Arpilleria de Pa de terra	1 Per unitat
DEFECTES	Arrel axonomorfa enrotllada espiralitzada o estrangulada	1 Per unitat
	Arrel secundàries inexistents o greument amputades	1 Per unitat
	Arrel axonomorfa remuntant	1 Per unitat
	Insuficient densitat radicular	1 Per unitat
	Esquerdes en el guix de pà de terra	1 Per unitat
	Arrels sortint per els forats de drenatge	1 Per unitat

CONTROL D'ARBRES D'ALINEACIÓ		
MORFOLOGIA DE L'ARBRE	Branques principals sense excessives ramificacions	1 Per unitat
	Capçada equilibrada amb el tronc	1 Per unitat
	Troncs únics, rectes i verticals	1 Per unitat
	Fletxa intacta	1 Per unitat
UNIFORMITAT DEL LOT	Mateix Ø de tronc	1 Per unitat
	Mateixa alçada total	1 Per unitat
	Mateixa alçada de capçada	1 Per unitat
	Mateix volum i conformació de capçada	1 Per unitat

4.2. TERRA VEGETAL – DECAPATGE

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	TENDIDO DE TIERRA VEGETAL

TIPUS D'ASSAJOS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
CONTINGUT D'HUMITAT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE FOSFOR	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE POTASSI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MAGNESI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CALCI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SODI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT D'ARGILA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIMS FINS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIM GRUIX	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SORRA TOTAL	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CLASSE TEXTURA USDA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
HUMITAT DE SATURACIÓ	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
PH	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE NITROGEN	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CARBONATS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4.3. TERRA VEGETAL – D'APORTACIÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	TENDIDO DE TIERRA VEGETAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAJOS			
CONTINGUT D'HUMITAT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE FOSFOR	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE POTASSI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MAGNESI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CALCI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SODI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT D'ARGILA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIMS FINS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIM GRUIX	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SORRA TOTAL	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CLASSE TEXTURA USDA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
HUMITAT DE SATURACIÓ	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
PH	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE NITROGEN	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CARBONATS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència

Anotacions:

batlleiroig

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II_TRAM 2

4.4. COMPOSTATGE

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	TENDIDO DE ABONOS		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
CARACTERÍSTIQUES FÍSICO QUÍMIQUES			
PH	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CODUCTIVITAT ELÈCTRICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA SECA (MT)	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA (MOT)	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
DENSITAT APARENT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT N KJELDAHL	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE N-NH4	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE K-K2O	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE Ca-CaO	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE Mg-MgO	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE Fe	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE P-P2O5	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
ÍNDEX DE MADURESA			
CONTINGUT CARBONI NITRÒGEN C/N	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
GRAU D'ESTABILITAT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE NITRÒGEN NO HÍDRIC	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÁNICA RESISTENT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

batlleiroig

FREQÜÈNCIES I CONTROLS: TRAM 3

1. TERRES 2
1.1 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT 3
1.2. COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT 3
1.3. IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT 5
1.4. COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT 6
1.5. ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES "IN SITU" 7
2. BASES I SUBBASES 8
2.1. IDENTIFICACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú 9
2.2. COMPACTACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú 10
2.3. BASE DE FORMIGÓ 11
3. PAVIMENTS 12
3.1. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE SAULÓ 13
3.2. COMPACTACIÓ PAVIMENT DE SAULÓ 14
3.3. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ 15
3.4. COMPACTACIÓ DE PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ 16
3.5. PAVIMENT DE FORMIGÓ 17
3.6. PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA 18
3.7. VORADES I RIGOLES 19
4. MATERIAL VEGETAL 20
4.1. MATERIAL VEGETAL: ARBRES I ARBUSTOS 21
4.2. TERRA VEGETAL – DECAPATGE 23
4.3. TERRA VEGETAL – D'APORTACIÓ 24
4.4. COMPOSTATGE 25

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

batlleiroig

TRAM 3

1. TERRES

batlleiroig

1.1 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DE TERRES EN LA FORMACIÓ DE TERRAPLENS		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
PRÒCTOR MODIFICAT	Cada 1500 m^3 ó 2 per tram	686,00 m^3	1 assaig
GRANULOMÈTRIC	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	686,00 m^3	1 assaig
LÍMITS D'ATTERBERG	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	686,00 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	Cada 5000 m^3 o cada 3 dies	686,00 m^3	1 assaig
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	686,00 m^3	1 assaig
CONTINGUT EN SALS SOLUBLES (NLT-114/99)	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	686,00 m^3	1 assaig
ASSAIG DE COL·LAPSE EN SÒLS (NLT-254/99)	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	686,00 m^3	1 assaig
ASSAIG D'INFLAMENT LLIURE D'UN SÒL AMB EDÒMETRE (UNE 103.601/96)	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	686,00 m^3	1 assaig

Anotacions:

1.2. COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS			
CODI	QUALITAT DE TERRES EN LA FORMACIÓ DE TERRAPLENS		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
DENSITATS IN SITU	5 assajos per cada 5.000 m^2	**TERRAPLENATS:** 2.744,00 m^2	5 assajos
HUMITATS IN SITU	5 assajos per cada 5.000 m^2	**TERRAPLENATS:** 2.744,00 m^2	5 assajos
PLACA DE CÀRREGA (segons NLT 357)	1 assaig de placa de càrrega cada 5.000 m^2	**TERRAPLENATS:** 2.744,00 m^2	2 assajos

Anotacions:

Las tongades de compactació es realitzaran cada 25cm de profunditat, com a màxim.

1.3. IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS			
CODI	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
EQUIVALENT DE SORRA	1 cada 1.000 m3	1,968,50 m^3	2 assajos
PRÒCTOR MODIFICAT	1 cada 1.000 m3	1,968,50 m^3	2 assajos
GRANULOMÈTRIC	1 cada 1.000 m3	1,968,50 m^3	2 assajos
CARES DE FRACTURA	1 cada 1.000 m3	1,968,50 m^3	2 assajos
LÍMITS D'ATTERBERG	1 cada 1.000 m3	1,968,50 m^3	2 assajos
ASSAIG "LOS ANGELES"	1 cada 1.000 m3	1,968,50 m^3	2 assajos
ÍNDEX C.B.R.	1 cada 1.000 m3	1,968,50 m^3	2 assajos

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.4. COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ DE LA CAPA BASE

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
DENSITATS IN SITU	5 assajos per cada 300 m^2 de base compactada o fracció diària	9.654,50 m^2	33 assajos
HUMITATS IN SITU	5 assajos per cada 300 m^2 de base compactada o fracció diària	9.654,50 m^2	33 assajos
PLACA DE CÀRREGA (segons NLT 357)	1 assaig de placa de càrrega cada 5.000 m^2	9.654,50 m^2	2 assajos

Anotacions:

1.5. ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES "IN SITU"

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
GRANULOMETRIA TERRES	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	20,46 m^3	4 assajos
MATÈRIA ORGÀNICA (%)	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	20,46 m^3	4 assajos
SULFATS SOLUBLES (%)	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	20,46 m^3	4 assajos
ÍNDEX DE PLASTICITAT	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	20,46 m^3	4 assajos
LÍMIT LÍQUID (LL)	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	20,46 m^3	4 assajos

CODI	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DE TERRES TOLERABLES

TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG AL COL·LAPSE	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	375,30 m^3	4 assajos
ASSAIG D'EIXAMPLAMENT	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	375,30 m^3	4 assajos

Anotacions:

Els resultats es valoraran tenint en compte les toleràncies especificades a la memòria.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

batlleiroig

2. BASES I SUBBASES

batlleiroig

2.1. IDENTIFICACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	135,15 m^3	1 assaig
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	135,15 m^3	1 assaig
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	135,15 m^3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	135,15 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	135,15 m^3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 5.000 m^3 o fracció diària	135,15 m^3	1 assaig
PARTÍCULES TRITURADES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	135,15 m^3	1 assaig
ÍNDEX DE LLENQUES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	135,15 m^3	1 assaig
HUMITAT NATURAL (UNE-EN 1097-5)	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	135,15 m^3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 20.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	135,15 m^3	1 assaig

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.2. COMPACTACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
HUMITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	675,75 m^2	5 punts
DENSITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	675,75 m^2	5 punts
PLACA DE CÀRREGA	1 assaig per cada 6.000 m^2, min. 1 per capa de terraplenat	675,75 m^2	1 assaig

Anotacions:

2.3. BASE DE FORMIGÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
RESISTÈNCIA A FLEXOTRACCIÓ	3 series de 5 provetes per cada 100 m^3	19,80 m3	3 sèries (15 provetes)
A 7 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	19,80 m3	3 provetes
A 28 DIES	2 provetes de cada sèrie assajada	19,80 m3	6 provetes
A 56 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	19,80 m3	3 provetes
CONSISTÈNCIA	1 proveta de cada sèrie assajada	19,80 m3	3 provetes

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

batlleiroig

3. PAVIMENTS

batlleiroig

3.1. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	375,30 m^3	1 assaig
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	375,30 m^3	1 assaig
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	375,30 m^3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	375,30 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	375,30 m^3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 5.000 m^3 o fracció diària	375,30 m^3	1 assaig
PARTÍCULES TRITURADES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	375,30 m^3	1 assaig
ÍNDEX DE LLENQUES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	375,30 m^3	1 assaig
HUMITAT NATURAL (UNE-EN 1097-5)	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	375,30 m^3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 20.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	375,30 m^3	1 assaig

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.2. COMPACTACIÓ PAVIMENT DE SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
HUMITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	2.502,00 m^2	1 assaig x 5 punts= 5 punts
DENSITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	2.502,00 m2	1 assaig x 5 punts= 5 punts
PLACA DE CÀRREGA	1 assaig per cada 6.000 m^2, min. 1 per capa de terraplenat	2.502,00 m2	1 assaig

Anotacions:

3.3. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	1.081,00 m^3	1 assaig
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	1.081,00 m^3	1 assaig
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	1.081,00 m^3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	1.081,00 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	1.081,00 m^3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 5.000 m^3 o fracció diària	1.081,00 m^3	1 assaig
PARTÍCULES TRITURADES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	1.081,00 m^3	1 assaig
ÍNDEX DE LLENQUES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	1.081,00 m^3	1 assaig
HUMITAT NATURAL (UNE-EN 1097-5)	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	1.081,00 m^3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 20.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	1.081,00 m^3	1 assaig

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.4. COMPACTACIÓ DE PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
HUMITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	5.405,00 m^2	15 punts
DENSITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	5.405,00 m2	15 punts
PLACA DE CÀRREGA	1 assaig per cada 6.000 m^2, min. 1 per capa de terraplenat	5.405,00 m2	2 assajos

Anotacions:

3.5. PAVIMENT DE FORMIGÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	EXECUCIÓ DE PAVIMENTS DE FORMIGÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAJOS			
RESISTÈNCIA A FLEXOTRACCIÓ	3 sèries de 5 provetes per cada 100 m^3	497,00 m3	15 sèries (75 provetes)
A 7 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	497,00 m3	15 provetes
A 28 DIES	2 provetes de cada sèrie assajada	497,00 m3	30 provetes
A 56 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	497,00 m3	15 provetes
CONSISTÈNCIA	1 assaig per cada sèrie assajada	497,00 m3	15 provetes

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.6. PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	CONTROL DOCUMENTAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAJOS			
IDENTIFICACIÓ: MARCA, FABRICANT, DATA DE FABRICACIÓ	1 por partida rebuda	132,00 m2	Segons partides rebudes. A especificar per la DO.

CODI	CONTROL D'EXECUCIÓ DE PAVIMENT

Anotacions:

Es realitzarà control documental de totes les partides d'obra.

3.7. VORADES I RIGOLES

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	RECEPCIÓ DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAJOS			
ASSAIG DEMESURA I TOLERÀNCIA DIMENSIONAL	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 10 ml Vorada ecotravessa = 110,70 ml	CONTROL DOCUMENTAL
PES ESPECÍFIC NET	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 10 ml Vorada ecotravessa = 110,70 ml	CONTROL DOCUMENTAL
RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ (proveta de 10 cm)	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 10 ml Vorada ecotravessa = 110,70 ml	CONTROL DOCUMENTAL
DESGAST A LA FRICCIÓ	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 10 ml Vorada ecotravessa = 110,70 ml	CONTROL DOCUMENTAL
RESISTÈNCIA A LA GELADA	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 10 ml Vorada ecotravessa = 110,70 ml	CONTROL DOCUMENTAL

CODI	CONTROL D'EXECUCIÓ
TIPUS D'ASSAJOS	
ASSAIG D'ANIVELLACIÓ	Cada 10ml de superfície executada

Anotacions:

Es realitzarà control documental de totes les partides d'obra.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

batlleiroig

4. MATERIAL VEGETAL

batlleiroig

4.1. MATERIAL VEGETAL: ARBRES I ARBUSTOS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

ESPÈCIES:	

CONTROL DOCUMENTAL

AUTENTICITAT D'ESPÈCIE I VARIETAT :	
COMPROVACIÓ D'ETIQUETATGE, MARCATGE I PASSAPORT FITOSANITARI	1 Per espècie
COMPROVACIÓ D'ALBARÀ	1 Per espècie

CONTROL VISUAL

CARACTERÍSTIQUES INTERNES	Estat hídric	1 Per unitat
	Estat sanitari	1 Per unitat
MORFOLOGIA	Totalment ramificat	1 Per unitat
	Capçada en creu	1 Per unitat
	Capçada fletxat	1 Per unitat
	Tronc arbustiu troncs múltiples	1 Per unitat
	Port arbustiu d'un sol tronc	1 Per unitat
	Grups d'arbres	1 Per unitat
PRESENTACIÓ DEL SISTEMA RADICAL	Arrel nua	1 Per unitat
	Pa de terra	1 Per unitat
	Contenidor	1 Per unitat
	Altres recipients	1 Per unitat

CONTROL QUALITAT PART AÈRIA

MORFOLOGIA	∅ coll arrel	1 Per unitat
	Perímetre del tronc	1 Per unitat
	Alçària de la planta	1 Per unitat
	Amplària capçada	1 Per unitat
	Color fullatge i brancatge	1 Per unitat
	Rectitud del tronc	1 Per unitat
	Refaldat	1 Per unitat
	Relació part aèria /sistema radical	1 Per unitat
	Disminució paulatina del Ø del tronc	1 Per unitat
	Capçada en creu, mínim de branques	1 Per unitat
DEFECTES	Ferides cicatritzades	1 Per unitat
	Parcialment o totalment dessecat	1 Per unitat
	Malformació (tija totalment corbada)	1 Per unitat
	Gemma terminal Inexistent o defectuosa	1 Per unitat
	Ramificació insuficient	1 Per unitat
	Fulles recents danyades (planta perennifolia)	1 Per unitat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

	Coll arrel danyat	1 Per unitat
	Troncs i guies múltiples (codominants)	1 Per unitat
	Fulles I gemmes seques	1 Per unitat
	Branques trencades	1 Per unitat
	Fletxa trencada	1 Per unitat

CONTROL QUALITAT PART SUBTERRÀNIA

MORFOLOGIA	Forma, aspecte	1 Per unitat
	Longitud d'arrels	1 Per unitat
	Volum d'arrels	1 Per unitat
	Característiques del sòl de cultiu	1 Per unitat
	Tronc centrat en contenidor	1 Per unitat
	Arpilleria de Pa de terra	1 Per unitat
DEFECTES	Arrel axonomorfa enrotllada espiralitzada o estrangulada	1 Per unitat
	Arrel secundàries inexistents o greument amputades	1 Per unitat
	Arrel axonomorfa remuntant	1 Per unitat
	Insuficient densitat radicular	1 Per unitat
	Esquerdes en el guix de pà de terra	1 Per unitat
	Arrels sortint per els forats de drenatge	1 Per unitat

CONTROL D'ARBRES D'ALINEACIÓ

MORFOLOGIA DE L'ARBRE	Branques principals sense excessives ramificacions	1 Per unitat
	Capçada equilibrada amb el tronc	1 Per unitat
	Troncs únics, rectes i verticals	1 Per unitat
	Fletxa intacta	1 Per unitat

UNIFORMITAT DEL LOT	Mateix Ø de tronc	1 Per unitat
	Mateixa alçada total	1 Per unitat
	Mateixa alçada de capçada	1 Per unitat
	Mateix volum i conformació de capçada	1 Per unitat

4.2. TERRA VEGETAL – DECAPATGE

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	TENDIDO DE TIERRA VEGETAL

TIPUS D'ASSAJOS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
CONTINGUT D'HUMITAT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE FOSFOR	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE POTASSI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MAGNESI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CALCI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SODI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT D'ARGILA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIMS FINS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIM GRUIX	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SORRA TOTAL	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CLASSE TEXTURA USDA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
HUMITAT DE SATURACIÓ	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
PH	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE NITROGEN	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CARBONATS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4.3. TERRA VEGETAL – D'APORTACIÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	TENDIDO DE TIERRA VEGETAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAJOS			
CONTINGUT D'HUMITAT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE FOSFOR	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE POTASSI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MAGNESI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CALCI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SODI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT D'ARGILA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIMS FINS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIM GRUIX	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SORRA TOTAL	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CLASSE TEXTURA USDA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
HUMITAT DE SATURACIÓ	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
PH	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE NITROGEN	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CARBONATS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència

Anotacions:

batlleiroig

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II_TRAM 3

4.4. COMPOSTATGE

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	TENDIDO DE ABONOS		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
CARACTERÍSTIQUES FÍSICO QUÍMIQUES			
PH	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CODUCTIVITAT ELÈCTRICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA SECA (MT)	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA (MOT)	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
DENSITAT APARENT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT N KJELDAHL	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE N-NH4	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE K-K2O	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE Ca-CaO	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE Mg-MgO	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE Fe	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE P-P2O5	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
ÍNDEX DE MADURESA			
CONTINGUT CARBONI NITRÒGEN C/N	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
GRAU D'ESTABILITAT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE NITRÒGEN NO HÍDRIC	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÁNICA RESISTENT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

FREQÜÈNCIES I CONTROLS: TRAM 4

1. TERRES 2
1.1 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT 3
1.2. COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT 4
1.3. IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT 5
1.4. COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT 6
2. BASES I SUBBASES 7
2.1. IDENTIFICACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú 8
2.2. COMPACTACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú 9
2.3. BASE DE FORMIGÓ 10
3. PAVIMENTS 11
3.1. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ 12
3.2. COMPACTACIÓ DE PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ 13
3.3. PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA 14
3.4. VORADES I RIGOLES 15
4. MATERIAL VEGETAL 16
4.1. MATERIAL VEGETAL: ARBRES I ARBUSTOS 17
4.2. TERRA VEGETAL – DECAPATGE 19
4.3. TERRA VEGETAL – D'APORTACIÓ 20
4.4. COMPOSTATGE 21

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

batlleiroig

TRAM 4

1. TERRES

batlleiroig

1.1 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DE TERRES EN LA FORMACIÓ DE TERRAPLENS		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
PRÒCTOR MODIFICAT	Cada 1500 m^3 ó 2 per tram	1.117,20 m^2	1 assaig
GRANULOMÈTRIC	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	1.117,20 m^2	1 assaig
LÍMITS D'ATTERBERG	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	1.117,20 m^2	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	Cada 5000 m^3 o cada 3 dies	1.117,20 m^2	1 assaig
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	1.117,20 m^2	1 assaig
CONTINGUT EN SALS SOLUBLES (NLT-114/99)	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	1.117,20 m^2	1 assaig
ASSAIG DE COL·LAPSE EN SÒLS (NLT-254/99)	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	1.117,20 m^2	1 assaig
ASSAIG D'INFLAMENT LLIURE D'UN SÒL AMB EDÒMETRE (UNE 103.601/96)	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	1.117,20 m^2	1 assaig

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.2. COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DE TERRES EN LA FORMACIÓ DE TERRAPLENS		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
DENSITATS IN SITU	5 assajos per cada 5.000 m^2	**TERRAPLENATS:** 4.468,80 m^2	4 assajos
HUMITATS IN SITU	5 assajos per cada 5.000 m^2	**TERRAPLENATS:** 4.468,80 m^2	4 assajos
PLACA DE CÀRREGA (segons NLT 357)	1 assaig de placa de càrrega cada 5.000 m^2	**TERRAPLENATS:** 4.468,80 m^2	2 assajos

Anotacions:

Las tongades de compactació es realitzaran cada 25cm de profunditat, com a màxim.

1.3. IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
EQUIVALENT DE SORRA	1 cada 1.000 m3	2.098,20 m^3	2 assajos
PRÒCTOR MODIFICAT	1 cada 1.000 m3	2.098,20 m3	2 assajos
GRANULOMÈTRIC	1 cada 1.000 m3	2.098,20 m3	2 assajos
CARES DE FRACTURA	1 cada 1.000 m3	2.098,20 m3	2 assajos
LÍMITS D'ATTERBERG	1 cada 1.000 m3	2.098,20 m3	2 assajos
ASSAIG "LOS ANGELES"	1 cada 1.000 m3	2.098,20 m3	2 assajos
ÍNDEX C.B.R.	1 cada 1.000 m3	2.098,20 m3	2 assajos

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.4. COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ DE LA CAPA BASE

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
DENSITATS IN SITU	5 assajos per cada 300 m^2 de base compactada o fracció diària	10.491,00 m^2	35 assajos
HUMITATS IN SITU	5 assajos per cada 300 m^2 de base compactada o fracció diària	10.491,00 m^2	35 assajos
PLACA DE CÀRREGA (segons NLT 357)	1 assaig de placa de càrrega cada 5.000 m^2	10.491,00 m^2	2 assajos

Anotacions:

batlleiroig

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II_TRAM 4

2. BASES I SUBBASES

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.1. IDENTIFICACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	364,00 m^3	1 assaig
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	364,00 m^3	1 assaig
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	364,00 m^3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	364,00 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	364,00 m^3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 5.000 m^3 o fracció diària	364,00 m^3	1 assaig
PARTÍCULES TRITURADES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	364,00 m^3	1 assaig
ÍNDEX DE LLENQUES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	364,00 m^3	1 assaig
HUMITAT NATURAL (UNE-EN 1097-5)	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	364,00 m^3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 20.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	364,00 m^3	1 assaig

Anotacions:

2.2. COMPACTACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
HUMITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	2.426,60 m^2	5 punts
DENSITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	2.426,60 m^2	5 punts
PLACA DE CÀRREGA	1 assaig per cada 6.000 m^2, min. 1 per capa de terraplenat	2.426,60 m^2	1 assaig

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

batlleiroig

2.3. BASE DE FORMIGÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
RESISTÈNCIA A FLEXOTRACCIÓ	3 series de 5 provetes per cada 100 m^3	9,00 m3	3 sèries (15 provetes)
A 7 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	9,00 m3	3 provetes
A 28 DIES	2 provetes de cada sèrie assajada	9,00 m3	6 provetes
A 56 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	9,00 m3	3 provetes
CONSISTÈNCIA	1 proveta de cada sèrie assajada	9,00 m3	3 provetes

Anotacions:

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II_TRAM 4

batlleiroig

3. PAVIMENTS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.1. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	1.781,40 m^3	2 assajos
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	1.781,40 m^3	2 assajos
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	1.781,40 m^3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	1.781,40 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	1.781,40 m^3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 5.000 m^3 o fracció diària	1.781,40 m^3	1 assaig
PARTÍCULES TRITURADES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	1.781,40 m^3	1 assaig
ÍNDEX DE LLENQUES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	1.781,40 m^3	1 assaig
HUMITAT NATURAL (UNE-EN 1097-5)	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	1.781,40 m^3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 20.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	1.781,40 m^3	1 assaig

Anotacions:

batlleiroig

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II_TRAM 4

3.2. COMPACTACIÓ DE PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
HUMITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	8.907,00 m^2	15 punts
DENSITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	8.907,00 m2	15 punts
PLACA DE CÀRREGA	1 assaig per cada 6.000 m^2, min. 1 per capa de terraplenat	8.907,00 m2	2 assajos

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.3. PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	CONTROL DOCUMENTAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAJOS			
IDENTIFICACIÓ: MARCA, FABRICANT, DATA DE FABRICACIÓ	1 por partida rebuda	24,00 m2	Segons partides rebudes. A especificar per la DO.

CODI	CONTROL D'EXECUCIÓ DE PAVIMENT

Anotacions:

Es realitzarà control documental de totes les partides d'obra.

3.4. VORADES I RIGOLES

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	RECEPCIÓ DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAJOS			
ASSAIG DEMESURA I TOLERÀNCIA DIMENSIONAL	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 8 ml Vorada ecotravessa = 30,70 ml	CONTROL DOCUMENTAL
PES ESPECÍFIC NET	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 8 ml Vorada ecotravessa = 30,70 ml	CONTROL DOCUMENTAL
RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ (proveta de 10 cm)	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 8 ml Vorada ecotravessa = 30,70 ml	CONTROL DOCUMENTAL
DESGAST A LA FRICCIÓ	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 8 ml Vorada ecotravessa = 30,70 ml	CONTROL DOCUMENTAL
RESISTÈNCIA A LA GELADA	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 8 ml Vorada ecotravessa = 30,70 ml	CONTROL DOCUMENTAL

CODI	CONTROL D'EXECUCIÓ
TIPUS D'ASSAJOS	
ASSAIG D'ANIVELLACIÓ	Cada 10ml de superfície executada

Anotacions:

Es realitzarà control documental de totes les partides d'obra.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

batlleiroig

4. MATERIAL VEGETAL

batlleiroig

4.1. MATERIAL VEGETAL: ARBRES I ARBUSTOS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

ESPÈCIES:	

CONTROL DOCUMENTAL

AUTENTICITAT D'ESPÈCIE I VARIETAT :	
COMPROVACIÓ D'ETIQUETATGE, MARCATGE I PASSAPORT FITOSANITARI	1 Per espècie
COMPROVACIÓ D'ALBARÀ	1 Per espècie

CONTROL VISUAL

CARACTERÍSTIQUES INTERNES	Estat hídric	1 Per unitat
	Estat sanitari	1 Per unitat
MORFOLOGIA	Totalment ramificat	1 Per unitat
	Capçada en creu	1 Per unitat
	Capçada fletxat	1 Per unitat
	Tronc arbustiu troncs múltiples	1 Per unitat
	Port arbustiu d'un sol tronc	1 Per unitat
	Grups d'arbres	1 Per unitat
PRESENTACIÓ DEL SISTEMA RADICAL	Arrel nua	1 Per unitat
	Pa de terra	1 Per unitat
	Contenidor	1 Per unitat
	Altres recipients	1 Per unitat

CONTROL QUALITAT PART AÈRIA

MORFOLOGIA	∅ coll arrel	1 Per unitat
	Perímetre del tronc	1 Per unitat
	Alçària de la planta	1 Per unitat
	Amplària capçada	1 Per unitat
	Color fullatge i brancatge	1 Per unitat
	Rectitud del tronc	1 Per unitat
	Refaldat	1 Per unitat
	Relació part aèria /sistema radical	1 Per unitat
	Disminució paulatina del Ø del tronc	1 Per unitat
	Capçada en creu, mínim de branques	1 Per unitat
DEFECTES	Ferides cicatritzades	1 Per unitat
	Parcialment o totalment dessecat	1 Per unitat
	Malformació (tija totalment corbada)	1 Per unitat
	Gemma terminal Inexistent o defectuosa	1 Per unitat
	Ramificació insuficient	1 Per unitat
	Fulles recents danyades (planta perennifolia)	1 Per unitat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

	Coll arrel danyat	1 Per unitat
	Troncs i guies múltiples (codominants)	1 Per unitat
	Fulles I gemmes seques	1 Per unitat
	Branques trencades	1 Per unitat
	Fletxa trencada	1 Per unitat

CONTROL QUALITAT PART SUBTERRÀNIA		
MORFOLOGIA	Forma, aspecte	1 Per unitat
	Longitud d'arrels	1 Per unitat
	Volum d'arrels	1 Per unitat
	Característiques del sòl de cultiu	1 Per unitat
	Tronc centrat en contenidor	1 Per unitat
	Arpilleria de Pa de terra	1 Per unitat
DEFECTES	Arrel axonomorfa enrotllada espiralitzada o estrangulada	1 Per unitat
	Arrel secundàries inexistents o greument amputades	1 Per unitat
	Arrel axonomorfa remuntant	1 Per unitat
	Insuficient densitat radicular	1 Per unitat
	Esquerdes en el guix de pà de terra	1 Per unitat
	Arrels sortint per els forats de drenatge	1 Per unitat

CONTROL D'ARBRES D'ALINEACIÓ		
MORFOLOGIA DE L'ARBRE	Branques principals sense excessives ramificacions	1 Per unitat
	Capçada equilibrada amb el tronc	1 Per unitat
	Troncs únics, rectes i verticals	1 Per unitat
	Fletxa intacta	1 Per unitat
UNIFORMITAT DEL LOT	Mateix Ø de tronc	1 Per unitat
	Mateixa alçada total	1 Per unitat
	Mateixa alçada de capçada	1 Per unitat
	Mateix volum i conformació de capçada	1 Per unitat

4.2. TERRA VEGETAL – DECAPATGE

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	TENDIDO DE TIERRA VEGETAL

TIPUS D'ASSAJOS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
CONTINGUT D'HUMITAT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE FOSFOR	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE POTASSI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MAGNESI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CALCI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SODI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT D'ARGILA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIMS FINS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIM GRUIX	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SORRA TOTAL	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CLASSE TEXTURA USDA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
HUMITAT DE SATURACIÓ	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
PH	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE NITROGEN	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CARBONATS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4.3. TERRA VEGETAL – D'APORTACIÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	TENDIDO DE TIERRA VEGETAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAJOS			
CONTINGUT D'HUMITAT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE FOSFOR	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE POTASSI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MAGNESI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CALCI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SODI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT D'ARGILA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIMS FINS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIM GRUIX	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SORRA TOTAL	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CLASSE TEXTURA USDA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
HUMITAT DE SATURACIÓ	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
PH	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE NITROGEN	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CARBONATS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència

Anotacions:

batlleiroig

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II_TRAM 4

4.4. COMPOSTATGE

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	TENDIDO DE ABONOS		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
CARACTERÍSTIQUES FÍSICO QUÍMIQUES			
PH	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CODUCTIVITAT ELÈCTRICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA SECA (MT)	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA (MOT)	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
DENSITAT APARENT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT N KJELDAHL	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE N-NH4	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE K-K2O	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE Ca-CaO	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE Mg-MgO	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE Fe	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE P-P2O5	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
ÍNDEX DE MADURESA			
CONTINGUT CARBONI NITRÒGEN C/N	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
GRAU D'ESTABILITAT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE NITRÒGEN NO HÍDRIC	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÁNICA RESISTENT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

FREQÜÈNCIES I CONTROLS: TRAM 5

1. TERRES 2
1.1 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT 3
1.2. COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT 3
1.3. IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT 5
1.4. COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT 6
1.5. ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES "IN SITU" 7
1.6. SORRES DE PROTECCIÓ DE SERVEIS 8
2. BASES I SUBBASES 9
2.1. IDENTIFICACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú 10
2.2. COMPACTACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú 11
2.3. BASE DE FORMIGÓ 12
3. PAVIMENTS 13
3.1. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE SAULÓ 14
3.2. COMPACTACIÓ PAVIMENT DE SAULÓ 15
3.3. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ 16
3.4. COMPACTACIÓ DE PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ 17
3.5. PAVIMENT DE FORMIGÓ 18
3.6. PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA 19
3.7. VORADES I RIGOLES 20
4. MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS 21
4.1. MICROPILOTS 22
4.2. ARMADURA MICROPILOTIS 23
4.3. ARMADURA LLOSA 24
4.4. FORMIGÓ ARMAT MICROPILOTS 25
4.5. FORMIGÓ ARMAT LLOSA 26
5. MATERIAL VEGETAL 27
5.1. MATERIAL VEGETAL: ARBRES I ARBUSTOS 28
5.2. TERRA VEGETAL – DECAPATGE 30
5.3. TERRA VEGETAL – D'APORTACIÓ 31
5.4. COMPOSTATGE 32

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

batlleiroig

TRAM 5

1. TERRES

batlleiroig

1.1 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DE TERRES EN LA FORMACIÓ DE TERRAPLENS		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
PRÒCTOR MODIFICAT	Cada 1500 m^3 ó 2 per tram	2.276,10 m^3	2 assajos
GRANULOMÈTRIC	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	2.276,10 m^3	1 assaig
LÍMITS D'ATTERBERG	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	2.276,10 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	Cada 5000 m^3 o cada 3 dies	2.276,10 m^3	1 assaig
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	2.276,10 m^3	1 assaig
CONTINGUT EN SALS SOLUBLES (NLT-114/99)	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	2.276,10 m^3	1 assaig
ASSAIG DE COL·LAPSE EN SÒLS (NLT-254/99)	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	2.276,10 m^3	1 assaig
ASSAIG D'INFLAMENT LLIURE D'UN SÒL AMB EDÒMETRE (UNE 103.601/96)	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	2.276,10 m^3	1 assaig

Anotacions:

1.2. COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DE TERRES EN LA FORMACIÓ DE TERRAPLENS

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
DENSITATS IN SITU	5 assajos per cada 5.000 m^2	**TERRAPLENATS:** 9.104,40 m^2	10 assajos
HUMITATS IN SITU	5 assajos per cada 5.000 m^2	**TERRAPLENATS:** 9.104,40 m^2	10 assajos
PLACA DE CÀRREGA (segons NLT 357)	1 assaig de placa de càrrega cada 5.000 m^2	**TERRAPLENATS:** 9.104,40 m^2	2 assajos

Anotacions:

Las tongades de compactació es realitzaran cada 25cm de profunditat, com a màxim.

1.3. IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
EQUIVALENT DE SORRA	1 cada 1.000 m3	3.410,90 m^3	2 assajos
PRÒCTOR MODIFICAT	1 cada 1.000 m3	3.410,90 m^3	2 assajos
GRANULOMÈTRIC	1 cada 1.000 m3	3.410,90 m^3	2 assajos
CARES DE FRACTURA	1 cada 1.000 m3	3.410,90 m^3	2 assajos
LÍMITS D'ATTERBERG	1 cada 1.000 m3	3.410,90 m^3	2 assajos
ASSAIG "LOS ANGELES"	1 cada 1.000 m3	3.410,90 m^3	2 assajos
ÍNDEX C.B.R.	1 cada 1.000 m3	3.410,90 m^3	2 assajos

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.4. COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ DE LA CAPA BASE

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
DENSITATS IN SITU	5 assajos per cada 300 m^2 de base compactada o fracció diària	17.054,50 m^2	58 assajos
HUMITATS IN SITU	5 assajos per cada 300 m^2 de base compactada o fracció diària	17.054,50 m^2	58 assajos
PLACA DE CÀRREGA (segons NLT 357)	1 assaig de placa de càrrega cada 5.000 m^2	17.054,50 m^2	4 assajos

Anotacions:

1.5. ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES "IN SITU"

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
GRANULOMETRIA TERRES	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	451,85 m^3	4 assajos
MATÈRIA ORGÀNICA (%)	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	451,85 m^3	4 assajos
SULFATS SOLUBLES (%)	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	451,85 m^3	4 assajos
ÍNDEX DE PLASTICITAT	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	451,85 m^3	4 assajos
LÍMIT LÍQUID (LL)	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	451,85 m^3	4 assajos

CODI	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DE TERRES TOLERABLES

TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG AL COL·LAPSE	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	530,55 m^3	4 assajos
ASSAIG D'EIXAMPLAMENT	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	530,55 m^3	4 assajos

Anotacions:

Els resultats es valoraran tenint en compte les toleràncies especificades a la memòria.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.6. SORRES DE PROTECCIÓ DE SERVEIS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 750 m^3 o fracció diària	14 m3	1 assaig
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 750 m^3 o fracció diària	14 m3	1 assaig
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 1.500 m^3 o cada 2 dies	14 m3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 1.500 m^3 o cada 2 dies	14 m3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 4.500 m^3 o cada setmana si el volum és menor	14 m3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 750 m^3 o fracció diària	14 m3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 4.500 m^3 o cada setmana si el volum és menor	14 m3	1 assaig

Anotacions:

batlleiroig
FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II_TRAM 5

2. BASES I SUBBASES

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.1. IDENTIFICACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	800,10 m^3	2 assajos
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	800,10 m^3	2 assajos
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	800,10 m^3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	800,10 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	800,10 m^3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 5.000 m^3 o fracció diària	800,10 m^3	1 assaig
PARTÍCULES TRITURADES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	800,10 m^3	1 assaig
ÍNDEX DE LLENQUES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	800,10 m^3	1 assaig
HUMITAT NATURAL (UNE-EN 1097-5)	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	800,10 m^3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 20.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	800,10 m^3	1 assaig

Anotacions:

2.2. COMPACTACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
HUMITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	4000,50 m^2	4 x 5 punts= 20 punts
DENSITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	4000,50 m^2	4 x 5 punts= 20 punts
PLACA DE CÀRREGA	1 assaig per cada 6.000 m^2, min. 1 per capa de terraplenat	4000,50 m^2	2 assajos

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.3. BASE DE FORMIGÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
RESISTÈNCIA A FLEXOTRACCIÓ	3 series de 5 provetes per cada 100 m^3	21,60 m3	3 sèries (15 provetes)
A 7 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	21,60 m3	3 provetes
A 28 DIES	2 provetes de cada sèrie assajada	21,60 m3	6 provetes
A 56 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	21,60 m3	3 provetes
CONSISTÈNCIA	1 proveta de cada sèrie assajada	21,60m3	3 provetes

Anotacions:

3. PAVIMENTS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.1. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	530,55m^3	1 assaig
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	530,55m3	1 assaig
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	530,55m3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	530,55m3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	530,55m3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 5.000 m^3 o fracció diària	530,55m3	1 assaig
PARTÍCULES TRITURADES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	530,55m3	1 assaig
ÍNDEX DE LLENQUES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	530,55m3	1 assaig
HUMITAT NATURAL (UNE-EN 1097-5)	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	530,55m3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 20.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	530,55m3	1 assaig

Anotacions:

3.2. COMPACTACIÓ PAVIMENT DE SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
HUMITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	3.537,00 m^2	2 assaig x 5 punts= 10 punts
DENSITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	3.537,00 m2	2 assaig x 5 punts= 10 punts
PLACA DE CÀRREGA	1 assaig per cada 6.000 m^2, min. 1 per capa de terraplenat	3.537,00 m2	1 assaig

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.3. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	1.010,70 m^3	2 assajos
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	1.010,70 m^3	2 assajos
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	1.010,70 m^3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	1.010,70 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	1.010,70 m^3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 5.000 m^3 o fracció diària	1.010,70 m^3	1 assaig
PARTÍCULES TRITURADES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	1.010,70 m^3	1 assaig
ÍNDEX DE LLENQUES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	1.010,70 m^3	1 assaig
HUMITAT NATURAL (UNE-EN 1097-5)	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	1.010,70 m^3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 20.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	1.010,70 m^3	1 assaig

Anotacions:

3.4. COMPACTACIÓ DE PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
HUMITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	6.738,00 m^2	5 punts
DENSITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	6.738,00 m^2	5 punts
PLACA DE CÀRREGA	1 assaig per cada 6.000 m^2, min. 1 per capa de terraplenat	6.738,00 m^2	1 assaig

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.5. PAVIMENT DE FORMIGÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	EXECUCIÓ DE PAVIMENTS DE FORMIGÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAJOS			
RESISTÈNCIA A FLEXOTRACCIÓ	3 sèries de 5 provetes per cada 100 m^3	158,40 m3	5 sèries (75 provetes)
A 7 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	158,40 m3	15 provetes
A 28 DIES	2 provetes de cada sèrie assajada	158,40 m3	30 provetes
A 56 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	158,40 m3	15 provetes
CONSISTÈNCIA	1 assaig per cada sèrie assajada	158,40 m3	15 provetes

Anotacions:

3.6. PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	CONTROL DOCUMENTAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAJOS			
IDENTIFICACIÓ: MARCA, FABRICANT, DATA DE FABRICACIÓ	1 por partida rebuda	96,00 m2	Segons partides rebudes. A especificar per la DO.

CODI	CONTROL D'EXECUCIÓ DE PAVIMENT

Anotacions:

Es realitzarà control documental de totes les partides d'obra.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.7. VORADES I RIGOLES

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	RECEPCIÓ DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAJOS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
ASSAIG DEMESURA I TOLERÀNCIA DIMENSIONAL	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 4 ml Vorada ecotravessa = 40,70 ml	CONTROL DOCUMENTAL
PES ESPECÍFIC NET	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 4 ml Vorada ecotravessa = 40,70 ml	CONTROL DOCUMENTAL
RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ (proveta de 10 cm)	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 4 ml Vorada ecotravessa = 40,70 ml	CONTROL DOCUMENTAL
DESGAST A LA FRICCIÓ	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 4 ml Vorada ecotravessa = 40,70 ml	CONTROL DOCUMENTAL
RESISTÈNCIA A LA GELADA	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 4 ml Vorada ecotravessa = 40,70 ml	CONTROL DOCUMENTAL

CODI	CONTROL D'EXECUCIÓ

TIPUS D'ASSAJOS	
ASSAIG D'ANIVELLACIÓ	Cada 10ml de superfície executada

Anotacions:

Es realitzarà control documental de totes les partides d'obra.

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II_TRAM 5

4. MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4.1. MICROPILOTS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAIGS

CÓDIGO	CORTINES DE MIROPILOTES		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
ASSAIGS DE CÀRREGA			
ASSAIGS DE CÀRREGA AXIAL	-2-4 % dels micropilotis (segons necessitats de projecte)	12 u	1 ut
ASSAIGS DE TRACCIÓ AXIAL	-2-4 % dels micropilotis (segons necessitats de projecte)	12 u	1 ut
ASSAIGS DE CÀRREGA LATERAL	-2-4 % dels micropilotis (segons necessitats de projecte)	12 u	1 ut
ASSAIGS DE BEURADA			
RESISTENCIA DE LA BEURADA Probetes prismàticas 40x40x160mm Flexió i Compressió	Lots: 1 cada 100m3 Series: 3 si fck<=30; 4 si 35 <= fck<= 50; 6 si Fck>= 50 Probetes: 1 a 7 dias; 3 a 28 días	8,80 m3	1 LOT 3 series de 4 provetes
ASSAIGS DE VISCOSSITAT	1 probeta per a cada serie	12u/15ut al dia	1 assaigs
ASSAIG D'EXUDACIÓ I REDUCCIÓ DE VOLUM	1 probeta per a cada serie	A determinar per la DO.	A determinar per la DO.
ASSAIGS D'ARMADURA TUBULAR			
ASSAIG DE SOLDADURA	70% de les soldadures		
CONTROL A PEU D'OBRA			
VERTICALITAT LONGITUD DE PERFORACIÓ PROFUNDITAT E ESTRATS GEOLÒGICS PROFUNDITAT DE NIVELL FREÀTIC PROFUNDITAT DE CAMISA CONTROL TOPOGRÀFIC DEL MURO	TOTA LA CORTINA DE MICROPILOTS		
CONTROL DOCUMENTAL			
ARMADURA TUBULAR Traçabilitat de l'acer Certificat de característiques del fabricant Assaigs de justificació de característiques Marcatge de perfiles	1 PER SUMINISTRADOR		

Anotacions:

4.2. ARMADURA MICROPILOTIS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CONTROL DOCUMENTAL I ORGANOLÈPTIC	
CONTROL DE DOCUMENTACIÓ (CERTIFICAT DEL FABRICANT)	SI
ES DEMANA SEGELL DE QUALITAT	SI
CONTROL DE MARQUES D'IDENTIFICACIÓ	SI

ASSAJOS DE LABORATORI		Subministraments < 300Tn	Subministraments ≥ 300Tn
LOTS D'INSPECCIÓ	CRITERI D'UNITAT	1 lot per cada partida de característiques diferents arribada a l'obra, mai superior a 40Tn	1 lot per cada partida de característiques diferents arribada a l'obra, mai superior a 40Tn
	IDENTIFICACIÓ	3.377,22 kg	-
	Nº DE LOTS	**1 LOT PER TRAM = 1 LOT**	-
DETERMINACIÓ DE LA SECCIÓ EQUIVALENT	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot	2 barres per lot
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
VERIFICACIÓ GEOMÈTRICA DELS RELLEUS	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot	2 barres per lot
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
DOBLEGAT DOBLE 90º (segons UNE EN ISO 15630)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot, s'assajarà sobre l'altre meitat de cada barra	2 barres per lot, s'assajarà sobre l'altre meitat de cada barra
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
DOBLEGAT SIMPLE 180º (segons UNE EN ISO 15630)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot, s'assajarà sobre la meitat de cada barra	2 barres per lot, s'assajarà sobre la meitat de cada barra
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
LÍMIT ELASTIC f_y o R_e CÀRREGA DE RUPTURA f_s o R_m ALLARGAMENT DE RUPTURA, $\varepsilon_{u,5}$ RELACIÓ f_s/f_y o R_m/R_e ALLARG.CÀRREGA MÀX $\varepsilon_{màx}$ o Agt (segons UNE EN ISO 15630-1,2 i 3)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per diàmetre diferent en tota l'obra	4 barres per diàmetre diferent en tota l'obra
	Nº ASSAJOS	2 barres	-

Anotacions:

EN APLICACIÓ AL DECRET 375/88 ANNEX 2 LA DF CONSIDERARÀ LA NECESSITAT DE REALITZAR ELS ASSAIGS DE LABORATORI EN PRESÈNCIA DE SEGELL DE QUALITAT CIETSID-AENOR, SEMPRE QUE S'HAGI CALCULAT L'ESTRUCTURA AMB UN COEFICIENT DE SEGURETAT DE L'ACER DE 1.15. (Només aplicable a Catalunya)

-EN CAS DE QUE L'ACER DISPOSI DE MARCATGE CE, NO SERÀ NECESSARI REALITZAR ELS ASSAJOS DE LABORATORI QUANTIFICATS ANTERIORMENT SEGONS LA LOTIFICACIÓ DE LA NORMA.
ES REALITZARÀ UN ASSAIG DE CADA TIPUS EN UNA BARRA DE CADA DIÀMETRE UTILITZAT.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4.3. ARMADURA LLOSA

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CONTROL DOCUMENTAL I ORGANOLÈPTIC	
CONTROL DE DOCUMENTACIÓ (CERTIFICAT DEL FABRICANT)	SI
ES DEMANA SEGELL DE QUALITAT	SI
CONTROL DE MARQUES D'IDENTIFICACIÓ	SI

ASSAJOS DE LABORATORI			
LOTS D'INSPECCIÓ	CRITERI D'UNITAT	1 lot per cada partida de característiques diferents arribada a l'obra, mai superior a 40Tn	1 lot per cada partida de característiques diferents arribada a l'obra, mai superior a 40Tn
	IDENTIFICACIÓ	TRAM 5 = 4.328 kg	-
	Nº DE LOTS	**1 LOT PER TRAM = 1 LOTS**	-
DETERMINACIÓ DE LA SECCIÓ EQUIVALENT	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot	2 barres per lot
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
VERIFICACIÓ GEOMÈTRICA DELS RELLEUS	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot	2 barres per lot
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
DOBLEGAT DOBLE 90º (segons UNE EN ISO 15630)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot, s'assajarà sobre l'altre meitat de cada barra	2 barres per lot, s'assajarà sobre l'altre meitat de cada barra
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
DOBLEGAT SIMPLE 180º (segons UNE EN ISO 15630)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot, s'assajarà sobre la meitat de cada barra	2 barres per lot, s'assajarà sobre la meitat de cada barra
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
LÍMIT ELASTIC f_y o R_e CÀRREGA DE RUPTURA f_s o R_m ALLARGAMENT DE RUPTURA, $\varepsilon_{u,5}$ RELACIÓ f_s/f_y o R_m/R_e ALLARG.CÀRREGA MÀX $\varepsilon_{màx}$ o Agt (segons UNE EN ISO 15630-1,2 i 3)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per diàmetre diferent en tota l'obra	4 barres per diàmetre diferent en tota l'obra
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
ARRENCAMENT DE NUS (EN MALLES)	Nº DE PROVETES/LOT	3 provetes per lot	3 provetes per lot
	Nº ASSAJOS	3 provetes	-
ASSAIG DE TRACCIÓ (UNIONS SOLDADES PER TESTA)	Nº DE PROVETES/LOT	3 provetes per lot	3 provetes per lot
	Nº ASSAJOS	3 provetes	-
ASSAIG DE DOBLEGAT (PER TESTA)	Nº DE PROVETES/LOT	2 provetes per lot	2 provetes per lot
	Nº ASSAJOS	3 provetes	-

Anotacions:

EN APLICACIÓ AL DECRET 375/88 ANNEX 2 LA DF CONSIDERARÀ LA NECESSITAT DE REALITZAR ELS ASSAIGS DE LABORATORI EN PRESÈNCIA DE SEGELL DE QUALITAT CIETSID-AENOR, SEMPRE QUE S'HAGI CALCULAT L'ESTRUCTURA AMB UN COEFICIENT DE SEGURETAT DE L'ACER DE 1.15. (Només aplicable a Catalunya)

-EN CAS DE QUE L'ACER DISPOSI DE MARCATGE CE, NO SERÀ NECESSARI REALITZAR ELS ASSAJOS DE LABORATORI QUANTIFICATS ANTERIORMENT SEGONS LA LOTIFICACIÓ DE LA NORMA.
ES REALITZARÀ UN ASSAIG DE CADA TIPUS EN UNA BARRA DE CADA DIÀMETRE UTILITZAT.

4.4. FORMIGÓ ARMAT MICROPILOTS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CRITERIS DE LOTIFICACIÓ				
LOTS		ELEMENTS A COMPRESSIÓ	ELEMENTS A FLEXIÓ	ELEMENTS MASSISSOS
	Per volum	1 cada 100 M3	1 cada 100 M3	1 cada 100 M3
	Per temps	1 cada 2 setmanes	1 cada 2 setmanes	1 cada 1 setmanes
	Per superfície	1 cada 500 m2	1 cada 1000 m2	--
	Per plantes	1 cada 2 plantes	1 cada 2 plantes	1 cada 2 plantes

TIPUS D'ASSAIG			
RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ:	fck<= 30	35 <= fck<= 50	Fck>= 50
	3 sèries de 5 provetes	4 sèries de 5 provetes	6 sèries de 5 provetes
A 7 DIES	2 provetes		
A 28 DIES	2 provetes		
A 56 DIES	1 provetes		
ASSAIG DE COMPROVACIÓ DE CONSISTÈNCIA	1 proveta per a cada partida de formigó utilitzada a obra		

CONTROL DOCUMENTAL I ORGANOLÈPTIC			
CONTROL DE DOCUMENTACIÓ	si	si	si
ASSAIG DE PENETRACIÓ H2O	no	no	no
CONTROL D'ASPECTE	si	si	si

ASSAIG D'OBLIGAT COMPLIMENT	
LOTS D'INSPECCIÓ	CRITERI D'UNITAT
	UBICACIÓ A OBRA
	TIPUS DE FORMIGÓ
RESISTÈNCIA	
CONSISTÈNCIA	

Flexió / Volum			
Micropilots			
HA-30/B/20/IIa+F			
Amidament projecte	Núm. Lots	Núm. Sèries	Núm. Provetes
1 TRAM	1 lot	3 series	15 provetes

Anotacions:

EN CAS DE FORMIGÓ AMB DISTINTIU OFICIALMENT RECONEGUT:
-EL CRITERI DE LOTIFICACIÓ PODRÀ MULTIPLICAR-SE PER 2 O PER 5, SEGONS HO CONDIDER-HI LA DF.
-EL NÚMERO DE SÈRIES O AMASSADES SERÀ D'1 PER A fck<= 30, 1 PER A 35 <= fck<= 50, I 2 PER A Fck>= 50.

ELS ASSAJOS ES REALITZARAN PER UN LABORATORI ACREDITAT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4.5. FORMIGÓ ARMAT LLOSA

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CRITERIS DE LOTIFICACIÓ				
LOTS		ELEMENTS A COMPRESSIÓ	ELEMENTS A FLEXIÓ	ELEMENTS MASSISSOS
	Per volum	1 cada 100 M3	1 cada 100 M3	1 cada 100 M3
	Per temps	1 cada 2 setmanes	1 cada 2 setmanes	1 cada 1 setmanes
	Per superfície	1 cada 500 m2	1 cada 1000 m2	--
	Per plantes	1 cada 2 plantes	1 cada 2 plantes	1 cada 2 plantes

TIPUS D'ASSAIG			
RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ:	fck<= 30	35 <= fck<= 50	Fck>= 50
	3 sèries de 5 provetes	4 sèries de 5 provetes	6 sèries de 5 provetes
A 7 DIES	2 provetes		
A 28 DIES	2 provetes		
A 56 DIES	1 provetes		
ASSAIG DE COMPROVACIÓ DE CONSISTÈNCIA	1 proveta per a cada partida de formigó utilitzada a obra		

CONTROL DOCUMENTAL I ORGANOLÈPTIC			
CONTROL DE DOCUMENTACIÓ	si	si	si
ASSAIG DE PENETRACIÓ H2O	no	no	no
CONTROL D'ASPECTE	si	si	si

ASSAIG D'OBLIGAT COMPLIMENT					
LOTS D'INSPECCIÓ	CRITERI D'UNITAT	Flexió / Volum			
	UBICACIÓ A OBRA	Llosa			
	TIPUS DE FORMIGÓ	HA-30/B/20/IIa+F			
RESISTÈNCIA		Amidament projecte	Núm. Lots	Núm. Sèries	Núm. Provetes
		8,80 m3	1 lot	3 series	15 provetes
CONSISTÈNCIA					

Anotacions:

EN CAS DE FORMIGÓ AMB DISTINTIU OFICIALMENT RECONEGUT:
-EL CRITERI DE LOTIFICACIÓ PODRÀ MULTIPLICAR-SE PER 2 O PER 5, SEGONS HO CONDIDER-HI LA DF.
-EL NÚMERO DE SÈRIES O AMASSADES SERÀ D'1 PER A fck<= 30, 1 PER A 35 <= fck<= 50, I 2 PER A Fck>= 50.

ELS ASSAJOS ES REALITZARAN PER UN LABORATORI ACREDITAT

5. MATERIAL VEGETAL

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

batlleiroig

5.1. MATERIAL VEGETAL: ARBRES I ARBUSTOS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

ESPÈCIES:	

CONTROL DOCUMENTAL

AUTENTICITAT D'ESPÈCIE I VARIETAT :	
COMPROVACIÓ D'ETIQUETATGE, MARCATGE I PASSAPORT FITOSANITARI	1 Per espècie
COMPROVACIÓ D'ALBARÀ	1 Per espècie

CONTROL VISUAL

CARACTERÍSTIQUES INTERNES	Estat hídric	1 Per unitat
	Estat sanitari	1 Per unitat
MORFOLOGIA	Totalment ramificat	1 Per unitat
	Capçada en creu	1 Per unitat
	Capçada fletxat	1 Per unitat
	Tronc arbustiu troncs múltiples	1 Per unitat
	Port arbustiu d'un sol tronc	1 Per unitat
	Grups d'arbres	1 Per unitat
PRESENTACIÓ DEL SISTEMA RADICAL	Arrel nua	1 Per unitat
	Pa de terra	1 Per unitat
	Contenidor	1 Per unitat
	Altres recipients	1 Per unitat

CONTROL QUALITAT PART AÈRIA

MORFOLOGIA	∅ coll arrel	1 Per unitat
	Perímetre del tronc	1 Per unitat
	Alçària de la planta	1 Per unitat
	Amplària capçada	1 Per unitat
	Color fullatge i brancatge	1 Per unitat
	Rectitud del tronc	1 Per unitat
	Refaldat	1 Per unitat
	Relació part aèria /sistema radical	1 Per unitat
	Disminució paulatina del Ø del tronc	1 Per unitat
	Capçada en creu, mínim de branques	1 Per unitat
DEFECTES	Ferides cicatritzades	1 Per unitat
	Parcialment o totalment dessecat	1 Per unitat
	Malformació (tija totalment corbada)	1 Per unitat
	Gemma terminal Inexistent o defectuosa	1 Per unitat
	Ramificació insuficient	1 Per unitat
	Fulles recents danyades (planta perennifolia)	1 Per unitat

batlleiroig

	Coll arrel danyat	1 Per unitat
	Troncs i guies múltiples (codominants)	1 Per unitat
	Fulles I gemmes seques	1 Per unitat
	Branques trencades	1 Per unitat
	Fletxa trencada	1 Per unitat

CONTROL QUALITAT PART SUBTERRÀNIA

MORFOLOGIA	Forma, aspecte	1 Per unitat
	Longitud d'arrels	1 Per unitat
	Volum d'arrels	1 Per unitat
	Característiques del sòl de cultiu	1 Per unitat
	Tronc centrat en contenidor	1 Per unitat
	Arpilleria de Pa de terra	1 Per unitat
DEFECTES	Arrel axonomorfa enrotllada espiralitzada o estrangulada	1 Per unitat
	Arrel secundàries inexistents o greument amputades	1 Per unitat
	Arrel axonomorfa remuntant	1 Per unitat
	Insuficient densitat radicular	1 Per unitat
	Esquerdes en el guix de pà de terra	1 Per unitat
	Arrels sortint per els forats de drenatge	1 Per unitat

CONTROL D'ARBRES D'ALINEACIÓ

MORFOLOGIA DE L'ARBRE	Branques principals sense excessives ramificacions	1 Per unitat
	Capçada equilibrada amb el tronc	1 Per unitat
	Troncs únics, rectes i verticals	1 Per unitat
	Fletxa intacta	1 Per unitat

UNIFORMITAT DEL LOT	Mateix Ø de tronc	1 Per unitat
	Mateixa alçada total	1 Per unitat
	Mateixa alçada de capçada	1 Per unitat
	Mateix volum i conformació de capçada	1 Per unitat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

5.2. TERRA VEGETAL – DECAPATGE

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	TENDIDO DE TIERRA VEGETAL

TIPUS D'ASSAJOS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
CONTINGUT D'HUMITAT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE FOSFOR	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE POTASSI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MAGNESI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CALCI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SODI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT D'ARGILA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIMS FINS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIM GRUIX	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SORRA TOTAL	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CLASSE TEXTURA USDA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
HUMITAT DE SATURACIÓ	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
PH	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE NITROGEN	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CARBONATS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència

Anotacions:

5.3. TERRA VEGETAL – D'APORTACIÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	TENDIDO DE TIERRA VEGETAL

TIPUS D'ASSAJOS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
CONTINGUT D'HUMITAT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE FOSFOR	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE POTASSI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MAGNESI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CALCI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SODI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT D'ARGILA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIMS FINS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIM GRUIX	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SORRA TOTAL	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CLASSE TEXTURA USDA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
HUMITAT DE SATURACIÓ	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
PH	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE NITROGEN	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CARBONATS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

5.4. COMPOSTATGE

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	TENDIDO DE ABONOS

	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
CARACTERÍSTIQUES FÍSICO QUÍMIQUES			
PH	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CODUCTIVITAT ELÈCTRICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA SECA (MT)	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA (MOT)	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
DENSITAT APARENT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT N KJELDAHL	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE N-NH4	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE K-K2O	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE Ca-CaO	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE Mg-MgO	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE Fe	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE P-P2O5	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
ÍNDEX DE MADURESA			
CONTINGUT CARBONI NITRÒGEN C/N	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
GRAU D'ESTABILITAT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE NITRÒGEN NO HÍDRIC	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÁNICA RESISTENT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

FREQÜÈNCIES I CONTROLS: TRAM 6

1. TERRES 2
1.1 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT 3
1.2. COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT 4
1.3. IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT 5
1.4. COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT 6
1.5. ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES "IN SITU" 7
1.6. SORRES DE PROTECCIÓ DE SERVEIS 8
2. BASES I SUBBASES 9
2.1. IDENTIFICACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú 10
2.2. COMPACTACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú 11
2.3. BASE DE FORMIGÓ 12
3. PAVIMENTS 13
3.1. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE SAULÓ 14
3.2. COMPACTACIÓ PAVIMENT DE SAULÓ 15
3.3. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ 16
3.4. COMPACTACIÓ DE PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ 17
3.5. PAVIMENT DE FORMIGÓ 18
3.6. PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA 19
3.7. VORADES I RIGOLES 20
4. MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS 21
4.1. MICROPILOTS 22
4.2. ARMADURA MICROPILOTIS 23
4.3. ARMADURA LLOSA 24
4.4. FORMIGÓ ARMAT MICROPILOTS 25
4.5. FORMIGÓ ARMAT LLOSA 26
5. MATERIAL VEGETAL 27
5.1. MATERIAL VEGETAL: ARBRES I ARBUSTOS 28
5.2. TERRA VEGETAL – DECAPATGE 30
5.3. TERRA VEGETAL – D'APORTACIÓ 31
5.4. COMPOSTATGE 32

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

batlleiroig

TRAM 1

1. TERRES

batlleiroig

1.1 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DE TERRES EN LA FORMACIÓ DE TERRAPLENS		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
PRÒCTOR MODIFICAT	Cada 1500 m^3 ó 2 per tram	3.273,99 m^3	3 assajos
GRANULOMÈTRIC	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	3.273,99 m^3	3 assajos
LÍMITS D'ATTERBERG	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	3.273,99 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	Cada 5000 m^3 o cada 3 dies	3.273,99 m^3	1 assaig
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	3.273,99 m^3	1 assaig
CONTINGUT EN SALS SOLUBLES (NLT-114/99)	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	3.273,99 m^3	1 assaig
ASSAIG DE COL·LAPSE EN SÒLS (NLT-254/99)	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	3.273,99 m^3	1 assaig
ASSAIG D'INFLAMENT LLIURE D'UN SÒL AMB EDÒMETRE (UNE 103.601/96)	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	3.273,99 m^3	1 assaig

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.2. COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DE TERRES EN LA FORMACIÓ DE TERRAPLENS		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
DENSITATS IN SITU	5 assajos per cada 5.000 m^2	**TERRAPLENATS:** 13.095,96 m^2	4 assajos
HUMITATS IN SITU	5 assajos per cada 5.000 m^2	**TERRAPLENATS:** 13.095,96 m^2	4 assajos
PLACA DE CÀRREGA (segons NLT 357)	1 assaig de placa de càrrega cada 5.000 m^2	**TERRAPLENATS:** 13.095,96 m^2	4 assajos

Anotacions:

Las tongades de compactació es realitzaran cada 25cm de profunditat, com a màxim.

batlleiroig

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II_TRAM 6

1.3. IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
EQUIVALENT DE SORRA	1 cada 1.000 m3	4.420,14 m^3	5 assajos
PRÒCTOR MODIFICAT	1 cada 1.000 m3	4.420,14 m^3	5 assajos
GRANULOMÈTRIC	1 cada 1.000 m3	4.420,14 m^3	5 assajos
CARES DE FRACTURA	1 cada 1.000 m3	4.420,14 m^3	5 assajos
LÍMITS D'ATTERBERG	1 cada 1.000 m3	4.420,14 m^3	5 assajos
ASSAIG "LOS ANGELES"	1 cada 1.000 m3	4.420,14 m^3	5 assajos
ÍNDEX C.B.R.	1 cada 1.000 m3	4.420,14 m^3	5 assajos

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.4. COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ DE LA CAPA BASE

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
DENSITATS IN SITU	5 assajos per cada 300 m^2 de base compactada o fracció diària	22.100,70 m^2	78 assajos
HUMITATS IN SITU	5 assajos per cada 300 m^2 de base compactada o fracció diària	22.100,70 m^2	78 assajos
PLACA DE CÀRREGA (segons NLT 357)	1 assaig de placa de càrrega cada 5.000 m^2	22.100,70 m^2	5 assajos

Anotacions:

1.5. ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES "IN SITU"

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
GRANULOMETRIA TERRES	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	485,50 m^3	4 assajos
MATÈRIA ORGÀNICA (%)	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	485,50 m^3	4 assajos
SULFATS SOLUBLES (%)	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	485,50 m^3	4 assajos
ÍNDEX DE PLASTICITAT	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	485,50 m^3	4 assajos
LÍMIT LÍQUID (LL)	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	485,50 m^3	4 assajos

CODI	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DE TERRES TOLERABLES

TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG AL COL·LAPSE	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	485,50 m^3	4 assajos
ASSAIG D'EIXAMPLAMENT	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	485,50 m^3	4 assajos

Anotacions:

Els resultats es valoraran tenint en compte les toleràncies especificades a la memòria.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.6. SORRES DE PROTECCIÓ DE SERVEIS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 750 m^3 o fracció diària	77 m3	1 assaig
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 750 m^3 o fracció diària	77 m3	1 assaig
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 1.500 m^3 o cada 2 dies	77 m3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 1.500 m^3 o cada 2 dies	77 m3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 4.500 m^3 o cada setmana si el volum és menor	77 m3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 750 m^3 o fracció diària	77 m3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 4.500 m^3 o cada setmana si el volum és menor	77 m3	1 assaig

Anotacions:

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II_TRAM 6

2. BASES I SUBBASES

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.1. IDENTIFICACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	2.442,38 m^3	3 assajos
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	2.442,38 m^3	3 assajos
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	2.442,38 m^3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	2.442,38 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	2.442,38 m^3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 5.000 m^3 o fracció diària	2.442,38 m^3	1 assaig
PARTÍCULES TRITURADES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	2.442,38 m^3	1 assaig
ÍNDEX DE LLENQUES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	2.442,38 m^3	1 assaig
HUMITAT NATURAL (UNE-EN 1097-5)	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	2.442,38 m^3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 20.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	2.442,38 m^3	1 assaig

Anotacions:

2.2. COMPACTACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
HUMITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	16.282,53 m^2	6 x 5 punts= 30 punts
DENSITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	16.282,53 m^2	6 x 5 punts= 30 punts
PLACA DE CÀRREGA	1 assaig per cada 6.000 m^2, min. 1 per capa de terraplenat	16.282,53 m^2	3 assajos

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.3. BASE DE FORMIGÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
RESISTÈNCIA A FLEXOTRACCIÓ	3 series de 5 provetes per cada 100 m^3	41,16 m3	3 sèries (15 provetes)
A 7 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	41,16 m3	3 provetes
A 28 DIES	2 provetes de cada sèrie assajada	41,16 m3	6 provetes
A 56 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	41,16 m3	3 provetes
CONSISTÈNCIA	1 proveta de cada sèrie assajada	41,16 m3	3 provetes

Anotacions:

3. PAVIMENTS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.1. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	1.117,95 m^3	2 assajos
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	1.117,95 m^3	2 assajos
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	1.117,95 m^3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	1.117,95 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	1.117,95 m^3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 5.000 m^3 o fracció diària	1.117,95 m^3	1 assaig
PARTÍCULES TRITURADES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	1.117,95 m^3	1 assaig
ÍNDEX DE LLENQUES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	1.117,95 m^3	1 assaig
HUMITAT NATURAL (UNE-EN 1097-5)	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	1.117,95 m^3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 20.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	1.117,95 m^3	1 assaig

Anotacions:

batlleiroig

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II_TRAM 6

3.2. COMPACTACIÓ PAVIMENT DE SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
HUMITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	7.453,00 m^2	3 assaig x 5 punts= 15 punts
DENSITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	7.453,00 m^2	3 assaig x 5 punts= 15 punts
PLACA DE CÀRREGA	1 assaig per cada 6.000 m^2, min. 1 per capa de terraplenat	7.453,00 m^2	1 assaig

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.3. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	2.293,00 m^3	2 assajos
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	2.293,00 m^3	2 assajos
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	2.293,00 m^3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	2.293,00 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	2.293,00 m^3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 5.000 m^3 o fracció diària	2.293,00 m^3	1 assaig
PARTÍCULES TRITURADES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	2.293,00 m^3	1 assaig
ÍNDEX DE LLENQUES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	2.293,00 m^3	1 assaig
HUMITAT NATURAL (UNE-EN 1097-5)	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	2.293,00 m^3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 20.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	2.293,00 m^3	1 assaig

Anotacions:

3.4. COMPACTACIÓ DE PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
HUMITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	11.466,00 m^2	20 punts
DENSITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	11.466,00 m^2	20 punts
PLACA DE CÀRREGA	1 assaig per cada 6.000 m^2, min. 1 per capa de terraplenat	11.466,00 m^2	2 assajos

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.5. PAVIMENT DE FORMIGÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	EXECUCIÓ DE PAVIMENTS DE FORMIGÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAJOS			
RESISTÈNCIA A FLEXOTRACCIÓ	3 sèries de 5 provetes per cada 100 m^3	297,33 m3	4 sèries (60 provetes)
A 7 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	297,33 m3	12 provetes
A 28 DIES	2 provetes de cada sèrie assajada	297,33 m3	24 provetes
A 56 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	297,33 m3	12 provetes
CONSISTÈNCIA	1 assaig per cada sèrie assajada	297,33 m3	12 provetes

Anotacions:

3.6. PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	CONTROL DOCUMENTAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAJOS			
IDENTIFICACIÓ: MARCA, FABRICANT, DATA DE FABRICACIÓ	1 por partida rebuda	192,00 m2	Segons partides rebudes. A especificar per la DO.

CODI	CONTROL D'EXECUCIÓ DE PAVIMENT

Anotacions:

Es realitzarà control documental de totes les partides d'obra.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.7. VORADES I RIGOLES

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	RECEPCIÓ DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAJOS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
ASSAIG DEMESURA I TOLERÀNCIA DIMENSIONAL	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 20 ml Vorada ecotravessa = 61,40 ml	CONTROL DOCUMENTAL
PES ESPECÍFIC NET	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 20 ml Vorada ecotravessa = 61,40 ml	CONTROL DOCUMENTAL
RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ (proveta de 10 cm)	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 20 ml Vorada ecotravessa = 61,40 ml	CONTROL DOCUMENTAL
DESGAST A LA FRICCIÓ	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 20 ml Vorada ecotravessa = 61,40 ml	CONTROL DOCUMENTAL
RESISTÈNCIA A LA GELADA	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 20 ml Vorada ecotravessa = 61,40 ml	CONTROL DOCUMENTAL

CODI	CONTROL D'EXECUCIÓ

TIPUS D'ASSAJOS	
ASSAIG D'ANIVELLACIÓ	Cada 10ml de superfície executada

Anotacions:

Es realitzarà control documental de totes les partides d'obra.

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II_TRAM 6

4. MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4.1. MICROPILOTS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAIGS

CÓDIGO	CORTINES DE MIROPILOTES

	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
ASSAIGS DE CÀRREGA			
ASSAIGS DE CÀRREGA AXIAL	-2-4 % dels micropilotis (segons necessitats de projecte)	52 u	2 ut
ASSAIGS DE TRACCIÓ AXIAL	-2-4 % dels micropilotis (segons necessitats de projecte)	52 u	2 ut
ASSAIGS DE CÀRREGA LATERAL	-2-4 % dels micropilotis (segons necessitats de projecte)	52 u	2 ut

ASSAIGS DE BEURADA			
RESISTENCIA DE LA BEURADA Probetes prismàticas 40x40x160mm Flexió i Compressió	Lots: 1 cada 100m3 Series: 3 si fck<=30; 4 si 35 <= fck<= 50; 6 si Fck>= 50 Probetes: 1 a 7 dias; 3 a 28 días	80,00 m3	1 LOT 3 series de 4 provetes
ASSAIGS DE VISCOSSITAT	1 probeta per a cada serie	52u/15ut al dia	4 assaigs
ASSAIG D'EXUDACIÓ I REDUCCIÓ DE VOLUM	1 probeta per a cada serie	A determinar per la DO.	A determinar per la DO.

ASSAIGS D'ARMADURA TUBULAR	
ASSAIG DE SOLDADURA	70% de les soldadures

CONTROL A PEU D'OBRA	
VERTICALITAT LONGITUD DE PERFORACIÓ PROFUNDITAT E ESTRATS GEOLÒGICS PROFUNDITAT DE NIVELL FREÀTIC PROFUNDITAT DE CAMISA CONTROL TOPOGRÀFIC DEL MURO	TOTA LA CORTINA DE MICROPILOTS

CONTROL DOCUMENTAL	
ARMADURA TUBULAR Traçabilitat de l'acer Certificat de característiques del fabricant Assaigs de justificació de característiques Marcatge de perfiles	1 PER SUMINISTRADOR

Anotacions:

4.2. ARMADURA MICROPILOTIS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CONTROL DOCUMENTAL I ORGANOLÈPTIC	
CONTROL DE DOCUMENTACIÓ (CERTIFICAT DEL FABRICANT)	SI
ES DEMANA SEGELL DE QUALITAT	SI
CONTROL DE MARQUES D'IDENTIFICACIÓ	SI

ASSAJOS DE LABORATORI		Subministraments < 300Tn	Subministraments ≥ 300Tn
LOTS D'INSPECCIÓ	CRITERI D'UNITAT	1 lot per cada partida de característiques diferents arribada a l'obra, mai superior a 40Tn	1 lot per cada partida de característiques diferents arribada a l'obra, mai superior a 40Tn
	IDENTIFICACIÓ	36.450 kg	-
	Nº DE LOTS	**1 LOT**	-
DETERMINACIÓ DE LA SECCIÓ EQUIVALENT	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot	2 barres per lot
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
VERIFICACIÓ GEOMÈTRICA DELS RELLEUS	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot	2 barres per lot
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
DOBLEGAT DOBLE 90º (segons UNE EN ISO 15630)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot, s'assajarà sobre l'altre meitat de cada barra	2 barres per lot, s'assajarà sobre l'altre meitat de cada barra
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
DOBLEGAT SIMPLE 180º (segons UNE EN ISO 15630)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot, s'assajarà sobre la meitat de cada barra	2 barres per lot, s'assajarà sobre la meitat de cada barra
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
LÍMIT ELASTIC f_y o R_e CÀRREGA DE RUPTURA f_s o R_m ALLARGAMENT DE RUPTURA, $\varepsilon_{u,5}$ RELACIÓ f_s/f_y o R_m/R_e ALLARG.CÀRREGA MÀX $\varepsilon_{màx}$ o Agt (segons UNE EN ISO 15630-1,2 i 3)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per diàmetre diferent en tota l'obra	4 barres per diàmetre diferent en tota l'obra
	Nº ASSAJOS	2 barres	-

Anotacions:

EN APLICACIÓ AL DECRET 375/88 ANNEX 2 LA DF CONSIDERARÀ LA NECESSITAT DE REALITZAR ELS ASSAIGS DE LABORATORI EN PRESÈNCIA DE SEGELL DE QUALITAT CIETSID-AENOR, SEMPRE QUE S'HAGI CALCULAT L'ESTRUCTURA AMB UN COEFICIENT DE SEGURETAT DE L'ACER DE 1.15. (Només aplicable a Catalunya)

-EN CAS DE QUE L'ACER DISPOSI DE MARCATGE CE, NO SERÀ NECESSARI REALITZAR ELS ASSAJOS DE LABORATORI QUANTIFICATS ANTERIORMENT SEGONS LA LOTIFICACIÓ DE LA NORMA.
ES REALITZARÀ UN ASSAIG DE CADA TIPUS EN UNA BARRA DE CADA DIÀMETRE UTILITZAT.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4.3. ARMADURA LLOSA

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CONTROL DOCUMENTAL I ORGANOLÈPTIC	
CONTROL DE DOCUMENTACIÓ (CERTIFICAT DEL FABRICANT)	SI
ES DEMANA SEGELL DE QUALITAT	SI
CONTROL DE MARQUES D'IDENTIFICACIÓ	SI

ASSAJOS DE LABORATORI			
LOTS D'INSPECCIÓ	CRITERI D'UNITAT	1 lot per cada partida de característiques diferents arribada a l'obra, mai superior a 40Tn	1 lot per cada partida de característiques diferents arribada a l'obra, mai superior a 40Tn
	IDENTIFICACIÓ	TRAM 6 = 15.148 kg	-
	Nº DE LOTS	**1 LOT**	-
DETERMINACIÓ DE LA SECCIÓ EQUIVALENT	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot	2 barres per lot
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
VERIFICACIÓ GEOMÈTRICA DELS RELLEUS	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot	2 barres per lot
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
DOBLEGAT DOBLE 90º (segons UNE EN ISO 15630)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot, s'assajarà sobre l'altre meitat de cada barra	2 barres per lot, s'assajarà sobre l'altre meitat de cada barra
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
DOBLEGAT SIMPLE 180º (segons UNE EN ISO 15630)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot, s'assajarà sobre la meitat de cada barra	2 barres per lot, s'assajarà sobre la meitat de cada barra
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
LÍMIT ELASTIC f_y o R_e CÀRREGA DE RUPTURA f_s o R_m ALLARGAMENT DE RUPTURA, $\varepsilon_{u,5}$ RELACIÓ f_s/f_y o R_m/R_e ALLARG.CÀRREGA MÀX $\varepsilon_{màx}$ o Agt (segons UNE EN ISO 15630-1,2 i 3)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per diàmetre diferent en tota l'obra	4 barres per diàmetre diferent en tota l'obra
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
ARRENCAMENT DE NUS (EN MALLES)	Nº DE PROVETES/LOT	3 provetes per lot	3 provetes per lot
	Nº ASSAJOS	3 provetes	-
ASSAIG DE TRACCIÓ (UNIONS SOLDADES PER TESTA)	Nº DE PROVETES/LOT	3 provetes per lot	3 provetes per lot
	Nº ASSAJOS	3 provetes	-
ASSAIG DE DOBLEGAT (PER TESTA)	Nº DE PROVETES/LOT	2 provetes per lot	2 provetes per lot
	Nº ASSAJOS	3 provetes	-

Anotacions:

EN APLICACIÓ AL DECRET 375/88 ANNEX 2 LA DF CONSIDERARÀ LA NECESSITAT DE REALITZAR ELS ASSAIGS DE LABORATORI EN PRESÈNCIA DE SEGELL DE QUALITAT CIETSID-AENOR, SEMPRE QUE S'HAGI CALCULAT L'ESTRUCTURA AMB UN COEFICIENT DE SEGURETAT DE L'ACER DE 1.15. (Només aplicable a Catalunya)

-EN CAS DE QUE L'ACER DISPOSI DE MARCATGE CE, NO SERÀ NECESSARI REALITZAR ELS ASSAJOS DE LABORATORI QUANTIFICATS ANTERIORMENT SEGONS LA LOTIFICACIÓ DE LA NORMA.
ES REALITZARÀ UN ASSAIG DE CADA TIPUS EN UNA BARRA DE CADA DIÀMETRE UTILITZAT.

4.4. FORMIGÓ ARMAT MICROPILOTS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CRITERIS DE LOTIFICACIÓ				
LOTS		ELEMENTS A COMPRESSIÓ	ELEMENTS A FLEXIÓ	ELEMENTS MASSISSOS
	Per volum	1 cada 100 M3	1 cada 100 M3	1 cada 100 M3
	Per temps	1 cada 2 setmanes	1 cada 2 setmanes	1 cada 1 setmanes
	Per superfície	1 cada 500 m2	1 cada 1000 m2	--
	Per plantes	1 cada 2 plantes	1 cada 2 plantes	1 cada 2 plantes

TIPUS D'ASSAIG			
RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ:	fck<= 30	35 <= fck<= 50	Fck>= 50
	3 sèries de 5 provetes	4 sèries de 5 provetes	6 sèries de 5 provetes
A 7 DIES	2 provetes		
A 28 DIES	2 provetes		
A 56 DIES	1 provetes		
ASSAIG DE COMPROVACIÓ DE CONSISTÈNCIA	1 proveta per a cada partida de formigó utilitzada a obra		

CONTROL DOCUMENTAL I ORGANOLÈPTIC			
CONTROL DE DOCUMENTACIÓ	si	si	si
ASSAIG DE PENETRACIÓ H2O	no	no	no
CONTROL D'ASPECTE	si	si	si

ASSAIG D'OBLIGAT COMPLIMENT	
LOTS D'INSPECCIÓ	CRITERI D'UNITAT
	UBICACIÓ A OBRA
	TIPUS DE FORMIGÓ
RESISTÈNCIA	
CONSISTÈNCIA	

Flexió / Volum			
Micropilots			
HA-30/B/20/IIa+F			
Amidament projecte	Núm. Lots	Núm. Sèries	Núm. Provetes
80,00 m3	1 lot	3 series	15 provetes

Anotacions:

EN CAS DE FORMIGÓ AMB DISTINTIU OFICIALMENT RECONEGUT:
-EL CRITERI DE LOTIFICACIÓ PODRÀ MULTIPLICAR-SE PER 2 O PER 5, SEGONS HO CONDIDER-HI LA DF.
-EL NÚMERO DE SÈRIES O AMASSADES SERÀ D'1 PER A fck<= 30, 1 PER A 35 <= fck<= 50, I 2 PER A Fck>= 50.

ELS ASSAJOS ES REALITZARAN PER UN LABORATORI ACREDITAT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4.5. FORMIGÓ ARMAT LLOSA

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CRITERIS DE LOTIFICACIÓ		ELEMENTS A COMPRESSIÓ	ELEMENTS A FLEXIÓ	ELEMENTS MASSISSOS
LOTS	Per volum	1 cada 100 M3	1 cada 100 M3	1 cada 100 M3
	Per temps	1 cada 2 setmanes	1 cada 2 setmanes	1 cada 1 setmanes
	Per superfície	1 cada 500 m2	1 cada 1000 m2	--
	Per plantes	1 cada 2 plantes	1 cada 2 plantes	1 cada 2 plantes

TIPUS D'ASSAIG			
RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ:	fck<= 30	35 <= fck<= 50	Fck>= 50
	3 sèries de 5 provetes	4 sèries de 5 provetes	6 sèries de 5 provetes
A 7 DIES	2 provetes		
A 28 DIES	2 provetes		
A 56 DIES	1 provetes		
ASSAIG DE COMPROVACIÓ DE CONSISTÈNCIA	1 proveta per a cada partida de formigó utilitzada a obra		

CONTROL DOCUMENTAL I ORGANOLÈPTIC			
CONTROL DE DOCUMENTACIÓ	si	si	si
ASSAIG DE PENETRACIÓ H2O	no	no	no
CONTROL D'ASPECTE	si	si	si

ASSAIG D'OBLIGAT COMPLIMENT					
LOTS D'INSPECCIÓ	CRITERI D'UNITAT	Flexió / Volum			
	UBICACIÓ A OBRA	Llosa			
	TIPUS DE FORMIGÓ	HA-30/B/20/IIa+F			
RESISTÈNCIA		Amidament projecte	Núm. Lots	Núm. Sèries	Núm. Provetes
		38,92 m3	1 lot	3 series	15 provetes
CONSISTÈNCIA					

Anotacions:

EN CAS DE FORMIGÓ AMB DISTINTIU OFICIALMENT RECONEGUT:
-EL CRITERI DE LOTIFICACIÓ PODRÀ MULTIPLICAR-SE PER 2 O PER 5, SEGONS HO CONDIDER-HI LA DF.
-EL NÚMERO DE SÈRIES O AMASSADES SERÀ D'1 PER A fck<= 30, 1 PER A 35 <= fck<= 50, I 2 PER A Fck>= 50.

ELS ASSAJOS ES REALITZARAN PER UN LABORATORI ACREDITAT

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II_TRAM 6

5. MATERIAL VEGETAL

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

5.1. MATERIAL VEGETAL: ARBRES I ARBUSTOS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

ESPÈCIES:	

CONTROL DOCUMENTAL

AUTENTICITAT D'ESPÈCIE I VARIETAT :	
COMPROVACIÓ D'ETIQUETATGE, MARCATGE I PASSAPORT FITOSANITARI	1 Per espècie
COMPROVACIÓ D'ALBARÀ	1 Per espècie

CONTROL VISUAL

CARACTERÍSTIQUES INTERNES	Estat hídric	1 Per unitat
	Estat sanitari	1 Per unitat
MORFOLOGIA	Totalment ramificat	1 Per unitat
	Capçada en creu	1 Per unitat
	Capçada fletxat	1 Per unitat
	Tronc arbustiu troncs múltiples	1 Per unitat
	Port arbustiu d'un sol tronc	1 Per unitat
	Grups d'arbres	1 Per unitat
PRESENTACIÓ DEL SISTEMA RADICAL	Arrel nua	1 Per unitat
	Pa de terra	1 Per unitat
	Contenidor	1 Per unitat
	Altres recipients	1 Per unitat

CONTROL QUALITAT PART AÈRIA

MORFOLOGIA	∅ coll arrel	1 Per unitat
	Perímetre del tronc	1 Per unitat
	Alçària de la planta	1 Per unitat
	Amplària capçada	1 Per unitat
	Color fullatge i brancatge	1 Per unitat
	Rectitud del tronc	1 Per unitat
	Refaldat	1 Per unitat
	Relació part aèria /sistema radical	1 Per unitat
	Disminució paulatina del Ø del tronc	1 Per unitat
	Capçada en creu, mínim de branques	1 Per unitat
DEFECTES	Ferides cicatritzades	1 Per unitat
	Parcialment o totalment dessecat	1 Per unitat
	Malformació (tija totalment corbada)	1 Per unitat
	Gemma terminal Inexistent o defectuosa	1 Per unitat
	Ramificació insuficient	1 Per unitat
	Fulles recents danyades (planta perennifolia)	1 Per unitat

	Coll arrel danyat	1 Per unitat
	Troncs i guies múltiples (codominants)	1 Per unitat
	Fulles I gemmes seques	1 Per unitat
	Branques trencades	1 Per unitat
	Fletxa trencada	1 Per unitat

CONTROL QUALITAT PART SUBTERRÀNIA

MORFOLOGIA	Forma, aspecte	1 Per unitat
	Longitud d'arrels	1 Per unitat
	Volum d'arrels	1 Per unitat
	Característiques del sòl de cultiu	1 Per unitat
	Tronc centrat en contenidor	1 Per unitat
	Arpilleria de Pa de terra	1 Per unitat
DEFECTES	Arrel axonomorfa enrotllada espiralitzada o estrangulada	1 Per unitat
	Arrel secundàries inexistents o greument amputades	1 Per unitat
	Arrel axonomorfa remuntant	1 Per unitat
	Insuficient densitat radicular	1 Per unitat
	Esquerdes en el guix de pà de terra	1 Per unitat
	Arrels sortint per els forats de drenatge	1 Per unitat

CONTROL D'ARBRES D'ALINEACIÓ

MORFOLOGIA DE L'ARBRE	Branques principals sense excessives ramificacions	1 Per unitat
	Capçada equilibrada amb el tronc	1 Per unitat
	Troncs únics, rectes i verticals	1 Per unitat
	Fletxa intacta	1 Per unitat
UNIFORMITAT DEL LOT	Mateix Ø de tronc	1 Per unitat
	Mateixa alçada total	1 Per unitat
	Mateixa alçada de capçada	1 Per unitat
	Mateix volum i conformació de capçada	1 Per unitat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

5.2. TERRA VEGETAL – DECAPATGE

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	TENDIDO DE TIERRA VEGETAL

TIPUS D'ASSAJOS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
CONTINGUT D'HUMITAT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE FOSFOR	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE POTASSI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MAGNESI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CALCI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SODI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT D'ARGILA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIMS FINS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIM GRUIX	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SORRA TOTAL	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CLASSE TEXTURA USDA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
HUMITAT DE SATURACIÓ	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
PH	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE NITROGEN	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CARBONATS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència

Anotacions:

batlleiroig

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II_TRAM 6

5.3. TERRA VEGETAL – D'APORTACIÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	TENDIDO DE TIERRA VEGETAL

TIPUS D'ASSAJOS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
CONTINGUT D'HUMITAT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE FOSFOR	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE POTASSI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MAGNESI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CALCI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SODI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT D'ARGILA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIMS FINS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIM GRUIX	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SORRA TOTAL	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CLASSE TEXTURA USDA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
HUMITAT DE SATURACIÓ	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
PH	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE NITROGEN	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CARBONATS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

5.4. COMPOSTATGE

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	TENDIDO DE ABONOS

	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
CARACTERÍSTIQUES FÍSICO QUÍMIQUES			
PH	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CODUCTIVITAT ELÈCTRICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA SECA (MT)	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA (MOT)	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
DENSITAT APARENT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT N KJELDAHL	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE N-NH4	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE K-K2O	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE Ca-CaO	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE Mg-MgO	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE Fe	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE P-P2O5	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
ÍNDEX DE MADURESA			
CONTINGUT CARBONI NITRÒGEN C/N	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
GRAU D'ESTABILITAT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE NITRÒGEN NO HÍDRIC	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÁNICA RESISTENT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

FREQÜÈNCIES I CONTROLS: TRAM 7

1. TERRES 2
1.1 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT 3
1.2. COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT 4
1.3. IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT 5
1.4. COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT 6
1.5. ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES "IN SITU" 7
1.6. SORRES DE PROTECCIÓ DE SERVEIS 8
2. BASES I SUBBASES 9
2.1. IDENTIFICACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú 10
2.2. COMPACTACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú 11
2.3. BASE DE FORMIGÓ 12
3. PAVIMENTS 13
3.1. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE SAULÓ 14
3.2. COMPACTACIÓ PAVIMENT DE SAULÓ 15
3.3. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ 16
3.4. COMPACTACIÓ DE PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ 17
3.5. PAVIMENT DE FORMIGÓ 18
3.6. PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA 19
3.7. PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ 20
3.8. VORADES I RIGOLES 21
4. MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS 22
4.1. MICROPILOTS 23
4.2. ARMADURA MICROPILOTIS 24
4.3. ARMADURA LLOSA 25
4.4. FORMIGÓ ARMAT MICROPILOTS 26
4.5. FORMIGÓ ARMAT LLOSA 27
5. MATERIAL VEGETAL 28
5.1. MATERIAL VEGETAL: ARBRES I ARBUSTOS 29
5.2. TERRA VEGETAL – DECAPATGE 31
5.3. TERRA VEGETAL – D'APORTACIÓ 32
5.4. COMPOSTATGE 33

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

batlleiroig

TRAM 7

1. TERRES

batlleiroig

1.1 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DE TERRES EN LA FORMACIÓ DE TERRAPLENS		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
PRÒCTOR MODIFICAT	Cada 1500 m^3 ó 2 per tram	1.486,44 m^3	1 assaig
GRANULOMÈTRIC	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	1.486,44 m^3	1 assaig
LÍMITS D'ATTERBERG	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	1.486,44 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	Cada 5000 m^3 o cada 3 dies	1.486,44 m^3	1 assaig
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	1.486,44 m^3	1 assaig
CONTINGUT EN SALS SOLUBLES (NLT-114/99)	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	1.486,44 m^3	1 assaig
ASSAIG DE COL·LAPSE EN SÒLS (NLT-254/99)	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	1.486,44 m^3	1 assaig
ASSAIG D'INFLAMENT LLIURE D'UN SÒL AMB EDÒMETRE (UNE 103.601/96)	Cada 5000 m^3 o cada 2 dies	1.486,44 m^3	1 assaig

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.2. COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DE TERRES EN LA FORMACIÓ DE TERRAPLENS		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
DENSITATS IN SITU	5 assajos per cada 5.000 m^2	**TERRAPLENATS:** 5.945,76 m^2	5 assajos
HUMITATS IN SITU	5 assajos per cada 5.000 m^2	**TERRAPLENATS:** 5.945,76 m^2	5 assajos
PLACA DE CÀRREGA (segons NLT 357)	1 assaig de placa de càrrega cada 5.000 m^2	**TERRAPLENATS:** 5.945,76 m^2	1 assaig

Anotacions:

Las tongades de compactació es realitzaran cada 25cm de profunditat, com a màxim.

batlleiroig

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II_TRAM 7

1.3. IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
EQUIVALENT DE SORRA	1 cada 1.000 m3	3.244,00 m^3	4 assajos
PRÒCTOR MODIFICAT	1 cada 1.000 m3	3.244,00 m^3	4 assajos
GRANULOMÈTRIC	1 cada 1.000 m3	3.244,00 m^3	4 assajos
CARES DE FRACTURA	1 cada 1.000 m3	3.244,00 m^3	4 assajos
LÍMITS D'ATTERBERG	1 cada 1.000 m3	3.244,00 m^3	4 assajos
ASSAIG "LOS ANGELES"	1 cada 1.000 m3	3.244,00 m^3	4 assajos
ÍNDEX C.B.R.	1 cada 1.000 m3	3.244,00 m^3	4 assajos

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.4. COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ DE LA CAPA BASE

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
DENSITATS IN SITU	5 assajos per cada 300 m^2 de base compactada o fracció diària	16.220,00 m^2	70 assajos
HUMITATS IN SITU	5 assajos per cada 300 m^2 de base compactada o fracció diària	16.220,00 m^2	70 assajos
PLACA DE CÀRREGA (segons NLT 357)	1 assaig de placa de càrrega cada 5.000 m^2	16.220,00 m^2	4 assajos

Anotacions:

1.5. ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES "IN SITU"

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
GRANULOMETRIA TERRES	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	610,05 m^3	4 assajos
MATÈRIA ORGÀNICA (%)	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	610,05 m^3	4 assajos
SULFATS SOLUBLES (%)	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	610,05 m^3	4 assajos
ÍNDEX DE PLASTICITAT	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	610,05 m^3	4 assajos
LÍMIT LÍQUID (LL)	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	610,05 m^3	4 assajos

CODI	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DE TERRES TOLERABLES

TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG AL COL·LAPSE	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	610,05 m^3	4 assajos
ASSAIG D'EIXAMPLAMENT	4 mostres min. + 1 cada 5.000 m^3	610,05 m^3	4 assajos

Anotacions:

Els resultats es valoraran tenint en compte les toleràncies especificades a la memòria.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.6. SORRES DE PROTECCIÓ DE SERVEIS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 750 m^3 o fracció diària	28 m3	1 assaig
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 750 m^3 o fracció diària	28 m3	1 assaig
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 1.500 m^3 o cada 2 dies	28 m3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 1.500 m^3 o cada 2 dies	28 m3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 4.500 m^3 o cada setmana si el volum és menor	28 m3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 750 m^3 o fracció diària	28 m3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 4.500 m^3 o cada setmana si el volum és menor	28 m3	1 assaig

Anotacions:

FITXES DEL CONTROL DE QUALITAT - URBANITZACIÓ
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II_TRAM 7

2. BASES I SUBBASES

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.1. IDENTIFICACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ			
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	875,25 m^3	1 assaig
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	875,25 m^3	1 assaig
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	875,25 m^3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	875,25 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	875,25 m^3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 5.000 m^3 o fracció diària	875,25 m^3	1 assaig
PARTÍCULES TRITURADES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	875,25 m^3	1 assaig
ÍNDEX DE LLENQUES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	875,25 m^3	1 assaig
HUMITAT NATURAL (UNE-EN 1097-5)	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	875,25 m^3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 20.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	875,25 m^3	1 assaig

Anotacions:

2.2. COMPACTACIÓ DE BASES I SUBBASES DE TOT-Ú

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
HUMITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	5.835,00 m^2	2 x 5 punts= 10 punts
DENSITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	5.835,00 m^2	2 x 5 punts= 10 punts
PLACA DE CÀRREGA	1 assaig per cada 6.000 m^2, min. 1 per capa de terraplenat	5.835,00 m^2	1 assaig

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.3. BASE DE FORMIGÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAIGS			
RESISTÈNCIA A FLEXOTRACCIÓ	3 series de 5 provetes per cada 100 m^3	33,30 m3	3 sèries (15 provetes)
A 7 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	33,30 m3	3 provetes
A 28 DIES	2 provetes de cada sèrie assajada	33,30 m3	6 provetes
A 56 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	33,30 m3	3 provetes
CONSISTÈNCIA	1 proveta de cada sèrie assajada	33,30 m3	3 provetes

Anotacions:

3. PAVIMENTS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.1. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	268,20 m^3	1 assaig
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	268,20 m^3	1 assaig
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	268,20 m^3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	268,20 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	268,20 m^3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 5.000 m^3 o fracció diària	268,20 m^3	1 assaig
PARTÍCULES TRITURADES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	268,20 m^3	1 assaig
ÍNDEX DE LLENQUES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	268,20 m^3	1 assaig
HUMITAT NATURAL (UNE-EN 1097-5)	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	268,20 m^3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 20.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	268,20 m^3	1 assaig

Anotacions:

3.2. COMPACTACIÓ PAVIMENT DE SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
HUMITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	1.788,00 m^2	1 assaig x 5 punts= 5 punts
DENSITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	1.788,00 m^2	1 assaig x 5 punts= 5 punts
PLACA DE CÀRREGA	1 assaig per cada 6.000 m^2, min. 1 per capa de terraplenat	1.788,00 m^2	1 assaig

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.3. IDENTIFICACIÓ PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	QUALITAT DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAIGS A LA RECEPCIÓ	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
ASSAIG GRANULOMÈTRIC	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	268,20 m^3	2 assajos
EQUIVALENT DE SORRA	1 assaig cada 1.000 m^3 o fracció diària	268,20 m^3	2 assajos
LÍMITS D'ATTERBERG	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	268,20 m^3	1 assaig
COEFICIENT DE NETEJA	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada 2 dies	268,20 m^3	1 assaig
ÍNDEX C.B.R.	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	268,20 m^3	1 assaig
PRÒCTOR MODIFICAT	1 assaig cada 5.000 m^3 o fracció diària	268,20 m^3	1 assaig
PARTÍCULES TRITURADES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	268,20 m^3	1 assaig
ÍNDEX DE LLENQUES	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	268,20 m^3	1 assaig
HUMITAT NATURAL (UNE-EN 1097-5)	1 assaig cada 5.000 m^3 o cada setmana	268,20 m^3	1 assaig
COEFICIENT "LOS ANGELES"	1 assaig cada 20.000 m^3 o cada setmana si el volum és menor	268,20 m^3	1 assaig

Anotacions:

3.4. COMPACTACIÓ DE PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	COMPACTACIÓ

TIPUS D'ASSAIGS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
HUMITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	12.364,00 m^2	20 punts
DENSITAT PER SONDA NUCLEAR	5 punts en 3.000 m^2	12.364,00 m^2	20 punts
PLACA DE CÀRREGA	1 assaig per cada 6.000 m^2, min. 1 per capa de terraplenat	12.364,00 m^2	2 assajos

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.5. PAVIMENT DE FORMIGÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	EXECUCIÓ DE PAVIMENTS DE FORMIGÓ		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAJOS			
RESISTÈNCIA A FLEXOTRACCIÓ	3 sèries de 5 provetes per cada 100 m^3	567,00 m3	9 sèries (45 provetes)
A 7 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	567,00 m3	9 provetes
A 28 DIES	2 provetes de cada sèrie assajada	567,00 m3	18 provetes
A 56 DIES	1 proveta de cada sèrie assajada	567,00 m3	9 provetes
CONSISTÈNCIA	1 assaig per cada sèrie assajada	567,00 m3	9 provetes

Anotacions:

3.6. PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	CONTROL DOCUMENTAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAJOS			
IDENTIFICACIÓ: MARCA, FABRICANT, DATA DE FABRICACIÓ	1 por partida rebuda	168,00 m2	Segons partides rebudes. A especificar per la DO.

CODI	CONTROL D'EXECUCIÓ DE PAVIMENT

Anotacions:

Es realitzarà control documental de totes les partides d'obra.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.7. PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	ASSAJOS DE RECEPCIÓ DE PECES

TIPUS D'ASSAJOS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
IDENTIFICACIÓ: MARCA, FABRICANT, DATA DE FABRICACIÓ I EDAT DEL FORMIGÓ	1 por partida rebuda	222 m2	CONTROL DOCUMENTAL
ASSAIG DEMESURA I TOLERÀNCIA DIMENSIONAL	1 assaig per cada 500 m^2 de paviment a col·locar (de mateixes dimensions)	222 m2	CONTROL DOCUMENTAL
ASSAIG DE RESISTÈNCIA A FLEXIÓ	1 assaig per cada 500 m^2 de paviment a col·locar (de mateixes dimensions)	222 m2	CONTROL DOCUMENTAL
ASSAIG D'ABSORCIÓ D'AIGUA	1 assaig per cada 500 m^2 de paviment a col·locar (de mateixes dimensions)	222 m2	CONTROL DOCUMENTAL
ASSAIG DE DESGAST PER FRICCIÓ	1 assaig per cada 500 m^2 de paviment a col·locar (de mateixes dimensions)	222 m2	CONTROL DOCUMENATL
ASSAIG DE RESISTÈNCIA A LA GELADA	1 assaig per cada 500 m^2 de paviment a col·locar (de mateixes dimensions)	222 m2	CONTROL DOCUMENTAL

CODI	CONTROL D'EXECUCIÓ DE PAVIMENT

TIPUS D'ASSAJOS	
ASSAIG D'ANIVELLACIÓ	Cada 10ml de superfície executada

Anotacions:

Es realitzarà control documental de totes les partides d'obra.

3.8. VORADES I RIGOLES

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	RECEPCIÓ DEL MATERIAL

TIPUS D'ASSAJOS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
ASSAIG DEMESURA I TOLERÀNCIA DIMENSIONAL	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 12 ml Vorada ecotravessa = 46,05 ml	CONTROL DOCUMENTAL
PES ESPECÍFIC NET	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 12 ml Vorada ecotravessa = 46,05 ml	CONTROL DOCUMENTAL
RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ (proveta de 10 cm)	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 12 ml Vorada ecotravessa = 46,05 ml	CONTROL DOCUMENTAL
DESGAST A LA FRICCIÓ	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 12 ml Vorada ecotravessa = 46,05 ml	CONTROL DOCUMENTAL
RESISTÈNCIA A LA GELADA	tres mostres aleatòries de vorada o rigola, 1 assaig per mostra	Vorada acer corten = 12 ml Vorada ecotravessa = 46,05 ml	CONTROL DOCUMENTAL

CODI	CONTROL D'EXECUCIÓ

TIPUS D'ASSAJOS	
ASSAIG D'ANIVELLACIÓ	Cada 10ml de superfície executada

Anotacions:

Es realitzarà control documental de totes les partides d'obra.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

batlleiroig

4. MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS

batlleiroig

4.1. MICROPILOTS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAIGS

CÓDIGO	CORTINES DE MIROPILOTES		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
ASSAIGS DE CÀRREGA			
ASSAIGS DE CÀRREGA AXIAL	-2-4 % dels micropilotis (segons necessitats de projecte)	20 u	1 ut
ASSAIGS DE TRACCIÓ AXIAL	-2-4 % dels micropilotis (segons necessitats de projecte)	20 u	1 ut
ASSAIGS DE CÀRREGA LATERAL	-2-4 % dels micropilotis (segons necessitats de projecte)	20 u	1 ut
ASSAIGS DE BEURADA			
RESISTENCIA DE LA BEURADA Probetes prismàticas 40x40x160mm Flexió i Compressió	Lots: 1 cada 100m3 Series: 3 si fck<=30; 4 si 35 <= fck<= 50; 6 si Fck>= 50 Probetes: 1 a 7 dias; 3 a 28 días	14,37 m3	1 LOT 3 series de 4 provetes
ASSAIGS DE VISCOSSITAT	1 probeta per a cada serie	20u/15ut al dia	2 assaigs
ASSAIG D'EXUDACIÓ I REDUCCIÓ DE VOLUM	1 probeta per a cada serie	A determinar per la DO.	A determinar per la DO.
ASSAIGS D'ARMADURA TUBULAR			
ASSAIG DE SOLDADURA	70% de les soldadures		
CONTROL A PEU D'OBRA			
VERTICALITAT LONGITUD DE PERFORACIÓ PROFUNDITAT E ESTRATS GEOLÒGICS PROFUNDITAT DE NIVELL FREÀTIC PROFUNDITAT DE CAMISA CONTROL TOPOGRÀFIC DEL MURO	TOTA LA CORTINA DE MICROPILOTS		
CONTROL DOCUMENTAL			
ARMADURA TUBULAR Traçabilitat de l'acer Certificat de característiques del fabricant Assaigs de justificació de característiques Marcatge de perfiles	1 PER SUMINISTRADOR		

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4.2. ARMADURA MICROPILOTIS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CONTROL DOCUMENTAL I ORGANOLÈPTIC	
CONTROL DE DOCUMENTACIÓ (CERTIFICAT DEL FABRICANT)	SI
ES DEMANA SEGELL DE QUALITAT	SI
CONTROL DE MARQUES D'IDENTIFICACIÓ	SI

ASSAJOS DE LABORATORI			
LOTS D'INSPECCIÓ	CRITERI D'UNITAT	Subministraments < 300Tn	Subministraments ≥ 300Tn
		1 lot per cada partida de característiques diferents arribada a l'obra, mai superior a 40Tn	1 lot per cada partida de característiques diferents arribada a l'obra, mai superior a 40Tn
	IDENTIFICACIÓ	20.250 kg	-
	Nº DE LOTS	**1 LOT PER TRAM = 4 LOTS**	-
DETERMINACIÓ DE LA SECCIÓ EQUIVALENT	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot	2 barres per lot
	Nº ASSAJOS	8 barres	-
VERIFICACIÓ GEOMÈTRICA DELS RELLEUS	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot	2 barres per lot
	Nº ASSAJOS	8 barres	-
DOBLEGAT DOBLE 90º (segons UNE EN ISO 15630)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot, s'assajarà sobre l'altre meitat de cada barra	2 barres per lot, s'assajarà sobre l'altre meitat de cada barra
	Nº ASSAJOS	8 barres	-
DOBLEGAT SIMPLE 180º (segons UNE EN ISO 15630)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot, s'assajarà sobre la meitat de cada barra	2 barres per lot, s'assajarà sobre la meitat de cada barra
	Nº ASSAJOS	8 barres	-
LÍMIT ELASTIC f_y o R_e CÀRREGA DE RUPTURA f_s o R_m ALLARGAMENT DE RUPTURA, $\varepsilon_{u,5}$ RELACIÓ f_s/f_y o R_m/R_e ALLARG.CÀRREGA MÀX $\varepsilon_{máx}$ o Agt (segons UNE EN ISO 15630-1,2 i 3)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per diàmetre diferent en tota l'obra	4 barres per diàmetre diferent en tota l'obra
	Nº ASSAJOS	8 barres	-

Anotacions:

EN APLICACIÓ AL DECRET 375/88 ANNEX 2 LA DF CONSIDERARÀ LA NECESSITAT DE REALITZAR ELS ASSAIGS DE LABORATORI EN PRESÈNCIA DE SEGELL DE QUALITAT CIETSID-AENOR, SEMPRE QUE S'HAGI CALCULAT L'ESTRUCTURA AMB UN COEFICIENT DE SEGURETAT DE L'ACER DE 1.15. (Només aplicable a Catalunya)

-EN CAS DE QUE L'ACER DISPOSI DE MARCATGE CE, NO SERÀ NECESSARI REALITZAR ELS ASSAJOS DE LABORATORI QUANTIFICATS ANTERIORMENT SEGONS LA LOTIFICACIÓ DE LA NORMA.
ES REALITZARÀ UN ASSAIG DE CADA TIPUS EN UNA BARRA DE CADA DIÀMETRE UTILITZAT.

4.3. ARMADURA LLOSA

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CONTROL DOCUMENTAL I ORGANOLÈPTIC	
CONTROL DE DOCUMENTACIÓ (CERTIFICAT DEL FABRICANT)	SI
ES DEMANA SEGELL DE QUALITAT	SI
CONTROL DE MARQUES D'IDENTIFICACIÓ	SI

ASSAJOS DE LABORATORI			
LOTS D'INSPECCIÓ	CRITERI D'UNITAT	Subministraments < 300Tn	Subministraments ≥ 300Tn
		1 lot per cada partida de característiques diferents arribada a l'obra, mai superior a 40Tn	1 lot per cada partida de característiques diferents arribada a l'obra, mai superior a 40Tn
	IDENTIFICACIÓ	3.088 kg	-
	Nº DE LOTS	**1 LOT**	-
DETERMINACIÓ DE LA SECCIÓ EQUIVALENT	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot	2 barres per lot
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
VERIFICACIÓ GEOMÈTRICA DELS RELLEUS	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot	2 barres per lot
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
DOBLEGAT DOBLE 90º (segons UNE EN ISO 15630)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot, s'assajarà sobre l'altre meitat de cada barra	2 barres per lot, s'assajarà sobre l'altre meitat de cada barra
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
DOBLEGAT SIMPLE 180º (segons UNE EN ISO 15630)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per lot, s'assajarà sobre la meitat de cada barra	2 barres per lot, s'assajarà sobre la meitat de cada barra
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
LÍMIT ELASTIC f_y o R_e CÀRREGA DE RUPTURA f_s o R_m ALLARGAMENT DE RUPTURA, $\varepsilon_{u,5}$ RELACIÓ f_s/f_y o R_m/R_e ALLARG.CÀRREGA MÀX $\varepsilon_{máx}$ o Agt (segons UNE EN ISO 15630-1,2 i 3)	Nº DE PROVETES/LOT	2 barres per diàmetre diferent en tota l'obra	4 barres per diàmetre diferent en tota l'obra
	Nº ASSAJOS	2 barres	-
ARRENCAMENT DE NUS (EN MALLES)	Nº DE PROVETES/LOT	3 provetes per lot	3 provetes per lot
	Nº ASSAJOS	3 provetes	-
ASSAIG DE TRACCIÓ (UNIONS SOLDADES PER TESTA)	Nº DE PROVETES/LOT	3 provetes per lot	3 provetes per lot
	Nº ASSAJOS	3 provetes	-
ASSAIG DE DOBLEGAT (PER TESTA)	Nº DE PROVETES/LOT	2 provetes per lot	2 provetes per lot
	Nº ASSAJOS	3 provetes	-

Anotacions:

EN APLICACIÓ AL DECRET 375/88 ANNEX 2 LA DF CONSIDERARÀ LA NECESSITAT DE REALITZAR ELS ASSAIGS DE LABORATORI EN PRESÈNCIA DE SEGELL DE QUALITAT CIETSID-AENOR, SEMPRE QUE S'HAGI CALCULAT L'ESTRUCTURA AMB UN COEFICIENT DE SEGURETAT DE L'ACER DE 1.15. (Només aplicable a Catalunya)

-EN CAS DE QUE L'ACER DISPOSI DE MARCATGE CE, NO SERÀ NECESSARI REALITZAR ELS ASSAJOS DE LABORATORI QUANTIFICATS ANTERIORMENT SEGONS LA LOTIFICACIÓ DE LA NORMA.
ES REALITZARÀ UN ASSAIG DE CADA TIPUS EN UNA BARRA DE CADA DIÀMETRE UTILITZAT.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4.4. FORMIGÓ ARMAT MICROPILOTS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CRITERIS DE LOTIFICACIÓ		ELEMENTS A COMPRESSIÓ	ELEMENTS A FLEXIÓ	ELEMENTS MASSISSOS
LOTS	Per volum	1 cada 100 M3	1 cada 100 M3	1 cada 100 M3
	Per temps	1 cada 2 setmanes	1 cada 2 setmanes	1 cada 1 setmanes
	Per superfície	1 cada 500 m2	1 cada 1000 m2	--
	Per plantes	1 cada 2 plantes	1 cada 2 plantes	1 cada 2 plantes

TIPUS D'ASSAIG	fck<= 30	35 <= fck<= 50	Fck>= 50
RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ:			
	3 sèries de 5 provetes	4 sèries de 5 provetes	6 sèries de 5 provetes
A 7 DIES	2 provetes		
A 28 DIES	2 provetes		
A 56 DIES	1 provetes		
ASSAIG DE COMPROVACIÓ DE CONSISTÈNCIA	1 proveta per a cada partida de formigó utilitzada a obra		

CONTROL DOCUMENTAL I ORGANOLÈPTIC			
CONTROL DE DOCUMENTACIÓ	si	si	si
ASSAIG DE PENETRACIÓ H2O	no	no	no
CONTROL D'ASPECTE	si	si	si

ASSAIG D'OBLIGAT COMPLIMENT		Flexió / Volum			
		Micropilots			
		HA-30/B/20/IIa+F			
LOTS D'INSPECCIÓ	CRITERI D'UNITAT	Amidament projecte	Núm. Lots	Núm. Sèries	Núm. Provetes
	UBICACIÓ A OBRA	1 LOT	1 lot	3 series	15 provetes
	TIPUS DE FORMIGÓ				
RESISTÈNCIA					
CONSISTÈNCIA					

Anotacions:

EN CAS DE FORMIGÓ AMB DISTINTIU OFICIALMENT RECONEGUT:
-EL CRITERI DE LOTIFICACIÓ PODRÀ MULTIPLICAR-SE PER 2 O PER 5, SEGONS HO CONDIDER-HI LA DF.
-EL NÚMERO DE SÈRIES O AMASSADES SERÀ D'1 PER A fck<= 30, 1 PER A 35 <= fck<= 50, I 2 PER A Fck>= 50.

ELS ASSAJOS ES REALITZARAN PER UN LABORATORI ACREDITAT

4.5. FORMIGÓ ARMAT LLOSA

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CRITERIS DE LOTIFICACIÓ		ELEMENTS A COMPRESSIÓ	ELEMENTS A FLEXIÓ	ELEMENTS MASSISSOS
LOTS	Per volum	1 cada 100 M3	1 cada 100 M3	1 cada 100 M3
	Per temps	1 cada 2 setmanes	1 cada 2 setmanes	1 cada 1 setmanes
	Per superfície	1 cada 500 m2	1 cada 1000 m2	--
	Per plantes	1 cada 2 plantes	1 cada 2 plantes	1 cada 2 plantes

TIPUS D'ASSAIG	fck<= 30	35 <= fck<= 50	Fck>= 50
RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ:			
	3 sèries de 5 provetes	4 sèries de 5 provetes	6 sèries de 5 provetes
A 7 DIES	2 provetes		
A 28 DIES	2 provetes		
A 56 DIES	1 provetes		
ASSAIG DE COMPROVACIÓ DE CONSISTÈNCIA	1 proveta per a cada partida de formigó utilitzada a obra		

CONTROL DOCUMENTAL I ORGANOLÈPTIC			
CONTROL DE DOCUMENTACIÓ	si	si	si
ASSAIG DE PENETRACIÓ H2O	no	no	no
CONTROL D'ASPECTE	si	si	si

ASSAIG D'OBLIGAT COMPLIMENT		Flexió / Volum			
		Llosa			
		HA-30/B/20/IIa+F			
LOTS D'INSPECCIÓ	CRITERI D'UNITAT	Amidament projecte	Núm. Lots	Núm. Sèries	Núm. Provetes
	UBICACIÓ A OBRA	4,20 m^3	1 lot	3 series	15 provetes
	TIPUS DE FORMIGÓ				
RESISTÈNCIA					
CONSISTÈNCIA					

Anotacions:

EN CAS DE FORMIGÓ AMB DISTINTIU OFICIALMENT RECONEGUT:
-EL CRITERI DE LOTIFICACIÓ PODRÀ MULTIPLICAR-SE PER 2 O PER 5, SEGONS HO CONDIDER-HI LA DF.
-EL NÚMERO DE SÈRIES O AMASSADES SERÀ D'1 PER A fck<= 30, 1 PER A 35 <= fck<= 50, I 2 PER A Fck>= 50.

ELS ASSAJOS ES REALITZARAN PER UN LABORATORI ACREDITAT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

batlleiroig

5. MATERIAL VEGETAL

batlleiroig

5.1. MATERIAL VEGETAL: ARBRES I ARBUSTOS

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

ESPÈCIES:	

CONTROL DOCUMENTAL

AUTENTICITAT D'ESPÈCIE I VARIETAT :	
COMPROVACIÓ D'ETIQUETATGE, MARCATGE I PASSAPORT FITOSANITARI	1 Per espècie
COMPROVACIÓ D'ALBARÀ	1 Per espècie

CONTROL VISUAL

CARACTERÍSTIQUES INTERNES	Estat hídric	1 Per unitat
	Estat sanitari	1 Per unitat
MORFOLOGIA	Totalment ramificat	1 Per unitat
	Capçada en creu	1 Per unitat
	Capçada fletxat	1 Per unitat
	Tronc arbustiu troncs múltiples	1 Per unitat
	Port arbustiu d'un sol tronc	1 Per unitat
	Grups d'arbres	1 Per unitat
PRESENTACIÓ DEL SISTEMA RADICAL	Arrel nua	1 Per unitat
	Pa de terra	1 Per unitat
	Contenidor	1 Per unitat
	Altres recipients	1 Per unitat

CONTROL QUALITAT PART AÈRIA

MORFOLOGIA	∅ coll arrel	1 Per unitat
	Perímetre del tronc	1 Per unitat
	Alçària de la planta	1 Per unitat
	Amplària capçada	1 Per unitat
	Color fullatge i brancatge	1 Per unitat
	Rectitud del tronc	1 Per unitat
	Refaldat	1 Per unitat
	Relació part aèria /sistema radical	1 Per unitat
	Disminució paulatina del Ø del tronc	1 Per unitat
	Capçada en creu, mínim de branques	1 Per unitat
DEFECTES	Ferides cicatritzades	1 Per unitat
	Parcialment o totalment dessecat	1 Per unitat
	Malformació (tija totalment corbada)	1 Per unitat
	Gemma terminal Inexistent o defectuosa	1 Per unitat
	Ramificació insuficient	1 Per unitat
	Fulles recents danyades (planta perennifolia)	1 Per unitat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

	Coll arrel danyat	1 Per unitat
	Troncs i guies múltiples (codominants)	1 Per unitat
	Fulles I gemmes seques	1 Per unitat
	Branques trencades	1 Per unitat
	Fletxa trencada	1 Per unitat

CONTROL QUALITAT PART SUBTERRÀNIA		
MORFOLOGIA	Forma, aspecte	1 Per unitat
	Longitud d'arrels	1 Per unitat
	Volum d'arrels	1 Per unitat
	Característiques del sòl de cultiu	1 Per unitat
	Tronc centrat en contenidor	1 Per unitat
	Arpilleria de Pa de terra	1 Per unitat
DEFECTES	Arrel axonomorfa enrotllada espiralitzada o estrangulada	1 Per unitat
	Arrel secundàries inexistents o greument amputades	1 Per unitat
	Arrel axonomorfa remuntant	1 Per unitat
	Insuficient densitat radicular	1 Per unitat
	Esquerdes en el guix de pà de terra	1 Per unitat
	Arrels sortint per els forats de drenatge	1 Per unitat

CONTROL D'ARBRES D'ALINEACIÓ		
MORFOLOGIA DE L'ARBRE	Branques principals sense excessives ramificacions	1 Per unitat
	Capçada equilibrada amb el tronc	1 Per unitat
	Troncs únics, rectes i verticals	1 Per unitat
	Fletxa intacta	1 Per unitat
UNIFORMITAT DEL LOT	Mateix Ø de tronc	1 Per unitat
	Mateixa alçada total	1 Per unitat
	Mateixa alçada de capçada	1 Per unitat
	Mateix volum i conformació de capçada	1 Per unitat

5.2. TERRA VEGETAL – DECAPATGE

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	TENDIDO DE TIERRA VEGETAL

TIPUS D'ASSAJOS	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
CONTINGUT D'HUMITAT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE FOSFOR	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE POTASSI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MAGNESI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CALCI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SODI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT D'ARGILA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIMS FINS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIM GRUIX	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SORRA TOTAL	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CLASSE TEXTURA USDA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
HUMITAT DE SATURACIÓ	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
PH	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE NITROGEN	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CARBONATS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

5.3. TERRA VEGETAL – D'APORTACIÓ

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	TENDIDO DE TIERRA VEGETAL		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
TIPUS D'ASSAJOS			
CONTINGUT D'HUMITAT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE FOSFOR	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE POTASSI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MAGNESI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CALCI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SODI	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT D'ARGILA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIMS FINS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE LLIM GRUIX	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE SORRA TOTAL	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CLASSE TEXTURA USDA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
HUMITAT DE SATURACIÓ	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
PH	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE NITROGEN	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE CARBONATS	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència

Anotacions:

5.4. COMPOSTATGE

QUANTIFICACIÓ D'ASSAJOS

CODI	TENDIDO DE ABONOS		
	FREQÜÈNCIA DE L'ASSAIG	AMIDAMENT D'OBRA	Nº ASSAJOS
CARACTERÍSTIQUES FÍSICO QUÍMIQUES			
PH	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CODUCTIVITAT ELÈCTRICA	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA SECA (MT)	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA (MOT)	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
DENSITAT APARENT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT N KJELDAHL	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE N-NH4	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE K-K2O	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE Ca-CaO	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE Mg-MgO	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE Fe	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE P-P2O5	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
ÍNDEX DE MADURESA			
CONTINGUT CARBONI NITRÒGEN C/N	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
GRAU D'ESTABILITAT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE NITRÒGEN NO HÍDRIC	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència
CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÁNICA RESISTENT	1 assaig per procedència	-	1 assaig per procedència

Anotacions:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4. AMIDAMENTS
CONTROL DE QUALITAT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

AMIDAMENTS

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	01	IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

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

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 J2VGM10X U ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 J2VGY20X U DETERMINACIÓ DE L'INFLAMENT LLIURE PEL MÈTODE DE L'EDÒMETRE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103601

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	02	COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	03	IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

4 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

5 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

6 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 J2VGM10X U ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254

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

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

2	Tram 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 01 TRAM 1
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 04 COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 54,000

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 01 TRAM 1
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 05 ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

							TOTAL AMIDAMENT	**4,000**

3 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT	**4,000**

4 J2VGM10X U ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT	**4,000**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	06	SORRES DE PROTECCIÓ DE SERVEIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT	**1,000**

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT	**1,000**

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT	**1,000**

4 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT	**1,000**

5 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT	**1,000**

6 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT	**1,000**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	01	BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D6206 U DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT	**2,000**

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT	**2,000**

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

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

AMIDAMENTS

2	Tram 1			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 J030KB0L U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 J03DQ10C U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 J03DB20A U DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 J0329208 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 J0327206 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÓCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA	
Capítol	01	TRAM 1	
Titol 3	02	BASES I SUBBASES	
Titol 4	01	BASES GRANULARS	
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE TOT-U	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Punts/assaig				
2	Tram 1		4,000	5,00			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA	
Capítol	01	TRAM 1	
Titol 3	02	BASES I SUBBASES	
Titol 4	02	BASES DE FORMIGÓ	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J060770A U MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Nº sèries				Total	
2	Tram 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

AMIDAMENTS

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	01	TRAM 1
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D6206 U DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 J030KB0L U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 J03DQ10C U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

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

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 J03DB20A U DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 J0329208 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 J0327206 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÓCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	01	TRAM 1
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Assaigs	Punts/Assaig				
2	Tram 1		1,000	5,00			5,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 01 TRAM 1
Titol 3 03 PAVIMENTS
Titol 4 01 PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1) 03 IDENTIFICACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 J03D6206 U DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 J030KB0L U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 J03DQ10C U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 J03DB20A U DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 J0329208 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 J0327206 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	01	TRAM 1
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	04	COMPACTACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Assaigs	Punts/assaig				
2	Tram 1		3,000	5,00			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	01	TRAM 1
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	02	PAVIMENTS DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060760A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	01	TRAM 1
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	01	MICROPILOTIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J071530C	U	ELABORACIÓ, CURA, ASSAIG A FLEXIÓ I COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE TRES PROVETES PRISMÀTIQUES DE 160X40X40 MM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1015-11

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	J0722302	U	FLUÏDESA PEL MÈTODE DEL CON D'UNA BEURADA DE CIMENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 445

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	J0721101	U	ASSAIG D'ESTABILITAT AMB DETERMINACIÓ DEL TRASPUAMENT I VARIACIÓ DE VOLUM DE LA INJECCIÓ DE BEURADA, SEGONS ANNEX 5 DE LA EHE-08

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	J3Z51100	U	DETERMINACIÓ DE LA VISCOSITAT PEL MÈTODE CON DE MARSCH D'UN LLOT TIXOTRÒPIC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	nº ssajos					
2	Tram 1		34,00				34,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	01	TRAM 1
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	02	ARMADURES PER A FORMIGONS
Titol 4 (1)	01	MICROPILOTIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J0B2SD0H	U	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES DEL CORRUGAT, MASSA REAL I ÀREA DE LA SECCIÓ RECTA TRANSVERSAL MITJANA EQUIVALENT D'UNA PROVETA D'ACER AMB CARACTERÍSTIQUES ESPECIALS DE DUCTILITAT PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36065

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	J0B27103	U	ASSAIG DE DOBLEGAMENT SIMPLE D'UNA PROVETA D'ACER PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 15630-1

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

AMIDAMENTS

	1			C	Unitats			
	2	Tram 1			2,000		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 J0B28103 U ASSAIG DE DOBLEGAMENT-DESDOBLEGAMENT D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36068

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 J0B25101 U DETERMINACIÓ DEL LÍMIT ELÀSTIC PER A UNA DEFORMACIÓ ROMANENT DEL 0,2%, RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ, ALLARGAMENT I ESTRICCIÓ D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10002-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	02	ARMADURES PER A FORMIGONS
Titol 4 (1)	02	LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J0B2SD0H U DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES DEL CORRUGAT, MASSA REAL I ÀREA DE LA SECCIÓ RECTA TRANSVERSAL MITJANA EQUIVALENT D'UNA PROVETA D'ACER AMB CARACTERÍSTIQUES ESPECIALS DE DUCTILITAT PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36065

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 J0B27103 U ASSAIG DE DOBLEGAMENT SIMPLE D'UNA PROVETA D'ACER PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 15630-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 J0B28103 U ASSAIG DE DOBLEGAMENT-DESDOBLEGAMENT D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36068

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

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

	1			C	Unitats			
	2	Tram 1			2,000		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 J0B25101 U DETERMINACIÓ DEL LÍMIT ELÀSTIC PER A UNA DEFORMACIÓ ROMANENT DEL 0,2%, RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ, ALLARGAMENT I ESTRICCIÓ D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10002-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	03	FORMIGÓ ARMAT O EN MASSA
Titol 4 (1)	01	MICROPILOTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J060770A U MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	nº series					
2	Tram 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	03	FORMIGÓ ARMAT O EN MASSA
Titol 4 (1)	02	LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J060770A U MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	nº series					
2	Tram 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

AMIDAMENTS

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 01 TRAM 1
Titol 3 05 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 JR31S404 U 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)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 JR3AC201 U ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN ORGÀNIC PER A ADOB DE TERRA VEGETAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 02 TRAM 2
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 01 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 J2VGM10X U ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 J2VGY20X U DETERMINACIÓ DE L'INFLAMENT LLIURE PEL MÈTODE DE L'EDÒMETRE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103601

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 02 TRAM 2
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 02 COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 02 TRAM 2
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 03 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 7,000

4 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

5 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

6 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

7 J2VGM10X U ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 02 TRAM 2
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 04 COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		111,000				111,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 111,000

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	02	TRAM 2
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	05	ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 J2VGM10X U ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	02	TRAM 2
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	01	BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D6206 U DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 J030KB0L U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 J03DQ10C U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

7 J03DB20A U DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 J0329208 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 J0327206 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	02	TRAM 2
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	01	BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Assaigs	Punts/assaigs				
2	Tram 2		2,000	5,00			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tam 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	02	TRAM 2
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	02	BASES DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J060760A U MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Sèries					
2	Tram 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	02	TRAM 2
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D6206 U DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 J030KB0L U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 J03DQ10C U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 J03DB20A U DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 J0329208 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 J0327206 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA	
Capitol	02	TRAM 2	
Titol 3	03	PAVIMENTS	
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS	
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE SAULÓ	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Assaigs	Punts/assaig				
2	Tram 2		1,000	5,00			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	02	TRAM 2
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	03	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D6206 U DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 J030KB0L U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 J03DQ10C U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 J03DB20A U DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 J0329208 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 J0327206 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol 02 TRAM 2
Titol 3 03 PAVIMENTS
Titol 4 01 PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1) 04 COMPACTACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol 02 TRAM 2
Titol 3 03 PAVIMENTS

AMIDAMENTS

Titol 4 02 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060760A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 02 TRAM 2
Titol 3 05 JARDINERÍA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JR31S404	U	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)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 JR3AC201 U ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN ORGÀNIC PER A ADOB DE TERRA VEGETAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 03 TRAM 3
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 01 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 J2VGM10X U ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 J2VGY20X U DETERMINACIÓ DE L'INFLAMENT LLIURE PEL MÈTODE DE L'EDÒMETRE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103601

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 03 TRAM 3
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 02 COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 03 TRAM 3
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 03 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 J2VGM10X U ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 03 TRAM 3
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 04 COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		33,000				33,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	03	TRAM 3
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	05	ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	03	TRAM 3
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	01	BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 J03DQ10C U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 J03DB20A U DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 J0329208 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 J0327206 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	03	TRAM 3
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	01	BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE TOT-U

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Assaigs	Punts/assaigs				
2	Tram 3		1,000	5,00			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	03	TRAM 3
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	02	BASES DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060760A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Tram 3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	03	TRAM 3
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

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

AMIDAMENTS

	2	Tram 3				1,00	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 J030KB0L U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 J03DQ10C U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 J03DB20A U DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 J0329208 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 J0327206 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol 03 TRAM 3
Titol 3 03 PAVIMENTS
Titol 4 01 PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1) 02 COMPACTACIÓ DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Assaigs	Punts/assaigs				
2	Tram 3		1,000	5,00			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol 03 TRAM 3
Titol 3 03 PAVIMENTS

AMIDAMENTS

Titol 4 01 PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1) 03 IDENTIFICACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D6206 U DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 J030KB0L U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 J03DQ10C U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 J03DB20A U DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 J0329208 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 J0327206 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÓCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol 03 TRAM 3
Titol 3 03 PAVIMENTS
Titol 4 01 PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1) 04 COMPACTACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Assaigs	Punts/assaig				
2	Tram 3		3,000	5,00			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

AMIDAMENTS

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 03 TRAM 3
Titol 3 03 PAVIMENTS
Titol 4 02 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J060760A U MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Sèries				
2	Tram 3			15,00			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 03 TRAM 3
Titol 3 05 JARDINERÍA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 JR31S404 U 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)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 JR3AC201 U ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN ORGÀNIC PER A ADOB DE TERRA VEGETAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 3			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 04 TRAM 4
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 01 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

6 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 J2VGM10X U ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 J2VGY20X U DETERMINACIÓ DE L'INFLAMENT LLIURE PEL MÈTODE DE L'EDÒMETRE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103601

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 04 TRAM 4
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 02 COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 04 TRAM 4
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 03 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

AMIDAMENTS

7 J2VGM10X U ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 04 TRAM 4
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 04 COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			35,00			35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 04 TRAM 4
Titol 3 02 BASES I SUBBASES
Titol 4 01 BASES GRANULARS
Titol 4 (1) 01 IDENTIFICACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D6206 U DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 J030KB0L U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 J03DQ10C U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 J03DB20A U DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 J0329208 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 J0327206 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	04	TRAM 4
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	01	BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Assaigs	Punts/assaig				
2	Tram 4		1,000	5,00			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	04	TRAM 4
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	02	BASES DE FORMIGÓ

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J060760A U MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Sèries				
2	Tram 4			3,00			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	04	TRAM 4
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D6206 U DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

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

AMIDAMENTS

	2	Tram 4			1,00		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 J030KB0L U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 J03DQ10C U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 J03DB20A U DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 J0329208 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 J0327206 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	04	TRAM 4
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE TOT-Ú I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Assaigs	Punts/assaig			
2	Tram 4			3,000	5,00		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	04	TRAM 4
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	02	PAVIMENTS DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J060760A U MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Sèries				
2	Tram 4			3,00			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	04	TRAM 4
Titol 3	05	JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 JR31S404 U 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

AMIDAMENTS

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)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 JR3AC201 U ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN ORGÀNIC PER A ADOB DE TERRA VEGETAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 4			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 05 TRAM 5
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 01 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 J2VGM10X U ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 J2VGY20X U DETERMINACIÓ DE L'INFLAMENT LLIURE PEL MÈTODE DE L'EDÒMETRE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103601

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 05 TRAM 5
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 02 COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			10,00			10,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 05 TRAM 5
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 03 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

5 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 J2VGM10X U ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 05 TRAM 5
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 04 COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			58,00			58,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,000**

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 05 TRAM 5
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 05 ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	05	TRAM 5
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	06	SORRES DE PROTECCIÓ DE SERVEIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	05	TRAM 5
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	01	BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

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

AMIDAMENTS

	2	Tram 5					2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 J030KB0L U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 J03DQ10C U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 J03DB20A U DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 J0329208 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 J0327206 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol 05 TRAM 5
Titol 3 02 BASES I SUBBASES
Titol 4 01 BASES GRANULARS
Titol 4 (1) 02 COMPACTACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Assaigs	Punts/assaig				
2	Tram 5		4,000	5,00			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol 05 TRAM 5
Titol 3 02 BASES I SUBBASES

AMIDAMENTS

Titol 4 02 BASES DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J060760A U MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Sèries				
2	Tram 5			3,00			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 05 TRAM 5
Titol 3 03 PAVIMENTS
Titol 4 01 PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1) 01 IDENTIFICACIÓ DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D6206 U DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

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

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 J030KB0L U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 J03DQ10C U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 J03DB20A U DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 J0329208 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 J0327206 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	05	TRAM 5
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Assaig	Punts/assaig				
2	Tram 5		2,000	5,00			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	05	TRAM 5
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	03	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6	J03DQ10C	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7	J03DB20A	U	DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8	J0329208	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9	J0327206	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 05 TRAM 5
Titol 3 03 PAVIMENTS
Titol 4 01 PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1) 04 COMPACTACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Assaigs	Punts/assaig			
2	Tram 5			1,000	5,00		5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 05 TRAM 5
Titol 3 03 PAVIMENTS
Titol 4 02 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J060760A U MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Sèries				
2				15,00			15,000	C#*D#*E#*F#

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 15,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 05 TRAM 5
Titol 3 04 MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4 01 MICROPILOTIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J071530C U ELABORACIÓ, CURA, ASSAIG A FLEXIÓ I COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE TRES PROVETES PRISMÀTIQUES DE 160X40X40 MM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1015-11

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 J0722302 U FLUÏDESA PEL MÈTODE DEL CON D'UNA BEURADA DE CIMENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 445

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 J0721101 U ASSAIG D'ESTABILITAT AMB DETERMINACIÓ DEL TRASPUAMENT I VARIACIÓ DE VOLUM DE LA INJECCIÓ DE BEURADA, SEGONS ANNEX 5 DE LA EHE-08

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 J3Z51100 U DETERMINACIÓ DE LA VISCOSITAT PEL MÈTODE CON DE MARSCH D'UN LLOT TIXOTRÒPIC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		nº ssajos				
2	Tram 5			12,00			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 05 TRAM 5
Titol 3 04 MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4 02 ARMADURES PER A FORMIGONS
Titol 4 (1) 01 MICROPILOTIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 J0B2SD0H U DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES DEL CORRUGAT, MASSA REAL I ÀREA DE LA SECCIÓ RECTA TRANSVERSAL MITJANA EQUIVALENT D'UNA PROVETA D'ACER AMB CARACTERÍSTIQUES ESPECIALS DE DUCTILITAT PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36065

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 J0B27103 U ASSAIG DE DOBLEGAMENT SIMPLE D'UNA PROVETA D'ACER PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 15630-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 J0B28103 U ASSAIG DE DOBLEGAMENT-DESDOBLEGAMENT D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36068

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 J0B25101 U DETERMINACIÓ DEL LÍMIT ELÀSTIC PER A UNA DEFORMACIÓ ROMANENT DEL 0,2%, RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ, ALLARGAMENT I ESTRICCIÓ D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10002-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	05	TRAM 5
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	02	ARMADURES PER A FORMIGONS
Titol 4 (1)	02	LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J0B2SD0H U DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES DEL CORRUGAT, MASSA REAL I ÀREA DE LA SECCIÓ RECTA TRANSVERSAL MITJANA EQUIVALENT D'UNA PROVETA D'ACER AMB CARACTERÍSTIQUES ESPECIALS DE DUCTILITAT PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36065

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 J0B27103 U ASSAIG DE DOBLEGAMENT SIMPLE D'UNA PROVETA D'ACER PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 15630-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 J0B28103 U ASSAIG DE DOBLEGAMENT-DESDOBLEGAMENT D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36068

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 J0B25101 U DETERMINACIÓ DEL LÍMIT ELÀSTIC PER A UNA DEFORMACIÓ ROMANENT DEL 0,2%, RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ, ALLARGAMENT I ESTRICCIÓ D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10002-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	05	TRAM 5
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	03	FORMIGÓ ARMAT O EN MASSA
Titol 4 (1)	01	MICROPILOTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J060770A U MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			3,00			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	05	TRAM 5
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	03	FORMIGÓ ARMAT O EN MASSA

AMIDAMENTS

Titol 4 (1) 02 LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060770A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			3,00			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 05 TRAM 5
Titol 3 05 JARDINERÍA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JR31S404	U	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)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	JR3AC201	U	ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN ORGÀNIC PER A ADOB DE TERRA VEGETAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 06 TRAM 6
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 01 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			3,00			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			3,00			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 J2VGY20X U DETERMINACIÓ DE L'INFLAMENT LLIURE PEL MÈTODE DE L'EDÒMETRE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103601

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 06 TRAM 6
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 02 COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 06 TRAM 6
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 03 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			5,00			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			5,00			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			5,00			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			5,00			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

5 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			5,00			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

6 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			5,00			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

7 J2VGM10X U ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			5,00			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 06 TRAM 6
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 04 COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			78,00			78,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 78,000

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 5			5,00			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 06 TRAM 6
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 05 ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

4 J2VGM10X U ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 06 TRAM 6
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 06 SORRES DE PROTECCIÓ DE SERVEIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

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

AMIDAMENTS

1			C	Unitats			
2	Tram 6			1,00		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 06 TRAM 6
Titol 3 02 BASES I SUBBASES
Titol 4 01 BASES GRANULARS
Titol 4 (1) 01 IDENTIFICACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D6206 U DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			3,00			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			3,00			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 J030KB0L U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 J03DQ10C U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 J03DB20A U DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 J0329208 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 J0327206 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	06	TRAM 6
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	01	BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Assaigs	Punts/assaig				
2	Tram 6		6,000	5,00			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Assaigs	Punts/assaig				
2	Tram 6		6,000	5,00			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	06	TRAM 6
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	02	BASES DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J060760A U MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Sèries				
2	Tram 6			3,00			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	06	TRAM 6
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

1 J03D6206 U DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 J030KB0L U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 J03DQ10C U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 J03DB20A U DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5

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

AMIDAMENTS

	2	Tram 6				1,00	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 J0329208 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 J0327206 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	06	TRAM 6
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Assaigs	Punts/assaig				
2	Tram 6		3,000	5,00			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	06	TRAM 6
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	03	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D6206 U DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 J030KB0L U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 J03DQ10C U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 J03DB20A U DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 J0329208 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 J0327206 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	06	TRAM 6
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	04	COMPACTACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Assaigs	Punts/assaig				
2	Tram 6		4,000	5,00			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	06	TRAM 6
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	02	PAVIMENTS DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J060760A U MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Sèries				
2	Tram 6			12,00			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	06	TRAM 6
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	01	MICROPILOTIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J071530C U ELABORACIÓ, CURA, ASSAIG A FLEXIÓ I COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE TRES PROVETES PRISMÀTIQUES DE 160X40X40 MM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1015-11

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 J0722302 U FLUÏDESA PEL MÈTODE DEL CON D'UNA BEURADA DE CIMENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 445

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

3 J0721101 U ASSAIG D'ESTABILITAT AMB DETERMINACIÓ DEL TRASPUAMENT I VARIACIÓ DE VOLUM DE LA INJECCIÓ DE BEURADA, SEGONS ANNEX 5 DE LA EHE-08

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

4 J3Z51100 U DETERMINACIÓ DE LA VISCOSITAT PEL MÈTODE CON DE MARSCH D'UN LLOT TIXOTRÒPIC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		nº ssajos				
2	Tram 6			52,00			52,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	52,000	

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	06	TRAM 6
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	02	ARMADURES PER A FORMIGONS
Titol 4 (1)	01	MICROPILOTIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J0B2SD0H U DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES DEL CORRUGAT, MASSA REAL I ÀREA DE LA SECCIÓ RECTA TRANSVERSAL MITJANA EQUIVALENT D'UNA PROVETA D'ACER AMB CARACTERÍSTIQUES ESPECIALS DE DUCTILITAT PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36065

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

2 J0B27103 U ASSAIG DE DOBLEGAMENT SIMPLE D'UNA PROVETA D'ACER PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 15630-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

3 J0B28103 U ASSAIG DE DOBLEGAMENT-DESDOBLEGAMENT D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36068

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

4 J0B25101 U DETERMINACIÓ DEL LÍMIT ELÀSTIC PER A UNA DEFORMACIÓ ROMANENT DEL 0,2%, RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ, ALLARGAMENT I ESTRICCIÓ D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10002-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	06	TRAM 6
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	02	ARMADURES PER A FORMIGONS
Titol 4 (1)	02	LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J0B2SD0H U DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES DEL CORRUGAT, MASSA REAL I ÀREA DE LA SECCIÓ RECTA TRANSVERSAL MITJANA EQUIVALENT D'UNA PROVETA D'ACER AMB CARACTERÍSTIQUES ESPECIALS DE DUCTILITAT PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36065

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

2 J0B27103 U ASSAIG DE DOBLEGAMENT SIMPLE D'UNA PROVETA D'ACER PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 15630-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

3 J0B28103 U ASSAIG DE DOBLEGAMENT-DESDOBLEGAMENT D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36068

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

4 J0B25101 U DETERMINACIÓ DEL LÍMIT ELÀSTIC PER A UNA DEFORMACIÓ ROMANENT DEL 0,2%, RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ, ALLARGAMENT I ESTRICCIÓ D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10002-1

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	06	TRAM 6
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	03	FORMIGÓ ARMAT O EN MASSA
Titol 4 (1)	01	MICROPILOTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060770A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Sèries				
2	Tram 6			3,00			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	06	TRAM 6
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	03	FORMIGÓ ARMAT O EN MASSA
Titol 4 (1)	02	LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060770A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Sèries				
2	tram 6			3,00			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	06	TRAM 6
Titol 3	05	JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

1 JR31S404 U 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)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 JR3AC201 U ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN ORGÀNIC PER A ADOB DE TERRA VEGETAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 6			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	07	TRAM 7
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	01	IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 J2VGM10X U ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 J2VGY20X U DETERMINACIÓ DE L'INFLAMENT LLIURE PEL MÈTODE DE L'EDÒMETRE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103601

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	07	TRAM 7
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	02	COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			5,00			5,000	C#*D#*E#*F#

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	07	TRAM 7
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	03	IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

AMIDAMENTS

5 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 J2VGM10X U ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 07 TRAM 7
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 04 COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			70,00			70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,000**

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 07 TRAM 7
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 05 ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 J2VGM10X U ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			4,00			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 07 TRAM 7
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 06 SORRES DE PROTECCIÓ DE SERVEIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 07 TRAM 7
Titol 3 02 BASES I SUBBASES
Titol 4 01 BASES GRANULARS
Titol 4 (1) 01 IDENTIFICACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D6206 U DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

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

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 J030KB0L U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 J03DQ10C U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 J03DB20A U DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 J0329208 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

9 J0327206 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

10 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 07 TRAM 7
Titol 3 02 BASES I SUBBASES
Titol 4 01 BASES GRANULARS
Titol 4 (1) 02 COMPACTACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Assaig	Punts/assaig				
2	Tram 7		2,000	5,00			10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	10,000	

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 07 TRAM 7
Titol 3 02 BASES I SUBBASES

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

Titol 4 02 BASES DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J060760A U MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			3,00			3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 07 TRAM 7
Titol 3 03 PAVIMENTS
Titol 4 01 PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1) 01 IDENTIFICACIÓ DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D6206 U DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

4 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

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

AMIDAMENTS

1		C	Unitats			
2	Tram 7		1,00		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 J030KB0L U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 J03DQ10C U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 J03DB20A U DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 J0329208 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 J0327206 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	07	TRAM 7
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Assaig	Punts/assaig				
2	Tram 7		1,000	5,00			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	07	TRAM 7
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	03	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D6206 U DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 J030KB0L U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 J03DQ10C U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 J03DB20A U DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 J0329208 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 J0327206 U DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 J03D9209 U DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA	
Capitol	07	TRAM 7	
Titol 3	03	PAVIMENTS	
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS	
Titol 4 (1)	04	COMPACTACIÓ DE TOT-U I SAULÓ	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DR10P U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Assaig	Punt/assaig			
2	Tram 7			4,000	5,00		20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2 J2VCS10Q U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA	
Capitol	07	TRAM 7	
Titol 3	03	PAVIMENTS	
Titol 4	02	PAVIMENTS DE FORMIGÓ	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J060760A U MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			9,00			9,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	07	TRAM 7
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	01	MICROPILOTIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J071530C U ELABORACIÓ, CURA, ASSAIG A FLEXIÓ I COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE TRES PROVETES PRISMÀTIQUES DE 160X40X40 MM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1015-11

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 J0722302 U FLUÏDESA PEL MÈTODE DEL CON D'UNA BEURADA DE CIMENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 445

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 J0721101 U ASSAIG D'ESTABILITAT AMB DETERMINACIÓ DEL TRASPUAMENT I VARIACIÓ DE VOLUM DE LA INJECCIÓ DE BEURADA, SEGONS ANNEX 5 DE LA EHE-08

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 J3Z51100 U DETERMINACIÓ DE LA VISCOSITAT PEL MÈTODE CON DE MARSCH D'UN LLOT TIXOTRÒPIC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		nº ssajos				
2	Tram 7			20,00			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	07	TRAM 7
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	02	ARMADURES PER A FORMIGONS
Titol 4 (1)	01	MICROPILOTIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

1 J0B2SD0H U DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES DEL CORRUGAT, MASSA REAL I ÀREA DE LA SECCIÓ RECTA TRANSVERSAL MITJANA EQUIVALENT D'UNA PROVETA D'ACER AMB CARACTERÍSTIQUES ESPECIALS DE DUCTILITAT PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36065

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 J0B27103 U ASSAIG DE DOBLEGAMENT SIMPLE D'UNA PROVETA D'ACER PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 15630-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 J0B28103 U ASSAIG DE DOBLEGAMENT-DESDOBLEGAMENT D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36068

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 J0B25101 U DETERMINACIÓ DEL LÍMIT ELÀSTIC PER A UNA DEFORMACIÓ ROMANENT DEL 0,2%, RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ, ALLARGAMENT I ESTRICCIÓ D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10002-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	07	TRAM 7
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	02	ARMADURES PER A FORMIGONS
Titol 4 (1)	02	LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J0B2SD0H U DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES DEL CORRUGAT, MASSA REAL I ÀREA DE LA SECCIÓ RECTA TRANSVERSAL MITJANA EQUIVALENT D'UNA PROVETA D'ACER AMB CARACTERÍSTIQUES ESPECIALS DE DUCTILITAT PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36065

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 J0B27103 U ASSAIG DE DOBLEGAMENT SIMPLE D'UNA PROVETA D'ACER PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 15630-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 J0B28103 U ASSAIG DE DOBLEGAMENT-DESDOBLEGAMENT D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36068

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 J0B25101 U DETERMINACIÓ DEL LÍMIT ELÀSTIC PER A UNA DEFORMACIÓ ROMANENT DEL 0,2%, RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ, ALLARGAMENT I ESTRICCIÓ D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10002-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	07	TRAM 7
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	03	FORMIGÓ ARMAT O EN MASSA
Titol 4 (1)	01	MICROPILOTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J060770A U MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Sèries				
2	Tram 7			3,00			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	07	TRAM 7
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	03	FORMIGÓ ARMAT O EN MASSA

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

AMIDAMENTS

Titol 4 (1)	02	LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J060770A U MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Sèries				
2	Tram 7			3,00			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	07	TRAM 7
Titol 3	05	JARDINERÍA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 JR31S404 U 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)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 JR3AC201 U ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN ORGÀNIC PER A ADOB DE TERRA VEGETAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Tram 7			1,00			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5. PRESSUPOST
CONTROL DE QUALITAT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	01	IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	2,000	139,28
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	1,000	34,21
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20
5	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	1,000	46,57
6	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	1,000	42,07
7	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254 (P - 24)	95,62	1,000	95,62
8	J2VGY20X	U	DETERMINACIÓ DE L'INFLAMENT LLIURE PEL MÈTODE DE L'EDÒMETRE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103601 (P - 25)	112,39	1,000	112,39

TOTAL Titol 4 **01.01.01.01** **638,31**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	02	COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	5,000	73,75
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	2,000	294,72

TOTAL Titol 4 **01.01.01.02** **368,47**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	03	IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	3,000	208,92
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	3,000	102,63

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	3,000	116,91
4	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	3,000	387,60
5	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	3,000	139,71
6	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	3,000	126,21
7	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254 (P - 24)	95,62	3,000	286,86

TOTAL Titol 4 **01.01.01.03** **1.368,84**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	04	COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	54,000	796,50
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	3,000	442,08

TOTAL Titol 4 **01.01.01.04** **1.238,58**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	05	ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	4,000	136,84
2	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	4,000	186,28
3	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	4,000	168,28
4	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254 (P - 24)	95,62	4,000	382,48

TOTAL Titol 4 **01.01.01.05** **873,88**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	06	SORRES DE PROTECCIÓ DE SERVEIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

PRESSUPOST

1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	1,000	34,21
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20
5	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	1,000	46,57
6	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	1,000	42,07

TOTAL Titol 4 **01.01.01.06** **360,66**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	01	BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 6)	26,99	2,000	53,98
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	2,000	68,42
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3 (P - 1)	47,99	1,000	47,99
6	J03DQ10C	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 12)	40,51	1,000	40,51
7	J03DB20A	U	DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5 (P - 9)	9,67	1,000	9,67
8	J0329208	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2 (P - 3)	103,80	1,000	103,80
9	J0327206	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4 (P - 2)	63,01	1,000	63,01
10	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.02.01.01** **625,19**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

Titol 3	02 BASES I SUBBASES
Titol 4	01 BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	02 COMPACTACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	20,000	295,00
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	2,000	294,72

TOTAL Titol 4 (1) **01.01.02.01.02** **589,72**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	02	BASES DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (P - 15)	107,10	3,000	321,30

TOTAL Titol 4 **01.01.02.02** **321,30**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 6)	26,99	1,000	26,99
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	1,000	34,21
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3 (P - 1)	47,99	1,000	47,99
6	J03DQ10C	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 12)	40,51	1,000	40,51
7	J03DB20A	U	DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5 (P - 9)	9,67	1,000	9,67
8	J0329208	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2 (P - 3)	103,80	1,000	103,80

PRESSUPOST

9	J0327206	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4 (P - 2)	63,01	1,000	63,01
10	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.03.01.01 563,99

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 01 TRAM 1
Titol 3 03 PAVIMENTS
Titol 4 01 PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1) 02 COMPACTACIÓ DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	5,000	73,75
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	1,000	147,36

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.03.01.02 221,11

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 01 TRAM 1
Titol 3 03 PAVIMENTS
Titol 4 01 PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1) 03 IDENTIFICACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 6)	26,99	2,000	53,98
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	2,000	68,42
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3 (P - 1)	47,99	1,000	47,99
6	J03DQ10C	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 12)	40,51	1,000	40,51
7	J03DB20A	U	DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5 (P - 9)	9,67	1,000	9,67
8	J0329208	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2 (P - 3)	103,80	1,000	103,80
9	J0327206	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4 (P - 2)	63,01	1,000	63,01
10	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.03.01.03 625,19

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 01 TRAM 1
Titol 3 03 PAVIMENTS
Titol 4 01 PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1) 04 COMPACTACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	15,000	221,25
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	2,000	294,72

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.03.01.04 515,97

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 01 TRAM 1
Titol 3 03 PAVIMENTS
Titol 4 02 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060760A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3 (P - 14)	107,10	15,000	1.606,50

TOTAL Titol 4 01.01.03.02 1.606,50

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 01 TRAM 1
Titol 3 04 MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4 01 MICROPILOTIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J071530C	U	ELABORACIÓ, CURA, ASSAIG A FLEXIÓ I COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE TRES PROVETES PRISMÀTIQUES DE 160X40X40 MM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1015-11 (P - 16)	109,77	2,000	219,54
2	J0722302	U	FLUÏDESA PEL MÈTODE DEL CON D'UNA BEURADA DE CIMENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 445 (P - 18)	57,38	2,000	114,76
3	J0721101	U	ASSAIG D'ESTABILITAT AMB DETERMINACIÓ DEL TRASPUAMENT I VARIACIÓ DE VOLUM DE LA INJECCIÓ DE BEURADA, SEGONS ANNEX 5 DE LA EHE-08 (P - 17)	202,36	2,000	404,72
4	J3Z51100	U	DETERMINACIÓ DE LA VISCOSITAT PEL MÈTODE CON DE MARSCH D'UN LLOT TIXOTRÒPIC (P - 26)	61,69	34,000	2.097,46

TOTAL Titol 4 01.01.04.01 2.836,48

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 01 TRAM 1
Titol 3 04 MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS

PRESSUPOST

Titol 4	02	ARMADURES PER A FORMIGONS
Titol 4 (1)	01	MICROPILOTIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B2SD0H	U	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES DEL CORRUGAT, MASSA REAL I ÀREA DE LA SECCIÓ RECTA TRANSVERSAL MITJANA EQUIVALENT D'UNA PROVETA D'ACER AMB CARACTERÍSTIQUES ESPECIALS DE DUCTILITAT PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36065 (P - 22)	45,09	2,000	90,18
2	J0B27103	U	ASSAIG DE DOBLEGAMENT SIMPLE D'UNA PROVETA D'ACER PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 15630-1 (P - 20)	16,14	2,000	32,28
3	J0B28103	U	ASSAIG DE DOBLEGAMENT-DESDOBLEGAMENT D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36068 (P - 21)	19,37	2,000	38,74
4	J0B25101	U	DETERMINACIÓ DEL LÍMIT ELÀSTIC PER A UNA DEFORMACIÓ ROMANENT DEL 0,2%, RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ, ALLARGAMENT I ESTRICCIÓ D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10002-1 (P - 19)	68,26	2,000	136,52

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.04.02.01 297,72

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	02	ARMADURES PER A FORMIGONS
Titol 4 (1)	02	LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B2SD0H	U	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES DEL CORRUGAT, MASSA REAL I ÀREA DE LA SECCIÓ RECTA TRANSVERSAL MITJANA EQUIVALENT D'UNA PROVETA D'ACER AMB CARACTERÍSTIQUES ESPECIALS DE DUCTILITAT PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36065 (P - 22)	45,09	2,000	90,18
2	J0B27103	U	ASSAIG DE DOBLEGAMENT SIMPLE D'UNA PROVETA D'ACER PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 15630-1 (P - 20)	16,14	2,000	32,28
3	J0B28103	U	ASSAIG DE DOBLEGAMENT-DESDOBLEGAMENT D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36068 (P - 21)	19,37	2,000	38,74
4	J0B25101	U	DETERMINACIÓ DEL LÍMIT ELÀSTIC PER A UNA DEFORMACIÓ ROMANENT DEL 0,2%, RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ, ALLARGAMENT I ESTRICCIÓ D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10002-1 (P - 19)	68,26	2,000	136,52

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.04.02.02 297,72

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	03	FORMIGÓ ARMAT O EN MASSA
Titol 4 (1)	01	MICROPILOTS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (P - 15)	107,10	3,000	321,30

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.04.03.01 321,30

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	03	FORMIGÓ ARMAT O EN MASSA
Titol 4 (1)	02	LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (P - 15)	107,10	3,000	321,30

TOTAL Titol 4 (1) 01.01.04.03.02 321,30

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	01	TRAM 1
Titol 3	05	JARDINERÍA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JR31S404	U	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) (P - 27)	131,41	1,000	131,41
2	JR3AC201	U	ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN ORGÀNIC PER A ADOB DE TERRA VEGETAL (P - 28)	421,14	1,000	421,14

TOTAL Titol 3 01.01.05 552,55

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	02	TRAM 2
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	01	IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64

PRESSUPOST

2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	1,000	34,21
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20
5	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	1,000	46,57
6	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	1,000	42,07
7	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254 (P - 24)	95,62	1,000	95,62
8	J2VGY20X	U	DETERMINACIÓ DE L'INFLAMENT LLIURE PEL MÈTODE DE L'EDÒMETRE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103601 (P - 25)	112,39	1,000	112,39

TOTAL Titol 4 **01.02.01.01** **568,67**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	02	TRAM 2
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	02	COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	5,000	73,75
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	2,000	294,72

TOTAL Titol 4 **01.02.01.02** **368,47**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	02	TRAM 2
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	03	IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	7,000	487,48
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	7,000	239,47
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	7,000	272,79
4	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	7,000	904,40
5	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	7,000	325,99
6	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	7,000	294,49

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

7	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254 (P - 24)	95,62	7,000	669,34

TOTAL Titol 4 **01.02.01.03** **3.193,96**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	02	TRAM 2
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	04	COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	111,000	1.637,25
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	7,000	1.031,52

TOTAL Titol 4 **01.02.01.04** **2.668,77**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	02	TRAM 2
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	05	ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	4,000	136,84
2	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	4,000	186,28
3	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	4,000	168,28
4	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254 (P - 24)	95,62	4,000	382,48

TOTAL Titol 4 **01.02.01.05** **873,88**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	02	TRAM 2
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	01	BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 6)	26,99	1,000	26,99
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	1,000	34,21
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64

PRESSUPOST

5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3 (P - 1)	47,99	1,000	47,99
6	J03DQ10C	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 12)	40,51	1,000	40,51
7	J03DB20A	U	DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5 (P - 9)	9,67	1,000	9,67
8	J0329208	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2 (P - 3)	103,80	1,000	103,80
9	J0327206	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4 (P - 2)	63,01	1,000	63,01
10	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20

TOTAL Titol 4 (1) 01.02.02.01.01 563,99

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	02	TRAM 2
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	01	BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	10,000	147,50
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	1,000	147,36

TOTAL Titol 4 (1) 01.02.02.01.02 294,86

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	02	TRAM 2
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	02	BASES DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060760A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3 (P - 14)	107,10	3,000	321,30

TOTAL Titol 4 01.02.02.02 321,30

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	02	TRAM 2
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE SAULÓ

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 6)	26,99	1,000	26,99
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	1,000	34,21
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3 (P - 1)	47,99	1,000	47,99
6	J03DQ10C	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 12)	40,51	1,000	40,51
7	J03DB20A	U	DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5 (P - 9)	9,67	1,000	9,67
8	J0329208	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2 (P - 3)	103,80	1,000	103,80
9	J0327206	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4 (P - 2)	63,01	1,000	63,01
10	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20

TOTAL Titol 4 (1) 01.02.03.01.01 563,99

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	02	TRAM 2
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	5,000	73,75
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	1,000	147,36

TOTAL Titol 4 (1) 01.02.03.01.02 221,11

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	02	TRAM 2
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	03	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 6)	26,99	5,000	134,95

PRESSUPOST

2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	5,000	171,05
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3 (P - 1)	47,99	1,000	47,99
6	J03DQ10C	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 12)	40,51	1,000	40,51
7	J03DB20A	U	DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5 (P - 9)	9,67	1,000	9,67
8	J0329208	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2 (P - 3)	103,80	1,000	103,80
9	J0327206	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4 (P - 2)	63,01	1,000	63,01
10	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20

TOTAL Titol 4 (1) **01.02.03.01.03** **808,79**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 02 TRAM 2
Titol 3 03 PAVIMENTS
Titol 4 01 PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1) 04 COMPACTACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	9,000	132,75
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	5,000	736,80

TOTAL Titol 4 (1) **01.02.03.01.04** **869,55**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 02 TRAM 2
Titol 3 03 PAVIMENTS
Titol 4 02 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060760A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3 (P - 14)	107,10	9,000	963,90

TOTAL Titol 4 **01.02.03.02** **963,90**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 02 TRAM 2
Titol 3 05 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JR31S404	U	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) (P - 27)	131,41	1,000	131,41
2	JR3AC201	U	ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN ORGÀNIC PER A ADOB DE TERRA VEGETAL (P - 28)	421,14	1,000	421,14

TOTAL Titol 3 **01.02.05** **552,55**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 03 TRAM 3
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 01 IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	2,000	139,28
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	1,000	34,21
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20
5	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	1,000	46,57
6	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	1,000	42,07
7	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254 (P - 24)	95,62	1,000	95,62
8	J2VGY20X	U	DETERMINACIÓ DE L'INFLAMENT LLIURE PEL MÈTODE DE L'EDÒMETRE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103601 (P - 25)	112,39	1,000	112,39

TOTAL Titol 4 **01.03.01.01** **638,31**

Obra 01 PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol 03 TRAM 3
Titol 3 01 TERRES
Titol 4 02 COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

PRESSUPOST

1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	5,000	73,75
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	2,000	294,72

TOTAL Titol 4 **01.03.01.02** **368,47**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	03	TRAM 3
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	03	IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	2,000	139,28
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	2,000	68,42
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	2,000	77,94
4	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	2,000	258,40
5	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	2,000	93,14
6	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	2,000	84,14
7	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254 (P - 24)	95,62	2,000	191,24

TOTAL Titol 4 **01.03.01.03** **912,56**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	03	TRAM 3
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	04	COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	33,000	486,75
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	2,000	294,72

TOTAL Titol 4 **01.03.01.04** **781,47**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	03	TRAM 3
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	05	ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	4,000	136,84
2	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	4,000	186,28
3	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	4,000	168,28
4	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254 (P - 24)	95,62	4,000	382,48

TOTAL Titol 4 **01.03.01.05** **873,88**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	03	TRAM 3
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	01	BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 6)	26,99	1,000	26,99
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	1,000	34,21
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3 (P - 1)	47,99	1,000	47,99
6	J03DQ10C	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 12)	40,51	1,000	40,51
7	J03DB20A	U	DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5 (P - 9)	9,67	1,000	9,67
8	J0329208	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2 (P - 3)	103,80	1,000	103,80
9	J0327206	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4 (P - 2)	63,01	1,000	63,01
10	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20

TOTAL Titol 4 (1) **01.03.02.01.01** **563,99**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	03	TRAM 3
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	01	BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE TOT-U

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	5,000	73,75
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	1,000	147,36
TOTAL	**Titol 4 (1)**		**01.03.02.01.02**			**221,11**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	03	TRAM 3
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	02	BASES DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060760A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3 (P - 14)	107,10	3,000	321,30
TOTAL	**Titol 4**		**01.03.02.02**			**321,30**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	03	TRAM 3
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 6)	26,99	1,000	26,99
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	1,000	34,21
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3 (P - 1)	47,99	1,000	47,99
6	J03DQ10C	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 12)	40,51	1,000	40,51
7	J03DB20A	U	DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5 (P - 9)	9,67	1,000	9,67
8	J0329208	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2 (P - 3)	103,80	1,000	103,80
9	J0327206	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4 (P - 2)	63,01	1,000	63,01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

10	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20
TOTAL	**Titol 4 (1)**		**01.03.03.01.01**			**563,99**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	03	TRAM 3
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	5,000	73,75
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	1,000	147,36
TOTAL	**Titol 4 (1)**		**01.03.03.01.02**			**221,11**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	03	TRAM 3
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	03	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 6)	26,99	1,000	26,99
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	1,000	34,21
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3 (P - 1)	47,99	1,000	47,99
6	J03DQ10C	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 12)	40,51	1,000	40,51
7	J03DB20A	U	DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5 (P - 9)	9,67	1,000	9,67
8	J0329208	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2 (P - 3)	103,80	1,000	103,80
9	J0327206	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4 (P - 2)	63,01	1,000	63,01
10	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20

PRESSUPOST

TOTAL Titol 4 (1) **01.03.03.01.03** **563,99**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	03	TRAM 3
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	04	COMPACTACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	15,000	221,25
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	2,000	294,72

TOTAL Titol 4 (1) **01.03.03.01.04** **515,97**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	03	TRAM 3
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	02	PAVIMENTS DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060760A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3 (P - 14)	107,10	15,000	1.606,50

TOTAL Titol 4 **01.03.03.02** **1.606,50**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	03	TRAM 3
Titol 3	05	JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JR31S404	U	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) (P - 27)	131,41	1,000	131,41
2	JR3AC201	U	ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN ORGÀNIC PER A ADOB DE TERRA VEGETAL (P - 28)	421,14	1,000	421,14

TOTAL Titol 3 **01.03.05** **552,55**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	04	TRAM 4
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	01	IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	1,000	34,21
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20
5	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	1,000	46,57
6	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	1,000	42,07
7	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254 (P - 24)	95,62	1,000	95,62
8	J2VGY20X	U	DETERMINACIÓ DE L'INFLAMENT LLIURE PEL MÈTODE DE L'EDÒMETRE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103601 (P - 25)	112,39	1,000	112,39

TOTAL Titol 4 **01.04.01.01** **568,67**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	04	TRAM 4
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	02	COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	4,000	59,00
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	2,000	294,72

TOTAL Titol 4 **01.04.01.02** **353,72**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	04	TRAM 4
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	03	IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	2,000	139,28
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	2,000	68,42
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	2,000	77,94
4	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA	129,20	2,000	258,40

PRESSUPOST

			MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)			
5	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	2,000	93,14
6	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	2,000	84,14
7	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254 (P - 24)	95,62	2,000	191,24

TOTAL Titol 4 **01.04.01.03** **912,56**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	04	TRAM 4
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	04	COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	35,000	516,25
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	2,000	294,72

TOTAL Titol 4 **01.04.01.04** **810,97**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	04	TRAM 4
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	01	BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 6)	26,99	1,000	26,99
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	1,000	34,21
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3 (P - 1)	47,99	1,000	47,99
6	J03DQ10C	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 12)	40,51	1,000	40,51
7	J03DB20A	U	DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5 (P - 9)	9,67	1,000	9,67
8	J0329208	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2 (P - 3)	103,80	1,000	103,80
9	J0327206	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4 (P - 2)	63,01	1,000	63,01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

10	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20

TOTAL Titol 4 (1) **01.04.02.01.01** **563,99**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	04	TRAM 4
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	01	BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	5,000	73,75
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	1,000	147,36

TOTAL Titol 4 (1) **01.04.02.01.02** **221,11**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	04	TRAM 4
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	02	BASES DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060760A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3 (P - 14)	107,10	3,000	321,30

TOTAL Titol 4 **01.04.02.02** **321,30**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	04	TRAM 4
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 6)	26,99	2,000	53,98
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	2,000	68,42
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3 (P - 1)	47,99	1,000	47,99

PRESSUPOST

6	J03DQ10C	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 12)	40,51	1,000	40,51
7	J03DB20A	U	DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5 (P - 9)	9,67	1,000	9,67
8	J0329208	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2 (P - 3)	103,80	1,000	103,80
9	J0327206	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4 (P - 2)	63,01	1,000	63,01
10	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20

TOTAL Titol 4 (1) **01.04.03.01.01** **625,19**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	04	TRAM 4
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE TOT-Ú I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	15,000	221,25
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	2,000	294,72

TOTAL Titol 4 (1) **01.04.03.01.02** **515,97**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	04	TRAM 4
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	02	PAVIMENTS DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060760A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3 (P - 14)	107,10	3,000	321,30

TOTAL Titol 4 **01.04.03.02** **321,30**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	04	TRAM 4
Titol 3	05	JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JR31S404	U	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	131,41	1,000	131,41

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

			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) (P - 27)			
2	JR3AC201	U	ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN ORGÀNIC PER A ADOB DE TERRA VEGETAL (P - 28)	421,14	1,000	421,14

TOTAL Titol 3 **01.04.05** **552,55**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	05	TRAM 5
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	01	IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	2,000	139,28
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	1,000	34,21
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20
5	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	1,000	46,57
6	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	1,000	42,07
7	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254 (P - 24)	95,62	1,000	95,62
8	J2VGY20X	U	DETERMINACIÓ DE L'INFLAMENT LLIURE PEL MÈTODE DE L'EDÒMETRE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103601 (P - 25)	112,39	1,000	112,39

TOTAL Titol 4 **01.05.01.01** **638,31**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	05	TRAM 5
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	02	COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	10,000	147,50
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	2,000	294,72

TOTAL Titol 4 **01.05.01.02** **442,22**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	05	TRAM 5
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	03	IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	2,000	139,28
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	2,000	68,42
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	2,000	77,94
4	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	2,000	258,40
5	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	2,000	93,14
6	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	2,000	84,14
7	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254 (P - 24)	95,62	2,000	191,24

TOTAL Titol 4 **01.05.01.03** **912,56**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	05	TRAM 5
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	04	COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	58,000	855,50
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	4,000	589,44

TOTAL Titol 4 **01.05.01.04** **1.444,94**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	05	TRAM 5
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	05	ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	4,000	136,84
2	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	4,000	186,28
3	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	4,000	168,28
4	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254 (P - 24)	95,62	4,000	382,48

TOTAL Titol 4 **01.05.01.05** **873,88**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	05	TRAM 5
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	06	SORRES DE PROTECCIÓ DE SERVEIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	1,000	34,21
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20
5	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	1,000	46,57
6	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	1,000	42,07

TOTAL Titol 4 **01.05.01.06** **360,66**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	05	TRAM 5
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	01	BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 6)	26,99	2,000	53,98
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	2,000	68,42
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3 (P - 1)	47,99	1,000	47,99
6	J03DQ10C	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 12)	40,51	1,000	40,51
7	J03DB20A	U	DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5 (P - 9)	9,67	1,000	9,67
8	J0329208	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2 (P - 3)	103,80	1,000	103,80
9	J0327206	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4 (P - 2)	63,01	1,000	63,01
10	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA	129,20	1,000	129,20

PRESSUPOST

MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)

TOTAL Titol 4 (1) 01.05.02.01.01 625,19

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	05	TRAM 5
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	01	BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	20,000	295,00
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	2,000	294,72

TOTAL Titol 4 (1) 01.05.02.01.02 589,72

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	05	TRAM 5
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	02	BASES DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060760A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3 (P - 14)	107,10	3,000	321,30

TOTAL Titol 4 01.05.02.02 321,30

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	05	TRAM 5
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 6)	26,99	1,000	26,99
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	1,000	34,21
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3 (P - 1)	47,99	1,000	47,99
6	J03DQ10C	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA	40,51	1,000	40,51

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

			UNE-EN 933-1 (P - 12)			
7	J03DB20A	U	DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5 (P - 9)	9,67	1,000	9,67
8	J0329208	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2 (P - 3)	103,80	1,000	103,80
9	J0327206	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4 (P - 2)	63,01	1,000	63,01
10	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20

TOTAL Titol 4 (1) 01.05.03.01.01 563,99

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	05	TRAM 5
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	10,000	147,50
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	1,000	147,36

TOTAL Titol 4 (1) 01.05.03.01.02 294,86

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	05	TRAM 5
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	03	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 6)	26,99	1,000	26,99
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	1,000	34,21
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3 (P - 1)	47,99	1,000	47,99
6	J03DQ10C	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 12)	40,51	1,000	40,51
7	J03DB20A	U	DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5 (P - 9)	9,67	1,000	9,67
8	J0329208	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2 (P - 3)	103,80	1,000	103,80

PRESSUPOST

9	J0327206	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4 (P - 2)	63,01	1,000	63,01
10	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20

TOTAL Titol 4 (1) 01.05.03.01.03 563,99

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	05	TRAM 5
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	04	COMPACTACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	5,000	73,75
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	1,000	147,36

TOTAL Titol 4 (1) 01.05.03.01.04 221,11

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	05	TRAM 5
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	02	PAVIMENTS DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060760A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3 (P - 14)	107,10	15,000	1.606,50

TOTAL Titol 4 01.05.03.02 1.606,50

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	05	TRAM 5
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	01	MICROPILOTIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J071530C	U	ELABORACIÓ, CURA, ASSAIG A FLEXIÓ I COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE TRES PROVETES PRISMÀTIQUES DE 160X40X40 MM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1015-11 (P - 16)	109,77	1,000	109,77
2	J0722302	U	FLUÏDESA PEL MÈTODE DEL CON D'UNA BEURADA DE CIMENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 445 (P - 18)	57,38	1,000	57,38
3	J0721101	U	ASSAIG D'ESTABILITAT AMB DETERMINACIÓ DEL TRASPUAMENT I VARIACIÓ DE VOLUM DE LA INJECCIÓ DE BEURADA, SEGONS ANNEX 5 DE LA EHE-08 (P - 17)	202,36	1,000	202,36
4	J3Z51100	U	DETERMINACIÓ DE LA VISCOSITAT PEL MÈTODE CON DE MARSCH D'UN LLOT TIXOTRÒPIC (P - 26)	61,69	12,000	740,28

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

TOTAL Titol 4 01.05.04.01 1.109,79

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	05	TRAM 5
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	02	ARMADURES PER A FORMIGONS
Titol 4 (1)	01	MICROPILOTIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B2SD0H	U	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES DEL CORRUGAT, MASSA REAL I ÀREA DE LA SECCIÓ RECTA TRANSVERSAL MITJANA EQUIVALENT D'UNA PROVETA D'ACER AMB CARACTERÍSTIQUES ESPECIALS DE DUCTILITAT PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36065 (P - 22)	45,09	2,000	90,18
2	J0B27103	U	ASSAIG DE DOBLEGAMENT SIMPLE D'UNA PROVETA D'ACER PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 15630-1 (P - 20)	16,14	2,000	32,28
3	J0B28103	U	ASSAIG DE DOBLEGAMENT-DESDOBLEGAMENT D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36068 (P - 21)	19,37	2,000	38,74
4	J0B25101	U	DETERMINACIÓ DEL LÍMIT ELÀSTIC PER A UNA DEFORMACIÓ ROMANENT DEL 0,2%, RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ, ALLARGAMENT I ESTRICCIÓ D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10002-1 (P - 19)	68,26	2,000	136,52

TOTAL Titol 4 (1) 01.05.04.02.01 297,72

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	05	TRAM 5
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	02	ARMADURES PER A FORMIGONS
Titol 4 (1)	02	LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B2SD0H	U	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES DEL CORRUGAT, MASSA REAL I ÀREA DE LA SECCIÓ RECTA TRANSVERSAL MITJANA EQUIVALENT D'UNA PROVETA D'ACER AMB CARACTERÍSTIQUES ESPECIALS DE DUCTILITAT PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36065 (P - 22)	45,09	2,000	90,18
2	J0B27103	U	ASSAIG DE DOBLEGAMENT SIMPLE D'UNA PROVETA D'ACER PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 15630-1 (P - 20)	16,14	2,000	32,28
3	J0B28103	U	ASSAIG DE DOBLEGAMENT-DESDOBLEGAMENT D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36068 (P - 21)	19,37	2,000	38,74
4	J0B25101	U	DETERMINACIÓ DEL LÍMIT ELÀSTIC PER A UNA DEFORMACIÓ ROMANENT DEL 0,2%, RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ, ALLARGAMENT I ESTRICCIÓ D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10002-1 (P - 19)	68,26	2,000	136,52

TOTAL Titol 4 (1) 01.05.04.02.02 297,72

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	05	TRAM 5

PRESSUPOST

Títol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Títol 4	03	FORMIGÓ ARMAT O EN MASSA
Títol 4 (1)	01	MICROPILOTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (P - 15)	107,10	3,000	321,30

TOTAL Títol 4 (1) **01.05.04.03.01** **321,30**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	05	TRAM 5
Títol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Títol 4	03	FORMIGÓ ARMAT O EN MASSA
Títol 4 (1)	02	LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (P - 15)	107,10	3,000	321,30

TOTAL Títol 4 (1) **01.05.04.03.02** **321,30**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	05	TRAM 5
Títol 3	05	JARDINERÍA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JR31S404	U	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) (P - 27)	131,41	1,000	131,41
2	JR3AC201	U	ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN ORGÀNIC PER A ADOB DE TERRA VEGETAL (P - 28)	421,14	1,000	421,14

TOTAL Títol 3 **01.05.05** **552,55**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	06	TRAM 6
Títol 3	01	TERRES
Títol 4	01	IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	3,000	208,92
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	3,000	102,63
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20
5	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	1,000	46,57
6	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	1,000	42,07
7	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254 (P - 24)	95,62	1,000	95,62
8	J2VGY20X	U	DETERMINACIÓ DE L'INFLAMENT LLIURE PEL MÈTODE DE L'EDÒMETRE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103601 (P - 25)	112,39	1,000	112,39

TOTAL Títol 4 **01.06.01.01** **776,37**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	06	TRAM 6
Títol 3	01	TERRES
Títol 4	02	COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	4,000	59,00
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	4,000	589,44

TOTAL Títol 4 **01.06.01.02** **648,44**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	06	TRAM 6
Títol 3	01	TERRES
Títol 4	03	IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	5,000	348,20
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	5,000	171,05
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	5,000	194,85
4	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA	129,20	5,000	646,00

PRESSUPOST

			MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)			
5	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	5,000	232,85
6	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	5,000	210,35
7	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254 (P - 24)	95,62	5,000	478,10

TOTAL Titol 4 **01.06.01.03** **2.281,40**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	06	TRAM 6
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	04	COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	78,000	1.150,50
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	5,000	736,80

TOTAL Titol 4 **01.06.01.04** **1.887,30**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	06	TRAM 6
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	05	ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	4,000	136,84
2	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	4,000	186,28
3	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	4,000	168,28
4	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254 (P - 24)	95,62	4,000	382,48

TOTAL Titol 4 **01.06.01.05** **873,88**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	06	TRAM 6
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	06	SORRES DE PROTECCIÓ DE SERVEIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	1,000	34,21

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20
5	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	1,000	46,57
6	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	1,000	42,07

TOTAL Titol 4 **01.06.01.06** **360,66**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	06	TRAM 6
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	01	BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 6)	26,99	3,000	80,97
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	3,000	102,63
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3 (P - 1)	47,99	1,000	47,99
6	J03DQ10C	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 12)	40,51	1,000	40,51
7	J03DB20A	U	DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5 (P - 9)	9,67	1,000	9,67
8	J0329208	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2 (P - 3)	103,80	1,000	103,80
9	J0327206	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4 (P - 2)	63,01	1,000	63,01
10	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20

TOTAL Titol 4 (1) **01.06.02.01.01** **686,39**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	06	TRAM 6
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	01	BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE TOT-U

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	30,000	442,50
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	30,000	4.420,80

TOTAL Titol 4 (1) 01.06.02.01.02 4.863,30

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	06	TRAM 6
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	02	BASES DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060760A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3 (P - 14)	107,10	3,000	321,30

TOTAL Titol 4 01.06.02.02 321,30

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	06	TRAM 6
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 6)	26,99	2,000	53,98
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	2,000	68,42
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3 (P - 1)	47,99	1,000	47,99
6	J03DQ10C	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 12)	40,51	1,000	40,51
7	J03DB20A	U	DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5 (P - 9)	9,67	1,000	9,67
8	J0329208	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2 (P - 3)	103,80	1,000	103,80
9	J0327206	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4 (P - 2)	63,01	1,000	63,01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

10	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20

TOTAL Titol 4 (1) 01.06.03.01.01 625,19

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	06	TRAM 6
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	15,000	221,25
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	1,000	147,36

TOTAL Titol 4 (1) 01.06.03.01.02 368,61

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	06	TRAM 6
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	03	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 6)	26,99	2,000	53,98
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	2,000	68,42
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3 (P - 1)	47,99	1,000	47,99
6	J03DQ10C	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 12)	40,51	1,000	40,51
7	J03DB20A	U	DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5 (P - 9)	9,67	1,000	9,67
8	J0329208	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2 (P - 3)	103,80	1,000	103,80
9	J0327206	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4 (P - 2)	63,01	1,000	63,01
10	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20

PRESSUPOST

TOTAL Titol 4 (1) 01.06.03.01.03 625,19

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	06	TRAM 6
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	04	COMPACTACIÓ DE TOT-U I SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	20,000	295,00
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	2,000	294,72

TOTAL Titol 4 (1) 01.06.03.01.04 589,72

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	06	TRAM 6
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	02	PAVIMENTS DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060760A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3 (P - 14)	107,10	12,000	1.285,20

TOTAL Titol 4 01.06.03.02 1.285,20

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	06	TRAM 6
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	01	MICROPILOTIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J071530C	U	ELABORACIÓ, CURA, ASSAIG A FLEXIÓ I COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE TRES PROVETES PRISMÀTIQUES DE 160X40X40 MM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1015-11 (P - 16)	109,77	2,000	219,54
2	J0722302	U	FLUÏDESA PEL MÈTODE DEL CON D'UNA BEURADA DE CIMENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 445 (P - 18)	57,38	2,000	114,76
3	J0721101	U	ASSAIG D'ESTABILITAT AMB DETERMINACIÓ DEL TRASPUAMENT I VARIACIÓ DE VOLUM DE LA INJECCIÓ DE BEURADA, SEGONS ANNEX 5 DE LA EHE-08 (P - 17)	202,36	2,000	404,72
4	J3Z51100	U	DETERMINACIÓ DE LA VISCOSITAT PEL MÈTODE CON DE MARSCH D'UN LLOT TIXOTRÒPIC (P - 26)	61,69	52,000	3.207,88

TOTAL Titol 4 01.06.04.01 3.946,90

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	06	TRAM 6
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

Titol 4	02	ARMADURES PER A FORMIGONS
Titol 4 (1)	01	MICROPILOTIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B2SD0H	U	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES DEL CORRUGAT, MASSA REAL I ÀREA DE LA SECCIÓ RECTA TRANSVERSAL MITJANA EQUIVALENT D'UNA PROVETA D'ACER AMB CARACTERÍSTIQUES ESPECIALS DE DUCTILITAT PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36065 (P - 22)	45,09	2,000	90,18
2	J0B27103	U	ASSAIG DE DOBLEGAMENT SIMPLE D'UNA PROVETA D'ACER PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 15630-1 (P - 20)	16,14	2,000	32,28
3	J0B28103	U	ASSAIG DE DOBLEGAMENT-DESDOBLEGAMENT D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36068 (P - 21)	19,37	2,000	38,74
4	J0B25101	U	DETERMINACIÓ DEL LÍMIT ELÀSTIC PER A UNA DEFORMACIÓ ROMANENT DEL 0,2%, RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ, ALLARGAMENT I ESTRICCIÓ D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10002-1 (P - 19)	68,26	2,000	136,52

TOTAL Titol 4 (1) 01.06.04.02.01 297,72

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	06	TRAM 6
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	02	ARMADURES PER A FORMIGONS
Titol 4 (1)	02	LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B2SD0H	U	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES DEL CORRUGAT, MASSA REAL I ÀREA DE LA SECCIÓ RECTA TRANSVERSAL MITJANA EQUIVALENT D'UNA PROVETA D'ACER AMB CARACTERÍSTIQUES ESPECIALS DE DUCTILITAT PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36065 (P - 22)	45,09	2,000	90,18
2	J0B27103	U	ASSAIG DE DOBLEGAMENT SIMPLE D'UNA PROVETA D'ACER PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 15630-1 (P - 20)	16,14	2,000	32,28
3	J0B28103	U	ASSAIG DE DOBLEGAMENT-DESDOBLEGAMENT D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36068 (P - 21)	19,37	2,000	38,74
4	J0B25101	U	DETERMINACIÓ DEL LÍMIT ELÀSTIC PER A UNA DEFORMACIÓ ROMANENT DEL 0,2%, RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ, ALLARGAMENT I ESTRICCIÓ D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10002-1 (P - 19)	68,26	2,000	136,52

TOTAL Titol 4 (1) 01.06.04.02.02 297,72

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	06	TRAM 6
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	03	FORMIGÓ ARMAT O EN MASSA
Titol 4 (1)	01	MICROPILOTS

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (P - 15)	107,10	3,000	321,30

TOTAL Titol 4 (1) **01.06.04.03.01** **321,30**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	06	TRAM 6
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	03	FORMIGÓ ARMAT O EN MASSA
Titol 4 (1)	02	LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (P - 15)	107,10	3,000	321,30

TOTAL Titol 4 (1) **01.06.04.03.02** **321,30**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	06	TRAM 6
Titol 3	05	JARDINERÍA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JR31S404	U	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) (P - 27)	131,41	1,000	131,41
2	JR3AC201	U	ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN ORGÀNIC PER A ADOB DE TERRA VEGETAL (P - 28)	421,14	1,000	421,14

TOTAL Titol 3 **01.06.05** **552,55**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	07	TRAM 7
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	01	IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE FONAMENTS I NUCLIS DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	1,000	34,21
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20
5	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	1,000	46,57
6	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	1,000	42,07
7	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254 (P - 24)	95,62	1,000	95,62
8	J2VGY20X	U	DETERMINACIÓ DE L'INFLAMENT LLIURE PEL MÈTODE DE L'EDÒMETRE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103601 (P - 25)	112,39	1,000	112,39

TOTAL Titol 4 **01.07.01.01** **568,67**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	07	TRAM 7
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	02	COMPACTACIÓ DE FONAMENT I NUCLI DE TERRAPLENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	5,000	73,75
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	1,000	147,36

TOTAL Titol 4 **01.07.01.02** **221,11**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	07	TRAM 7
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	03	IDENTIFICACIÓ DE TERRES DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	4,000	278,56
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	4,000	136,84
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	4,000	155,88
4	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	4,000	516,80
5	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	4,000	186,28
6	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	4,000	168,28

PRESSUPOST

7	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254 (P - 24)	95,62	4,000	382,48

TOTAL Titol 4 **01.07.01.03** **1.825,12**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	07	TRAM 7
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	04	COMPACTACIÓ DE BASE DE CAIXA DE PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	70,000	1.032,50
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	4,000	589,44

TOTAL Titol 4 **01.07.01.04** **1.621,94**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	07	TRAM 7
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	05	ESTABILITZACIÓ D'EXPLANADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	4,000	136,84
2	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	4,000	186,28
3	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	4,000	168,28
4	J2VGM10X	U	ASSAIG DE COL·LAPSE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 254 (P - 24)	95,62	4,000	382,48

TOTAL Titol 4 **01.07.01.05** **873,88**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	07	TRAM 7
Titol 3	01	TERRES
Titol 4	06	SORRES DE PROTECCIÓ DE SERVEIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	1,000	34,21
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

5	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT POTÀSSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 10)	46,57	1,000	46,57
6	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 11)	42,07	1,000	42,07

TOTAL Titol 4 **01.07.01.06** **360,66**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	07	TRAM 7
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	01	BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 6)	26,99	1,000	26,99
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	1,000	34,21
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3 (P - 1)	47,99	1,000	47,99
6	J03DQ10C	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 12)	40,51	1,000	40,51
7	J03DB20A	U	DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5 (P - 9)	9,67	1,000	9,67
8	J0329208	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2 (P - 3)	103,80	1,000	103,80
9	J0327206	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4 (P - 2)	63,01	1,000	63,01
10	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20

TOTAL Titol 4 (1) **01.07.02.01.01** **563,99**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	07	TRAM 7
Titol 3	02	BASES I SUBBASES
Titol 4	01	BASES GRANULARS
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE TOT-U

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	10,000	147,50
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	1,000	147,36

PRESSUPOST

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.07.02.01.02**	**294,86**
Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA	
Capitol	07	TRAM 7	
Titol 3	02	BASES I SUBBASES	
Titol 4	02	BASES DE FORMIGÓ	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060760A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3 (P - 14)	107,10	3,000	321,30

TOTAL	**Titol 4**	**01.07.02.02**	**321,30**
Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA	
Capitol	07	TRAM 7	
Titol 3	03	PAVIMENTS	
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS	
Titol 4 (1)	01	IDENTIFICACIÓ DE SAULÓ	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 6)	26,99	1,000	26,99
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	1,000	34,21
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3 (P - 1)	47,99	1,000	47,99
6	J03DQ10C	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 12)	40,51	1,000	40,51
7	J03DB20A	U	DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5 (P - 9)	9,67	1,000	9,67
8	J0329208	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2 (P - 3)	103,80	1,000	103,80
9	J0327206	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4 (P - 2)	63,01	1,000	63,01
10	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.07.03.01.01**	**563,99**
Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA	
Capitol	07	TRAM 7	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS
Titol 4 (1)	02	COMPACTACIÓ DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	5,000	73,75
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	1,000	147,36

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.07.03.01.02**	**221,11**
Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA	
Capitol	07	TRAM 7	
Titol 3	03	PAVIMENTS	
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS	
Titol 4 (1)	03	IDENTIFICACIÓ DE TOT-U I SAULÓ	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D6206	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 6)	26,99	2,000	53,98
2	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 O NLT 104 (P - 4)	34,21	2,000	68,42
3	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 O NLT 105 I UNE 103104 O NLT 106 (P - 5)	38,97	1,000	38,97
4	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 O NLT 108 (P - 7)	69,64	1,000	69,64
5	J030KB0L	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES D'UNA MOSTRA DE GRANULAT PER A ELABORAR MESCLES BITUMINOSES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-3 (P - 1)	47,99	1,000	47,99
6	J03DQ10C	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT, EN PES, DE PARTÍCULES QUE PASSEN PEL TAMÍS 5 UNE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 12)	40,51	1,000	40,51
7	J03DB20A	U	DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT IN SITU D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-5 (P - 9)	9,67	1,000	9,67
8	J0329208	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE LOS ÁNGELES D'UNA MOSTRA DE GRAVA PER A ELABORAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1097-2 (P - 3)	103,80	1,000	103,80
9	J0327206	U	DETERMINACIÓ DEL COEFICIENT DE NETEJA D'UNA MOSTRA DE SORRES, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-4 (P - 2)	63,01	1,000	63,01
10	J03D9209	U	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR NORMAL (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 8)	129,20	1,000	129,20

TOTAL	**Titol 4 (1)**	**01.07.03.01.03**	**625,19**
Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA	
Capitol	07	TRAM 7	
Titol 3	03	PAVIMENTS	
Titol 4	01	PAVIMENTS GRANULARS	
Titol 4 (1)	04	COMPACTACIÓ DE TOT-U I SAULÓ	

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DR10P	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DE SONDA NUCLEAR D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 3017 E1 (P - 13)	14,75	20,000	295,00
2	J2VCS10Q	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 357 (P - 23)	147,36	2,000	294,72

TOTAL Titol 4 (1) **01.07.03.01.04** **589,72**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	07	TRAM 7
Titol 3	03	PAVIMENTS
Titol 4	02	PAVIMENTS DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060760A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 I UNE-EN 12390-3 (P - 14)	107,10	9,000	963,90

TOTAL Titol 4 **01.07.03.02** **963,90**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	07	TRAM 7
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	01	MICROPILOTIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J071530C	U	ELABORACIÓ, CURA, ASSAIG A FLEXIÓ I COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE TRES PROVETES PRISMÀTIQUES DE 160X40X40 MM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1015-11 (P - 16)	109,77	1,000	109,77
2	J0722302	U	FLUÏDESA PEL MÈTODE DEL CON D'UNA BEURADA DE CIMENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 445 (P - 18)	57,38	1,000	57,38
3	J0721101	U	ASSAIG D'ESTABILITAT AMB DETERMINACIÓ DEL TRASPUAMENT I VARIACIÓ DE VOLUM DE LA INJECCIÓ DE BEURADA, SEGONS ANNEX 5 DE LA EHE-08 (P - 17)	202,36	1,000	202,36
4	J3Z51100	U	DETERMINACIÓ DE LA VISCOSITAT PEL MÈTODE CON DE MARSCH D'UN LLOT TIXOTRÒPIC (P - 26)	61,69	20,000	1.233,80

TOTAL Titol 4 **01.07.04.01** **1.603,31**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	07	TRAM 7
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	02	ARMADURES PER A FORMIGONS
Titol 4 (1)	01	MICROPILOTIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B2SD0H	U	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES DEL CORRUGAT, MASSA REAL I ÀREA DE LA SECCIÓ RECTA TRANSVERSAL MITJANA EQUIVALENT D'UNA PROVETA D'ACER AMB CARACTERÍSTIQUES ESPECIALS DE DUCTILITAT PER A	45,09	2,000	90,18

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT- VIA BLAVA DE L´ANOIA FASE II
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA
ENRIC BATLLE, JOAN ROIG, IVAN SANCHEZ, MARIO SÚÑER, MARIA BLANCO I LOLA SIMÓN

PRESSUPOST

			ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36065 (P - 22)			
2	J0B27103	U	ASSAIG DE DOBLEGAMENT SIMPLE D'UNA PROVETA D'ACER PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 15630-1 (P - 20)	16,14	2,000	32,28
3	J0B28103	U	ASSAIG DE DOBLEGAMENT-DESDOBLEGAMENT D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36068 (P - 21)	19,37	2,000	38,74
4	J0B25101	U	DETERMINACIÓ DEL LÍMIT ELÀSTIC PER A UNA DEFORMACIÓ ROMANENT DEL 0,2%, RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ, ALLARGAMENT I ESTRICCIÓ D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10002-1 (P - 19)	68,26	2,000	136,52

TOTAL Titol 4 (1) **01.07.04.02.01** **297,72**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	07	TRAM 7
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	02	ARMADURES PER A FORMIGONS
Titol 4 (1)	02	LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B2SD0H	U	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES DEL CORRUGAT, MASSA REAL I ÀREA DE LA SECCIÓ RECTA TRANSVERSAL MITJANA EQUIVALENT D'UNA PROVETA D'ACER AMB CARACTERÍSTIQUES ESPECIALS DE DUCTILITAT PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36065 (P - 22)	45,09	2,000	90,18
2	J0B27103	U	ASSAIG DE DOBLEGAMENT SIMPLE D'UNA PROVETA D'ACER PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 15630-1 (P - 20)	16,14	2,000	32,28
3	J0B28103	U	ASSAIG DE DOBLEGAMENT-DESDOBLEGAMENT D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE 36068 (P - 21)	19,37	2,000	38,74
4	J0B25101	U	DETERMINACIÓ DEL LÍMIT ELÀSTIC PER A UNA DEFORMACIÓ ROMANENT DEL 0,2%, RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ, ALLARGAMENT I ESTRICCIÓ D'UNA PROVETA D'ACER, PER A ARMAR FORMIGONS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10002-1 (P - 19)	68,26	2,000	136,52

TOTAL Titol 4 (1) **01.07.04.02.02** **297,72**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capitol	07	TRAM 7
Titol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Titol 4	03	FORMIGÓ ARMAT O EN MASSA
Titol 4 (1)	01	MICROPILOTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (P - 15)	107,10	3,000	321,30

TOTAL Titol 4 (1) **01.07.04.03.01** **321,30**

PRESSUPOST

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	07	TRAM 7
Títol 3	04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS
Títol 4	03	FORMIGÓ ARMAT O EN MASSA
Títol 4 (1)	02	LLOSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (P - 15)	107,10	3,000	321,30
TOTAL	**Títol 4 (1)**		**01.07.04.03.02**			**321,30**

Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA
Capítol	07	TRAM 7
Títol 3	05	JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JR31S404	U	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) (P - 27)	131,41	1,000	131,41
2	JR3AC201	U	ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN ORGÀNIC PER A ADOB DE TERRA VEGETAL (P - 28)	421,14	1,000	421,14
TOTAL	**Títol 3**		**01.07.05**			**552,55**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

6. RESUM DE PRESSUPOST
CONTROL DE QUALITAT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.01.01	TERRES	4.848,74
Titol 3	01.01.02	BASES I SUBBASES	1.536,21
Titol 3	01.01.03	PAVIMENTS	3.532,76
Titol 3	01.01.04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS	4.074,52
Titol 3	01.01.05	JARDINERIA	552,55
Capítol	**01.01**	**TRAM 1**	**14.544,78**
Titol 3	01.02.01	TERRES	7.673,75
Titol 3	01.02.02	BASES I SUBBASES	1.180,15
Titol 3	01.02.03	PAVIMENTS	3.427,34
Titol 3	01.02.05	JARDINERIA	552,55
Capítol	**01.02**	**TRAM 2**	**12.833,79**
Titol 3	01.03.01	TERRES	3.574,69
Titol 3	01.03.02	BASES I SUBBASES	1.106,40
Titol 3	01.03.03	PAVIMENTS	3.471,56
Titol 3	01.03.05	JARDINERIA	552,55
Capítol	**01.03**	**TRAM 3**	**8.705,20**
Titol 3	01.04.01	TERRES	2.645,92
Titol 3	01.04.02	BASES I SUBBASES	1.106,40
Titol 3	01.04.03	PAVIMENTS	1.462,46
Titol 3	01.04.05	JARDINERIA	552,55
Capítol	**01.04**	**TRAM 4**	**5.767,33**
Titol 3	01.05.01	TERRES	4.672,57
Titol 3	01.05.02	BASES I SUBBASES	1.536,21
Titol 3	01.05.03	PAVIMENTS	3.250,45
Titol 3	01.05.04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS	2.347,83
Titol 3	01.05.05	JARDINERIA	552,55
Capítol	**01.05**	**TRAM 5**	**12.359,61**
Titol 3	01.06.01	TERRES	6.828,05
Titol 3	01.06.02	BASES I SUBBASES	5.870,99
Titol 3	01.06.03	PAVIMENTS	3.493,91
Titol 3	01.06.04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS	5.184,94
Titol 3	01.06.05	JARDINERIA	552,55
Capítol	**01.06**	**TRAM 6**	**21.930,44**
Titol 3	01.07.01	TERRES	5.471,38
Titol 3	01.07.02	BASES I SUBBASES	1.180,15
Titol 3	01.07.03	PAVIMENTS	2.963,91
Titol 3	01.07.04	MATERIALS D'ESTRUCTURA I ACTUACIONS ESTRUCTURALS	2.841,35
Titol 3	01.07.05	JARDINERIA	552,55
Capítol	**01.07**	**TRAM 7**	**13.009,34**
			89.150,49

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	TRAM 1	14.544,78
Capítol	01.02	TRAM 2	12.833,79
Capítol	01.03	TRAM 3	8.705,20
Capítol	01.04	TRAM 4	5.767,33
Capítol	01.05	TRAM 5	12.359,61
Capítol	01.06	TRAM 6	21.930,44
Capítol	01.07	TRAM 7	13.009,34
Obra	**01**	**PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA**	**89.150,49**
			89.150,49

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	PE CONTROL QUALITAT VIA BLAVA ANOIA	89.150,49
			89.150,49

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Annex 07. Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOZ	H	AJUDANT ENCOFRADOR	27,50000	€
A01-FEP0	H	AJUDANT FERRALLISTA	21,22000	€
A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	21,39000	€
A01-FEPB	H	AJUDANT MANYÀ	21,30000	€
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	27,50000	€
A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	24,67000	€
A010T000	H	TÈCNIC MIG O SUPERIOR	38,05000	€
A0112000	H	CAP DE COLLA	24,80000	€
A011P000	H	ENCARREGAT JARDINER	32,14000	€
A0121000	H	OFICIAL 1A	23,41000	€
A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	23,41000	€
A0123000	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	23,41000	€
A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	23,41000	€
A0125000	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	23,80000	€
A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	23,41000	€
A012A000	H	OFICIAL 1A FUSTER	23,83000	€
A012F000	H	OFICIAL 1A MANYÀ	23,78000	€
A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	24,19000	€
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	23,41000	€
A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	26,60000	€
A012P200	H	OFICIAL 2A JARDINER	24,92000	€
A0133000	H	AJUDANT ENCOFRADOR	20,78000	€
A0134000	H	AJUDANT FERRALLISTA	20,78000	€
A0135000	H	AJUDANT SOLDADOR	20,86000	€
A013A000	H	AJUDANT FUSTER	20,95000	€
A013F000	H	AJUDANT MANYÀ	20,86000	€
A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	20,78000	€
A013P000	H	AJUDANT JARDINER	23,61000	€
A013U001	H	AJUDANT	20,48000	€
A0140000	H	MANOBRE	19,54000	€
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	20,21000	€
A016P000	H	PEÓ JARDINER	21,82000	€
A01H2000	H	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	23,41000	€
A01H3000	H	AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT	20,78000	€
A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	19,54000	€
A0D-0007	H	MANOBRE	19,54000	€
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	20,21000	€
A0F-000B	H	OFICIAL 1A	23,41000	€
A0F-000F	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	30,97000	€
A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	23,90000	€
A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	24,33000	€
A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	24,28000	€
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	32,01000	€

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	30,97000	€
A0F-000X	H	OFICIAL 1A POLIDOR	30,97000	€
A0F-0011	H	################	34,04000	€
A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	24,92000	€
AUX	U	PECES D'ANCORATGE EN TROBAMENTS ESPECIALS	10,85000	€

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	13,66000	€
C1102341	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T, AMB MARTELL TRENCADOR	86,47000	€
C110U025	H	RETROEXCAVADORA DE 95 HP, AMB MARTELL DE 800 KG A 1500 KG	67,06000	€
C110U040	H	COMPRESSOR PORTÀTIL, AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS DE 20 KG A 30 KG	17,23000	€
C113-00JJ	H	FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA	81,51000	€
C13113B0	H	PALA CARREGADORA SOBRE CADENES D'11 A 17 T	81,70000	€
C13113C0	H	PALA CARREGADORA SOBRE CADENES DE 18 A 25 T	112,42000	€
C1311430	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	67,36000	€
C1311440	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	81,70000	€
C1312340	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	75,93000	€
C13124B0	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE CADENES DE 21 A 30 T	102,29000	€
C13124C7	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE CADENES DE 31 A 40 T, AMB PINÇA MANIPULADORA DE PEDRA	147,02000	€
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	44,99000	€
C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	39,92000	€
C1317430	H	MINIEXCAVADORA SOBRE CADENES DE 2 A 5,9 T	44,35000	€
C131U000	H	PALA CARREGADORA DE 110 HP, TIPUS CAT-926 O EQUIVALENT	53,84000	€
C131U001	H	PALA CARREGADORA DE 170 HP, TIPUS CAT-950 O EQUIVALENT	67,00000	€
C131U028	H	RETROEXCAVADORA DE 95 HP, TIPUS CAT-446 O EQUIVALENT	58,27000	€
C131U060	H	EXCAVADORA SOBRE ERUGUES AMB ESCARIFICADOR (D-7)	70,71000	€
C1331100	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	53,77000	€
C1335080	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T	45,35000	€
C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	59,51000	€
C133A030	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	6,69000	€
C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	4,73000	€
C133-00ER	H	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB CORRÓ DE 200 KG	66,75000	€
C1342260	H	MINIRASADORA MANUAL, PER A RASES DE FINS A 15 CM D'AMPLÀRIA I FINS A 60 CM DE FONDÀRIA	12,94000	€
C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	81,70000	€
C138-00KR	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	67,36000	€
C1501700	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	29,10000	€
C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	34,69000	€
C15018U1	H	CAMIÓ DE 200 HP, DE 15 T (7,3 M3)	40,00000	€
C1501900	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	43,47000	€
C15019U0	H	CAMIÓ DE 250 HP, DE 20 T (9,6 M3)	50,09000	€
C1501A00	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 24 T	47,57000	€
C1502000	H	CAMIÓ PER A TREBALLS GENERALS NETEJA I TRANSPORT D'EINES DE 7 T DE CÀRREGA	28,65000	€
C1502D00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 6 M3	37,28000	€
C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	38,38000	€
C1503000	H	CAMIÓ GRUA	40,09000	€
C1503500	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T	42,20000	€
C150G800	H	GRUA AUTOPROPULSADA DE 12 T	44,01000	€
C150MC30	H	LLOGUER DE PLATAFORMA AUTOPROPULSADA AMB CISTELLA SOBRE BRAÇ ARTICULAT PER A UNA ALÇÀRIA DE TREBALL DE 16 M, SENSE OPERARI	11,86000	€

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C150N300	H	GRUA AUTOPROPULSADA DE 100 T	160,00000	€
C150N301	H	GRUA AUTOPROPULSADA DE 35 T	135,00000	€
C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	53,03000	€
C15I-00JX	H	LLOGUER DE PLATAFORMA AUTOPROPULSADA AMB CISTELLA SOBRE BRAÇ ARTICULAT PER A UNA ALÇÀRIA DE TREBALL DE 12 M, SENSE OPERARI	8,78000	€
C1701100	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	134,83000	€
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	1,53000	€
C1705700	H	FORMIGONERA DE 250 L	2,48000	€
C170H000	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	7,28000	€
C174-00GD	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	36,56000	€
C176-00FW	H	FORMIGONERA DE 250 L	2,48000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,90000	€
C1813C00	H	EQUIP PER A ANCORATGE DE PERNS AMB COMPRESSOR	18,43000	€
C1B0A000	H	MÀQUINA PER A CLAVAR MUNTANTS METÀL·LICS	37,26000	€
C1Z12A00	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA, PER A SEGURETAT I SALUT	30,59000	€
C1Z13500	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T PER A SEGURETAT I SALUT	42,20000	€
C2005000	H	REGLE VIBRATORI	3,88000	€
C200F000	H	MÀQUINA TALADRADORA	3,08000	€
C200K000	H	SOLDADORA AUTOMÀTICA D'EXTRUSIÓ AUTOPROPULSADA	12,43000	€
C200P000	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	2,68000	€
C200S000	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	6,09000	€
C200SU00	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILENIC	3,88000	€
C200U001	H	MOTOSERRA PER A LA TALA D'ARBRES	2,67000	€
C20J-00DQ	H	POLIDORA	2,80000	€
C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	3,88000	€
C20L-00DO	H	REMOLINADOR MECÀNIC	4,41000	€
C3HZSB01	U	PREPARACIÓ, DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP D'EXECUCIÓ DE MICROPILONS	2.800,00000	€
CR11B700	H	TRACTOR DE 73,5 KW (100 CV) DE POTÈNCIA, AMB BRAÇ DESBROSSADOR	40,88000	€
CR241111	H	TRACTOR SOBRE PNEUMÀTICS DE 14,7 A 25,0 KW (20 A 34 CV) DE POTÈNCIA, AMB EQUIP DE LLAURADA I UNA AMPLÀRIA DE TREBALL DE 0,6 A 1,19 M	24,80000	€
CR261121	H	TRACTOR SOBRE PNEUMÀTICS DE 14,7 A 25,0 KW (20 A 34 CV) DE POTÈNCIA, AMB EQUIP DE FRESATGE I CORRÓ COMPACTADOR I D'UNA AMPLÀRIA DE TREBALL DE 0,6 A 1,19 M	24,19000	€
CR3110E0	H	TRACTOR SOBRE PNEUMÀTICS, AMB ESCAMPADORA DE FEM	29,33000	€
CR713300	H	HIDROSEMBRADORA MUNTADA SOBRE CAMIÓ, AMB DIPÒSIT DE 2500 L, AMB BOMBA INCORPORADA DE 15 A 20 KW	30,88000	€
CRE0-00C0	H	MOTOSERRA	2,94000	€
CRE23000	H	MOTOSERRA	2,80000	€
CRE2-00BZ	H	TISORES PNEUMÀTIQUES, AMB PART PROPORCIONAL DE COMPRESSOR	3,42000	€
CRL15100	H	APARELL MANUAL DE PRESSIÓ PER A TRACTAMENTS FITOSANITARIS I HERBICIDES	19,46000	€
CZ112000	H	GRUP ELECTRÒGEN DE 20 A 30 KVA	7,39000	€

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
183	U	FONT ATLANTIDA DE SANTA & COLE AMB REIXA. MONÒLIT DE FOSA DE FERRO AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT I PINTAT COLOR NEGRE. REIXA DE FOSA DE FERRO PINTADA COLOR NEGRE RECOLZADA SOBRE UN MARC D'ACER GALVANITZAT EN CALENT. BROC DE FOSA DE LLAUTÓ D'UNA POLZADA. ES SUBMINISTRA EN DUES PARTS: PER UNA BANDA EL MONÒLIT AMB EL BROC, PER L'ALTRA LA REIXETA I EL MARC, AMB LA FONT S'ADJUNTEN LES INSTRUCCIONS D'INSTAL·LACIÓ. LA FONT S'ENCASTA 10CM AL TERRA I ES FIXA MITJANÇANT QUATRE PERNS, LA REIXETA DESCANSA SOBRE EL MARC METÀL·LIC ENRASAT AMB EL PAVIMENT I TÉ LA MATEIXA DIMENSIÓ QUE EL PERICÓ DE RECOLLIDA D'AIGUA, AMB EL MONÒLIT S'ENTREGUEN ELS PERNS D'ANCORATGE. NO NECESSITA MANTENIMENT, EXCEPTE L'HABITUAL PER A L'AIXETA. PES: 122KG. TRANSPORT I INSTAL·LACIÓ NO INCLOSOS., REF. 183 DE LA SÈRIE FONT ATLÁNTIDA AMB REIXA DE SANTA&COLE	1.295,00000	€
70059222	M2	GEOTÈXTIL NO-TEIXIT DE FIBRES 100% POLIÈSTER DE 120 G/M2, PUNXONAT MECÀNICAMENT MITJANÇANT AGULLES AMB POSTERIOR TRACTAMENT TÈRMIC I CALANDRAT, UTILITZATS COM A CAPA SEPARADORA, FILTRANT, DRENANT I PROTECTORA EN EDIFICACIÓ., REF. 70059222 DE LA SÈRIE ROOFTEX DE TEXSA	0,77000	€
B0111000	M3	AIGUA	1,34000	€
B011-05ME	M3	AIGUA	1,34000	€
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	15,44000	€
B0310500	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	15,11000	€
B0311010	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	14,39000	€
B0312010	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS	15,83000	€
B0315600	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0,1 A 0,5 MM	34,84000	€
B0321000	M3	SAULÓ SENSE GARBELLAR	14,28000	€
B032VB01	M2	SAULÓ SÒLID; E=15CM	34,50000	€
B0330020	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	15,74000	€
B0331301	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 50 A 70 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	38,74000	€
B0331Q10	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	14,22000	€
B0332400	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 30 A 50 MM	16,97000	€
B0332Q10	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	16,62000	€
B0342500	M3	PEDRA GRANÍTICA DE MÉS DE 150 MM, PER A REBLERT DE GABIONS	14,94000	€
B0372000	M3	TOT-U ARTIFICIAL	13,87000	€
B037R000	M3	TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ	13,26000	€
B0381121	M3	CONGLOMERAT DE SÒL-CIMENT SC40, AMB UNA DOTACIÓ DE 3% SOBRE PES SEC DE CIMENT CEM II/B-L 32,5 N, ELABORAT A CENTRAL	25,79000	€
B03D1000	M3	TERRA SELECCIONADA	8,17000	€
B03D4000	M3	TERRA SENSE CLASSIFICAR	4,97000	€
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	17,34000	€
B03J-0K88	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	16,62000	€
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	17,72000	€
B03L-05MS	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS	15,83000	€
B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	17,46000	€
B0441600	T	BLOC DE PEDRA PER A FORMACIÓ D'ESCULLERES DE PEDRA GRANÍTICA DE 100 A 400 KG DE PES	10,98000	€
B0441900	T	BLOC DE PEDRA PER A FORMACIÓ D'ESCULLERES DE PEDRA GRANÍTICA DE 1200 A 4000 KG DE PES	12,26000	€

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0442600	T	BLOC DE PEDRA PER A FORMACIÓ D'ESCULLERES DE PEDRA CALCÀRIA DE 100 A 400 KG DE PES	9,88000	€
B0442700	T	BLOC DE PEDRA PER A FORMACIÓ D'ESCULLERES DE PEDRA CALCÀRIA DE 400 A 800 KG DE PES	10,11000	€
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	95,24000	€
B0552100	KG	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60B3/B2 ADH, SEGONS UNE-EN 13808	0,21000	€
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	95,24000	€
B062-07PL	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	51,89000	€
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	57,73000	€
B064500C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/40/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	56,27000	€
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	63,67000	€
B065E81B	M3	FORMIGÓ HA-30/B / 20 / IIA + QA DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 325 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA + QA	79,26000	€
B065E81J	M3	FORMIGÓ HA-30/B / 20 / IIA + QA DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 325 KG/M3 DE CIMENT, ADDITIU HIDRÒFUG, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA + QA	82,43000	€
B065SB02	M3	FORMIGÓ HA-25/P/20/IIA+QA DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA I ATAC QUÍMIC QA	79,26000	€
B069-2A9P	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	55,00000	€
B069-I3Q0	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, HNE-20/P/40	55,61000	€
B06F2-I14N	M3	################	81,19000	€
B06NLA2C	M3	FORMIGÓ DE NETEJA, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 150 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HL-150/P/20	55,37000	€
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	55,00000	€
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	33,28000	€
B0710180	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 7,5 (7,5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	34,20000	€
B0714000	KG	MORTER SINTÈTIC EPOXI DE RESINES EPOXI	2,87000	€
B071U102	DM3	MORTER SENSE RETRACCIÓ DE CONSISTÈNCIA FLUIDA, PER A REBLIMENTS I ANCORATGES	2,03000	€
B084-2I28	L	PRODUCTE PER A TRACTAMENT DESACTIVANT DE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ	4,86000	€
B08A102X	KG	PRODUCTE INHIBIDOR PER A FORMIGÓ TIPUS FERROGARD-903 PLUS O EQUIVALENT	8,55000	€
B090-06VV	KG	ADHESIU D'APLICACIÓ A DUES CARES DE CAUTXÚ SINTÈTIC COMPATIBLE AMB EL POLIESTIRÈ	5,28000	€
B0911200	KG	ADHESIU D'APLICACIÓ A DUES CARES DE CAUTXÚ SINTÈTIC COMPATIBLE AMB EL POLIESTIRÈ	4,00000	€
B0A12000	KG	FILFERRO ACER GALVANITZAT	1,65000	€
B0A14200	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	1,15000	€
B0A236G3	M2	TELA METÀL·LICA DE TRIPLE TORSIÓ DE FILFERRO GALVANITZAT DE 16 MM DE PAS DE MALLA I DE D 0,8 MM	0,79000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0A31000	KG	CLAU ACER	1,17000	€
B0A5C000	U	CARGOL AUTOROSCANT D'ACER INOXIDABLE	0,70000	€
B0A616J0	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS D'ACER INOXIDABLE	0,56000	€
B0AAC210	M	ANCORATGE METÀL·LIC DE DIÀMETRE 25 MM, AMB CARGOL I VOLANDERA QUADRADA DE 200X200 MM	6,72000	€
B0AAP1X0	U	ANCORATGE MECÀNIC M8 AMB MANEGUET ROSCAT, FEMELLA, VOLANDERA D'ACER GALVANITZAT	9,24000	€
B0AI-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	2,90000	€
B0AI-VB01	M2	MALLA DE SIMPLE TORSIÓ DE FILFERRO GALVANITZAT DE PAS DE MALLA I DIÀMETRE SEGONS INDICACIONS DE LA DF.	3,75000	€
B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	1,55000	€
B0AM-078F	KG	################	1,74000	€
B0B27000	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B400S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	0,96000	€
B0B2A000	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	0,99000	€
B0B2C000	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,00000	€
B0B5-VB01	M2	SUBESTRUCTURA METÀL·LICA PER A SUPORT DE XAPES D'ACER CORTEN, SEGONS DETALLS DE PROJECTE O INDICACIONS DE LA DF.	195,00000	€
B0B8-108M	M2	################	1,11000	€
B0CHLF0A	M2	PLANXA PLANA DE TEXTURA LLISA, D'ACER GALVANITZAT D'1,4 MM DE GRUIX, INDETERMINAT	25,25000	€
B0CU2-VB01	M2	REVESTIMENT VERTICAL A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB TAULER DE PLAQUES DE FUSTA, TALLAT A MIDA, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. DIMENSIONS, CARACTERÍSTIQUES I ACABAT SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA DF.	34,00000	€
B0D21030	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,34000	€
B0D21-07OY	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,44000	€
B0D31000	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	243,24000	€
B0D625A0	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	39,23000	€
B0D71120	M2	TAULER ELABORAT AMB FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 5 USOS	3,25000	€
B0D70-0CF1	M2	TAULER ELABORAT AMB AGLOMERAT HIDRÒFUG AMB 2 CARES PLASTIFICADES, DE 10 MM DE GRUIX, PER A 1 ÚS	10,40000	€
B0D81580	M2	PLAFÓ METÀL·LIC DE 50X200 CM PER A 50 USOS	1,07000	€
B0D81680	M2	PLAFÓ METÀL·LIC DE 50X250 CM PER A 50 USOS	1,12000	€
B0DZA000	L	DESENCOFRANT	2,14000	€
B0DZP500	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS, DE 50X200 CM	0,45000	€
B0DZP600	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS, DE 50X250 CM	0,51000	€
B0DZ1-0ZLZ	L	DESENCOFRANT	2,84000	€
B0DZ5-0F6R	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS, DE 50X200 CM	0,59000	€
B0G1VB01	M2	PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA, DEIXADA DE SERRA, DE 100 MM DE GRUIX	133,03000	€
B0G1VB02	M2	PAVIMENT DE LLOSA DE PEDRA GRANÍTICA DE 60X40X10CM ACABAT FLAMEJAT	43,00000	€
B0K3C531	M	RASTRELL DE COMPOSITE DE FUSTA I PLÀSTIC DE 50X30 MM DE SECCIÓ, PER A SUPORT DE TARIMA	3,82000	€
B1Z0A010	KG	FILFERRO ACER GALVANITZAT, PER A SEGURETAT I SALUT	1,65000	€
B1Z0D300	M3	LLATA DE FUSTA DE PI, PER A SEGURETAT I SALUT	243,24000	€

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B1Z73100	M2	PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS), 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 RECTE, PER A SEGURETAT I SALUT	1,05000	€
B1ZBC010	U	CAPTALLUMS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT CLASSE RA3 A DUES CARES, PER A SEGURETAT I SALUT	2,38000	€
B2RA61H0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170101 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	6,89000	€
B2RA71H1	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1.45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170101 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	9,47000	€
B2RA73G1	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1,0 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	19,80000	€
B2RA7LP1	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1.6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	8,01000	€
B2RA9SB0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS VEGETALS NETS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,5 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	41,33000	€
B2RA9TD0	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 20 02 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	67,16000	€
B2RA-28U0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS VEGETALS NETS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,5 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	43,05000	€
B35A4148	U	GABIÓ1X4X1 M DE TELA METÀL·LICA DE FILFERRO D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE 2,4 MM, I 8X10 CM DE PAS DE MALLA	48,60000	€
B3DBSB01	M	EXECUCIÓ DE MICROPILÓ DE DIÀMETRE 219 MM ENTUBAT, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, INCLOENT EXCAVACIÓ A ROTOPERCUSIÓ, LLOTS TIXOTRÒPICS, ARMAT AMB TUB D'ACER DE 168 MM DE DIÀMETRE I 10 MM DE GRUIX, INJECCIÓ DE MORTER DE CIMENT ÚNICA, REPETITIVA O REPETITIVA SELECTIVA, TOTALMENT ACABAT.	284,13000	€
B44Z5016	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB CARGOLS I GALVANITZAT	2,50000	€
B44ZS043	KG	ACER AMB RESISTÈNCIA MILLORADA A LA CORROSSIÓ ATMOSFÈRICA (CORTEN) S355J0WP SEGONS UNE-EN 10025-5, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT EN PLANXA, TALLAT A MIDA	2,72000	€
B44ZSB01	KG	ACER S275J2W SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXES, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	3,08000	€
B44ZVB01	KG	ACER AMB RESISTÈNCIA MILLORADA A LA CORROSSIÓ ATMOSFÈRICA (CORTEN) S355J2WP SEGONS UNE-EN 10025-5, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT EN PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA	2,50000	€
B44Z-0LX3	KG	ACER AMB RESISTÈNCIA MILLORADA A LA CORROSSIÓ ATMOSFÈRICA (CORTEN) S355J0WP SEGONS UNE-EN 10025-5, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT EN PLANXA, TALLAT A MIDA	2,72000	€
B4LVSB10	M2	LLOSA ALVEOLAR DE FORMIGÓ PRETESAT DE 30 CM D'ALÇÀRIA I 100 A 120 CM D'AMPLÀRIA, AMB JUNT LATERAL OBERT SUPERIORMENT, LONG 10M. TIPUS E30.	75,66000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B4LVSB12	M2	LLOSA ALVEOLAR DE FORMIGÓ PRETESAT DE 40 CM D'ALÇÀRIA I 100 A 120 CM D'AMPLÀRIA, AMB JUNT LATERAL OBERT SUPERIORMENT, LONG 12M.TIPUS E40.	89,49000	€
B4LVSB17	M2	LLOSA ALVEOLAR DE FORMIGÓ PRETESAT DE 53 CM D'ALÇÀRIA I 100 A 120 CM D'AMPLÀRIA, AMB JUNT LATERAL OBERT SUPERIORMENT, LONG 17.5M. TIPUS T53.	212,47000	€
B4PASB01	M	BIGA PREFABRICADA DE FORMIGÓ PRETESAT I TIPUS CONDOR-35 DE LA CASA PACADAR O SIMILAR, COMPLETAMENT EXECUTADA I SUBMINISTRADA AMB TRANSPORT INCLÒS. INCLOU ARMAT AMB SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ I TOTS ELS TREBALLS RELATIUS A LA CORRECTE IMPLEMENTACIÓ DEL SISTEMA.	141,53000	€
B4PZSB01	U	SUPORT DE NEOPRÈ T-4 200X200X101 (33)MM DESMUNTABLE AMB QUALITAT NR DE LA CASA MECANOGUMBA O SIMILAR. INCLOU XAPA SUPERIOR VOLADA DE 250X250MM, XAPA INFERIOR AMB PERNS D'ANCORATGE. TRANSPORT INCLÒS	649,00000	€
B4PZSB02	U	SUPORT DE NEOPRÈ T-2 150X200X63 (25)MM AMB QUALITAT NUCLI NR I FORRAT CR DE LA CASA MECANOGUMBA O SIMILAR. ANIRÀ ANCORAT AMB PERNS EN LES DUES CARES. TRANSPORT INCLÒS	250,00000	€
B4R1SB01	M2	REIXETA MANUAL A MALLA 33X11MM (ENTRE EIXOS) PLETINA PORTANT 30X2 SEPARADORA PLETINA 30X2 DENTADA ONDULADA, ACER CORTEN. REIXETA APTA PER A SUPORTAR 5KN / M2 UNIFORMEMENT REPARTITS PER UNA LLUM LLIURE MÀXIMA ENTRE SUPORTS DE 1000MM.EL PES TEÒRIC DE LA REIXETA ÉS DE 45 KG / M2.	172,06000	€
B6A0-0KNK	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, 50 mm i d'alçària 3,4 m	16,89000	€
B6A0-0KNN	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, 80 mm i d'alçària 3,4 m	123,86000	€
B7721610	M2	LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE GRUIX 1 MM RESISTENT A LA INTEMPÈRIE	1,39000	€
B7C23300	M2	PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS), DE 30 MM DE GRUIX, DE 30 KPA DE TENSIÓ A LA COMPRESSIÓ, DE 0,65 M2.K/W DE RESISTÈNCIA TÈRMICA, AMB UNA CARA LLISA I CANTELL RECTE	3,14000	€
B7C2Q5X1	U	TAP SINTÈTIC PER A PLACA PREFABRICADA	2,51000	€
B7C26-FGSI	M2	PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS), 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 RECTE	1,39000	€
B7J5SB01	M	SEGELLAT DE JUNTES SIKAFLEX PRO-3 AMB ALTES RESISTÈNCIES MECÀNIQUES MONOCOMPONENT PER A JUNTS DE DILATACIÓ DE PAVIMENTS PEATONALS O DE TRÀFIC	15,05000	€
B7J5SB02	M	PERFIL CILÍNDRIC D'ESCUMA DE POLIETILÈ DE LA CASA SIKA O SIMILAR EN FORMA DE CÈL·LULA TANCADA PER AL REBLERT DE JUNTES	1,88000	€
B7Z1AE00	M2	LÀMINA DE NEOPRÈ DE 20 MM DE GRUIX	87,55000	€
B7Z1SB01	U	LÀMINA DE NEOPRÈ NEGRE 65SHA (CF49) 3000X200X35MM DE LA CASA ERICA O SIMILAR	395,60000	€
B961VB01	M	PEDRA GRANÍTICA, RECTA, ESCAIRADA, BUIXARDADA, PER A VORADA, DE 30X25 CM	29,27000	€
B961VB02	U	PEDRA GRANÍTICA TIPUS GUAL, RECTA, ESCAIRADA, BUIXARDADA, PER A VORADA, DE 30X25 CM	62,47000	€
B99ZZ160	U	ESCOCELL QUADRAT DE PLANXA D'ACER CORTEN, DE 140X140X20 CM I DE 10 MM DE GRUIX	191,81000	€
B9F16100	M2	LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ DE FORMA RECTANGULAR DE 10X20 CM I 10 CM DE GRUIX, PREU SUPERIOR	13,16000	€
B9G0VB01	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ HA25 DE 15CM DE GRUIX, INCLOU: ARMAT DE FIBRES DE POLIPROPILÈ AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 600G/M3. ABOCAMENT, ESTESA, REGLEJAT I ANIVELLAMENT. SUBMINISTRAMENT I APLICACIÓ DE LÍQUID RETARDANT DEL FRAGUAT VBA 2002. POSTERIOR RENTAT DE LA SUPERFÍCIE MITJANÇANT AIGUA A PRESSIÓ PER L'ELIMINACIÓ DE RESIDUS. TALL DE JUNTES DE RETRACCIÓ DE 3MM D'AMPLADA, 1/3 DE PROFUNDITAT FORMANT QUADRICULES DE 20-25M2.	9,80000	€
B9Q5-VB01	M3	SUBMINISTRAMENT DE FUSTA PER A FORMACIÓ D'ENTARIMAT, DE CARACTERÍSTIQUES SEGONS INDICACIONSD DE LA DF.	400,00000	€
BB12PF01	M	BARANA D'ACER PER A PINTAR, AMB PASSAMÀ, TRAVESSER INFERIOR, MUNTANTS CADA 100 CM I BRÈNDOLES CADA 10 CM, DE 100 A 120 CM D'ALÇÀRIA	106,12000	€
BBA17200	KG	PLÀSTIC D'APLICACIÓ EN FRED DE DOS COMPONENTS DE COLOR GROC, PER A MARQUES VIALS	4,54000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBBJ1002	U	PARELL DE SEMÀFORS AUTÒNOMS PORTÀTILS AMB BATERIA, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	2.144,52000	€
BBC1H0K2	U	LLUMENERA AMB LÀMPADA LLAMPEGANT, AMB ENERGIA DE BATERIA RECARREGABLE, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	85,67000	€
BBM11102	U	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	35,22000	€
BBM11103	U	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	44,58000	€
BBM1120D	U	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 90 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA3	94,95000	€
BBM12602	U	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	43,51000	€
BBM1270D	U	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA3	185,85000	€
BBM1AHA2	U	PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60X60 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	43,46000	€
BBM1EH53	U	PLACA COMPLEMENTÀRIA PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60X20 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	44,88000	€
BBM2CBA0	M	AMORTITZACIÓ DE BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE, PREFABRICADA, AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY (20 USOS), PER A SEGURETAT I SALUT	1,95000	€
BBM6-H6CA	U	BASE D'ACER GALVANITZAT PER A SUBJECCIÓ AL FONAMENT DE TUB DE SUPORT DE SENYALS DE TRÀNSIT DE 76 MM DE DIÀMETRE, AMB 4 PERNS D'ANCORATGE ROSCATS	60,27000	€
BBM9-0S11	U	PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ALUMINI ANODITZAT, DE 90X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA3	276,00000	€
BBMZ1B20	M	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL	6,95000	€
BBMZ1C20	M	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 100X50X3 MM, PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL	14,31000	€
BBMZ2611	M	SUPORT RODÓ DE TUB D'ALUMINI ESTRIAT DE 60 MM DE DIÀMETRE I 4 MM DE GRUIX, PER A SUPORT DE SENYALS DE TRÀNSIT	22,28000	€
BBMZPC01	M	BARRERA DE SEGURETAT METÀL·LICA SIMPLE FOLRAT AMB FUSTA TIPUS BEAM-N2 DE HIASA O EQUIVALENT, PER A UNA CLASSE DE CONTENCIÓ NORMAL, AMB NIVELL DE CONTENCIÓ N2, ÍNDEX DE SEVERITAT A, AMPLÀRIA DE TREBALL W6 I DEFLEXIÓ DINÀMICA 2 M SEGONS UNE-EN 1317-2, REDUÏDA, AMB UN PERFIL LONGITUDINAL DE SECCIÓ DOBLE ONA I SUPORTS C-120.	62,17000	€
BD5B1F00	M	TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 160 MM DE DIÀMETRE	2,02000	€
BDG1VB01	M	RIGOLA DE PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ 30X30 CM	8,77000	€
BFA1C340	M	TUB DE PVC DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A ENCOLAR, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2	2,64000	€
BFA1F340	M	TUB DE PVC DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A ENCOLAR, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2	3,87000	€
BFA1L340	M	TUB DE PVC DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A ENCOLAR, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2	9,88000	€
BFA1R340	M	TUB DE PVC DE 315 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A ENCOLAR, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2	21,84000	€
BJMZUZ21	U	RAMAL D'ESCOMESA INTERNA DE 20 MM	445,69000	€
BJMZUZ22	U	DRETS DE SUBMINISTRAMENT, FIANÇA, IMPORT DEL COMPTADOR, QUOTA ANUAL DE CONSERVACIÓ	248,60000	€
BQ31Z002	U	BASTIMENT DE PNL-50 GALVANITZAT PER A REIXA DE FONT ATLANTIDA	46,50000	€
BQ31Z003	U	CONSTRUCCIO DE CUBETA PER A FONT ATLANTIDA I CONNEXIONAT A LA XARXA DE CLAVEGUERAM	67,17000	€
BQ4ZPIMO	U	PILONA MONTAGUT, CILÍNDRICA, EXTRAIBLE DE 10CM DE DIÀMETRE I 87 CM D'ALTURA.	132,77000	€

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BR341110	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT A GRANEL	35,06000	€
BR34J000	KG	BIOACTIVADOR MICROBIÀ	5,61000	€
BR361100	KG	ESTABILITZANT SINTÈTIC DE BASE ACRÍLICA	7,07000	€
BR3A7000	KG	ADOB MINERAL SÒLID DE FONS, D'ALLIBERAMENT LENT	4,49000	€
BR3P2210	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA MITJA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR D'1,2 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL	22,79000	€
BR3PAN00	KG	ENCOIXINAMENT PROTECTOR PER A HIDROSEMBRES DE FIBRA SEMICURTA	0,90000	€
BR3PE210	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL	31,35000	€
BR3PE410	M3	ESCORÇA DE PI DE 30 A 50 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL	33,09000	€
BR434428	U	FRAXINUS ANGUSTIFOLIA DE PERÍMETRE DE 12 A 14 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 39 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 27,3 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	37,97000	€
BR4464F1	U	OLEA EUROPAEA VAR. SYLVESTRIS EN ALVÈOL FORESTAL DE 200 CM3	0,53000	€
BR44E218	U	POPULUS ALBA DE PERÍMETRE DE 12 A 14 CM, AMB L'ARREL NUA	20,10000	€
BR44EC18	U	POPULUS NIGRA ITALICA (PYRAMIDALIS) DE PERÍMETRE DE 12 A 14 CM, AMB L'ARREL NUA	11,88000	€
BR4514F1	U	QUERCUS COCCIFERA EN ALVÈOL FORESTAL DE 300 CM3	0,54000	€
BR451637	U	QUERCUS ILEX DE PERÍMETRE DE 10 A 12 CM, EN CONTENIDOR DE 25 L	87,77000	€
BR451G27	U	QUERCUS PUBESCENS DE PERÍMETRE DE 10 A 12 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 33 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 23,1 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	48,21000	€
BR452EF1	U	RHAMNUS LYCIOIDES SSP. LYCIOIDES EN ALVÈOL FORESTAL DE 200 CM3	0,54000	€
BR455218	U	SALIX ALBA DE PERÍMETRE DE 12 A 14 CM, AMB L'ARREL NUA	16,31000	€
BR455AF1	U	SALIX ATROCINEREA EN ALVÈOL FORESTAL DE 300 CM3	0,89000	€
BR455PF1	U	SALIX PURPUREA EN ALVÈOL FORESTAL DE 200 CM3	0,57000	€
BR458618	U	SORBUS DOMESTICA DE PERÍMETRE DE 12 A 14 CM, AMB L'ARREL NUA	47,13000	€
BR45B428	U	TILIA CORDATA DE PERÍMETRE DE 12 A 14 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 39 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 27,3 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	50,64000	€
BR45D419	U	ULMUS MINOR (U. CARPINIFOLIA) DE PERÍMETRE DE 14 A 16 CM, AMB L'ARREL NUA	35,90000	€
BR45D618	U	ULMUS MINOR UMBRACULIFERA DE PERÍMETRE DE 12 A 14 CM, AMB L'ARREL NUA	34,59000	€
BR472638	U	PINUS HALEPENSIS D'ALÇÀRIA DE 125 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 10 A 30 L	10,96000	€
BR4AK634	U	BUPLEURUM FRUTICOSUM D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	3,27000	€
BR4BVDF1	U	CORNUS SANGUINEA EN ALVÈOL FORESTAL DE 300 CM3	0,55000	€
BR4CW2F1	U	ERICA ARBOREA EN ALVÈOL FORESTAL DE 200 CM3	0,76000	€
BR4DQLF1	U	HELICHRYSUM STOECHAS EN ALVÈOL FORESTAL DE 300 CM3	0,59000	€
BR4DQLMS	U	GLAUCIUM FLAVUM EN ALVÈOL FORESTAL 300 CM3	0,63000	€
BR4FJ8F2	U	ONONIS NATRIX D'ALÇÀRIA DE 15 A 20 CM, EN ALVÈOL FORESTAL DE 200 CM3	0,57000	€
BR4H4MF1	U	RUBUS ULMIFOLIUS EN ALVÈOL FORESTAL DE 300 CM3	0,47000	€
BR4H4MMS	U	ARUM ITALICUM EN ALVEOL FORESTAL 300CM3	0,78000	€
BR4HA836	U	SAMBUCUS NIGRA D'ALÇÀRIA DE 60 A 80 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	3,41000	€
BR4HH6H1	U	SEDUM ALBUM EN ALVÈOL HORTÍCOLA DE 40 CM3	0,47000	€
BR4HWGF1	U	STIPA OFFNERI EN ALVÈOL FORESTAL DE 300 CM3	0,52000	€
BR4JEBF1	U	ULEX PARVIFLORUS EN ALVÈOL FORESTAL DE 300 CM3	0,52000	€
BR4JJBA1	U	VINCA DIFFORMIS EN TEST 11 CM	0,65000	€
BR4U1J00	KG	BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA TIPUS MIXTA AMB ADDICIÓ D'ESPÈCIES ARBUSTIVES I/O DE FLOR, SEGONS NTJ 07N	12,55000	€
BR4U1K00	KG	BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA TIPUS RÚSTICA DE BAIX MANTENIMENT DE LLEGUMINOSES AMB GRAMINIES, SEGONS NTJ 07N	3,86000	€

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BR9ABV01	M	ECOTRAVESSA DE 22X12CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE	14,15000	€
BR9ABV02	M	ECOTRAVESSA DE 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE	11,90000	€
BR9ABV10	M	LLISTÓ DE 9X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE	4,80000	€
BR9ABV11	UT	FRONTISSES D'ACER GALVANITZAT I PLATINA D'ACER GALVANITZAT AMB RODA I TANCAMENT DE POLLAGUERA TAMBÉ D'ACER GALVANITZAT.	48,00000	€
BR9A-VB01	M	LLISTÓ DE FUSTA DE 9CM D'ALÇADA I 200CM DE LLARGÀRIA. CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA	2,40000	€
BRB5P2A0	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI ROIG DE 18X12 CM I FINS A 2.5 M DE LLARGÀRIA, AMB TRACTAMENT DE SALS DE COURE EN AUTOCLAU PER UN GRAU DE PROTECCIÓ PROFUNDA	6,65000	€
BREV-VB01	U	SUPORT GRÀFIC VIES BLAVES, DE GRAFISME SEGONS DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE I MATERIALS A DEFINIR PER LA DF	750,00000	€
BRI2U003	M	ROTLLE ESTRUCTURAT EN FIBRA DE 30 CM DE DIÀMETRE I 3 M DE LLARGÀRIA, AMB MATRIU DE FIBRA DE COCO COMPACTADA; XARXA ESTRUCTURAL EXTERIOR DE POLIPROPILÈ DE 50 MM DE MALLA I 2,5 MM DE DIÀMETRE	18,31000	€
BRI32040	M2	MALLA ORGÀNICA 100% FIBRA DE COCO, DE DENSITAT APROXIMADA 400 G/M2	0,84000	€
BRI4U171	M	GABIÓ FLEXIBLE VEGETABLE CILÍNDRIC, DE 40 CM DE DIÀMETRE, AMB XARXA ESTRUCTURAL EXTERIOR DE POLIPROPILÈ DE 4,5 MM DE DIÀMETRE I 5CM DE PAS DE MALLA, TEIXIDA SENSE NUSOS I RESISTENT ALS RAIGS UVA, REBLERT AMB GRAVA DE 7 A 15 MM	48,85000	€
BRIRTC23	U	TRONC DE FUSTA DE CASTANYER SENSE PELAR DE 18-20 CM DE DIÀMETRE I 3 M DE LLARGÀRIA	27,95000	€
BRIRTC28	U	TRONC DE FUSTA DE CASTANYER SENSE PELAR DE 18-20 CM DE DIÀMETRE I 1.5 M DE LLARGÀRIA	19,50000	€
BRL01000	L	PRODUCTE FITOSANITARI	10,35000	€
BRZ21610	U	ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 6 CM DE DIÀMETRE I 2 M DE LLARGÀRIA	2,79000	€
BRZ22510	U	ABRAÇADORA REGULABLE DE GOMA O CAUTXÚ PER A ASPRATGES	0,35000	€
BRZZU010	U	PETIT MATERIAL PER A INSTAL·LACIONS I TREBALLS EN ZONES VERDES	0,88000	€
BRZZU015	U	ACCESSORIS I PETIT MATERIAL PER A REG	0,88000	€
BVA21000	U	CALA AMB RETROEXCAVADORA	143,53000	€

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B06D-0L92	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**		**70,06000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,900	/R x	20,21000	=	18,18900	
		Subtotal:					18,18900	18,18900
Maquinària								
C176-00FW	H	FORMIGONERA DE 250 L	0,450	/R x	2,48000	=	1,11600	
		Subtotal:					1,11600	1,11600
Materials								
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,150	x	95,24000	=	14,28600	
B03L-05MS	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS	0,650	x	15,83000	=	10,28950	
B03J-0K88	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x	16,62000	=	25,76100	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,180	x	1,34000	=	0,24120	
		Subtotal:					50,57770	50,57770
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,18189
		COST DIRECTE						70,06459
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**70,06459**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**		**81,28000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,100	/R x	20,21000	=	22,23100	
		Subtotal:					22,23100	22,23100
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,90000	=	1,14000	
		Subtotal:					1,14000	1,14000
Materials								
B011-05ME	M3	AIGUA	0,180	x	1,34000	=	0,24120	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	17,34000	=	26,87700	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	17,72000	=	11,51800	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	95,24000	=	19,04800	

Document signat electrònicament. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

								PREU
				Subtotal:			57,68420	57,68420
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,22231
			COST DIRECTE					81,27751
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**81,27751**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
BR9APF03	U	FORMACIÓ DE CABANA AMB VÍMET SEC AMB BRANCATGE ENTRELLAÇAT DE 2M D'ALÇADA I 1.8M DE DIAMETRE, VIMET EXTERIOR AUTOCLAU, ENCASTAT EN EL TERRENY APROXIMADAMENT 60CM I FIXAT AMB SUBESTRUCTARA D'ACER GALVANITZAT I FIXAT SUPERIORMENT MITJANÇANT ARANDELES METÀL·LIQUES AMB ACABAT GALVANITZAT EN CALENT, TOT SEGONS DEFINICIO DE PLÀNOLS DE PROJECTE. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIÓ DE LA RASA NECESSARIA I GESTIÓ DE RESIDUS, REOMPLERT AMB TERRA VEGETAL I TOTES LES FEINES NECESSARIES PER DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS ELS DETALLS DE PROJECTE.	**Rend.:**	**1,000**		**420,00000**	**€**

	COST DIRECTE			400,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**420,0000**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D060M022	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 CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L	**Rend.:**	**1,000**		**65,41000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,900	/R x	20,21000	=	18,18900	
		Subtotal:					18,18900	18,18900
Maquinària								
C1705700	H	FORMIGONERA DE 250 L	0,450	/R x	2,48000	=	1,11600	
		Subtotal:					1,11600	1,11600
Materials								
B0111000	M3	AIGUA	0,180	x	1,34000	=	0,24120	
B0331Q10	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x	14,22000	=	22,04100	
B0311010	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	0,650	x	14,39000	=	9,35350	
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,150	x	95,24000	=	14,28600	
		Subtotal:					45,92170	45,92170

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,18189
		COST DIRECTE			65,40859
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**65,40859**

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** — **70,06000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,900	/R x	20,21000	=	18,18900	
		Subtotal:					18,18900	18,18900
Maquinària								
C1705700	H	FORMIGONERA DE 250 L	0,450	/R x	2,48000	=	1,11600	
		Subtotal:					1,11600	1,11600
Materials								
B0332Q10	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x	16,62000	=	25,76100	
B0111000	M3	AIGUA	0,180	x	1,34000	=	0,24120	
B0312010	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS	0,650	x	15,83000	=	10,28950	
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,150	x	95,24000	=	14,28600	
		Subtotal:					50,57770	50,57770
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,18189
		COST DIRECTE						70,06459
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**70,06459**

D060P021 M3 FORMIGÓ DE 200 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L — **Rend.: 1,000** — **74,06000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,100	/R x	20,21000	=	22,23100	
		Subtotal:					22,23100	22,23100
Maquinària								
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,600	/R x	1,53000	=	0,91800	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		Subtotal:			0,91800
Materials					
B0111000	M3	AIGUA	0,180	x 1,34000 =	0,24120
B0311010	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	0,650	x 14,39000 =	9,35350
B0331Q10	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x 14,22000 =	22,04100
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x 95,24000 =	19,04800
		Subtotal:			50,68370
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,22231
		COST DIRECTE			74,05501
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**74,05501**

D0701641 M3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA — **Rend.: 1,000** — **70,73000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	20,21000	=	20,21000	
		Subtotal:					20,21000	20,21000
Maquinària								
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,53000	=	1,07100	
		Subtotal:					1,07100	1,07100
Materials								
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,250	x	95,24000	=	23,81000	
B0111000	M3	AIGUA	0,200	x	1,34000	=	0,26800	
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,630	x	15,44000	=	25,16720	
		Subtotal:					49,24520	49,24520
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,20210
		COST DIRECTE						70,72830
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**70,72830**

D0701821 M3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA — **Rend.: 1,000** — **81,41000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra								
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	20,21000	=	20,21000	
		Subtotal:					20,21000	20,21000
Maquinària								
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,53000	=	1,07100	
		Subtotal:					1,07100	1,07100
Materials								
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,520	x	15,44000	=	23,46880	
B0111000	M3	AIGUA	0,200	x	1,34000	=	0,26800	
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	95,24000	=	36,19120	
		Subtotal:					59,92800	59,92800
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,20210
		COST DIRECTE						81,41110
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**81,41110**

D0B27100 KG ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B400S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2 **Rend.: 1,000** **1,24000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0134000	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,005	/R x	20,78000	=	0,10390	
A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,005	/R x	23,41000	=	0,11705	
		Subtotal:					0,22095	0,22095
Materials								
B0A14200	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,0102	x	1,15000	=	0,01173	
B0B27000	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B400S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	1,050	x	0,96000	=	1,00800	
		Subtotal:					1,01973	1,01973
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00221
		COST DIRECTE						1,24289
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,24289**

D0B2A100 KG ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 **Rend.: 1,000** **1,27000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0134000	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,005	/R x	20,78000	=	0,10390	
A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,005	/R x	23,41000	=	0,11705	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
		Subtotal:					0,22095	0,22095
Materials								
B0B2A000	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,050	x	0,99000	=	1,03950	
B0A14200	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,0102	x	1,15000	=	0,01173	
		Subtotal:					1,05123	1,05123
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00221
		COST DIRECTE						1,27439
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,27439**

D0B2C100 KG ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500SD, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 **Rend.: 1,000** **1,28000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0134000	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,005	/R x	20,78000	=	0,10390	
A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,005	/R x	23,41000	=	0,11705	
		Subtotal:					0,22095	0,22095
Materials								
B0A14200	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,0102	x	1,15000	=	0,01173	
B0B2C000	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,050	x	1,00000	=	1,05000	
		Subtotal:					1,06173	1,06173
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00221
		COST DIRECTE						1,28489
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,28489**

D0B2VB01 M VARILLES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINC 10 DE CAP AVELLANAT, D'ACER GALVANITZAT **Rend.: 1,000** **9,00000** €

		COST DIRECTE						8,57143
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-1	2RL00012	U	TRACTAMENT FITOSANITARI DE LES PLANTACIONS MITJANÇANT APARELL MANUAL DE PRESSIÓ, INCLOU SUBMINISTRAMENT DEL PRODUCTE I APLICACIÓ.	Rend.: 1,000		4,50 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	FRL00012	U	TRACTAMENT FITOSANITARI DE LES PLANTACIONS MITJANÇANT APARELL MANUAL DE PRESSIÓ.	1,000	x	4,28196	=	4,28196	
					Subtotal:			4,28196	4,28196

COST DIRECTE		4,28196
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,21410
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,49606**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-2	CQ00TR01	PA	PA CONTROL DE QUALITAT DEL MATERIALS DE L'OBRA PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE EN CONCEPTE DEL CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS DE L'OBRA	Rend.: 1,000		14.544,78 €

COST DIRECTE		13.852,17143
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	692,60857
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14.544,7800**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-3	CQ00TR02	PA	PA CONTROL DE QUALITAT DEL MATERIALS DE L'OBRA PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE EN CONCEPTE DEL CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS DE L'OBRA	Rend.: 1,000		12.833,79 €

COST DIRECTE		12.222,65714
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	611,13286
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12.833,7900**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-4	CQ00TR03	PA	PA CONTROL DE QUALITAT DEL MATERIALS DE L'OBRA PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE EN CONCEPTE DEL CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS DE L'OBRA	Rend.: 1,000		8.705,20 €

COST DIRECTE		8.290,66667
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	414,53333
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8.705,2000**

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-5	CQ00TR04	PA	PA CONTROL DE QUALITAT DEL MATERIALS DE L'OBRA PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE EN CONCEPTE DEL CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS DE L'OBRA	Rend.: 1,000		5.767,33 €

COST DIRECTE		5.492,69524
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	274,63476
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.767,3300**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-6	CQ00TR05	PA	PA CONTROL DE QUALITAT DEL MATERIALS DE L'OBRA PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE EN CONCEPTE DEL CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS DE L'OBRA	Rend.: 1,000		12.359,61 €

COST DIRECTE		11.771,05714
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	588,55286
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12.359,6100**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-7	CQ00TR06	PA	PA CONTROL DE QUALITAT DEL MATERIALS DE L'OBRA PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE EN CONCEPTE DEL CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS DE L'OBRA	Rend.: 1,000		21.930,44 €

COST DIRECTE		20.886,13333
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	1.044,30667
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21.930,4400**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-8	CQ00TR07	PA	PA CONTROL DE QUALITAT DEL MATERIALS DE L'OBRA PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE EN CONCEPTE DEL CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS DE L'OBRA	Rend.: 1,000		13.009,34 €

COST DIRECTE		12.389,84762
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	619,49238
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13.009,3400**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-9	E225T00F	M2	REPÀS+PICON.CAIXA PAVIMENT,95%PM REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	Rend.: 1,000		1,37 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	H	MANOBRE	0,020	/R x	19,54000	=	0,39080	
					Subtotal:			0,39080	0,39080
Maquinària									
	C1335080	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T	0,020	/R x	45,35000	=	0,90700	
					Subtotal:			0,90700	0,90700
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00586
					COST DIRECTE				1,30366
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,06518
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,36885**

E447VB01 KG ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMADES PER PEÇA SIMPLE O CONFORMADA A TALLER, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT A TALLER I GALVANITZAT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES **Rend.: 1,000** **3,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,018	/R x	19,54000	=	0,35172	
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,018	/R x	23,41000	=	0,42138	
					Subtotal:			0,77310	0,77310
Materials									
	B44Z5016	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB CARGOLS I GALVANITZAT	1,000	x	2,50000	=	2,50000	
					Subtotal:			2,50000	2,50000
					DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,01933
					COST DIRECTE				3,29243
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,16462
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,45705**

P-10 **E4LVSB01** M2 TAULER DE 30 CM, DE LLOSA ALVEOLAR DE FORMIGÓ PRETESAT TIPUS E30 DE 30 CM D'ALÇÀRIA I 120 CM D'AMPLÀRIA SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLÀNOLS, INCLÒS PART PROPORCIONAL DE TALLS I PERFORACIONS EN EXTREMS, TAPS DE PLÀTICS ALS ALVEOLS PER REFORÇAR LA SECCIÓ DEL RECOLZAMENT I EVITAR L'ENTRADA DEL FORMIGÓ DE REPLÉ. EL PREU INCLOU EL SUBMINISTRE, TRANSPORT, EL MUNTATGE I COL·LOCACIÓ. **Rend.: 1,000** **84,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	H	MANOBRE	0,100	/R x	19,54000	=	1,95400	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,100	/R x	23,41000	=	2,34100	
					Subtotal:			4,29500	4,29500
Materials									
	B4LVSB10	M2	LLOSA ALVEOLAR DE FORMIGÓ PRETESAT DE 30 CM D'ALÇÀRIA I 100 A 120 CM D'AMPLÀRIA, AMB JUNT LATERAL OBERT SUPERIORMENT, LONG 10M. TIPUS E30.	1,000	x	75,66000	=	75,66000	
					Subtotal:			75,66000	75,66000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06443
					COST DIRECTE				80,01943
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		4,00097
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**84,02040**

P-11 **E4LVSB02** M2 TAULER DE 40 CM, DE LLOSA ALVEOLAR DE FORMIGÓ PRETESAT TIPUS E40 DE 40 CM D'ALÇÀRIA I 120 CM D'AMPLÀRIA SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLÀNOLS, INCLÒS PART PROPORCIONAL DE TALLS I PERFORACIONS EN EXTREMS, TAPS DE PLÀTICS ALS ALVEOLS PER REFORÇAR LA SECCIÓ DEL RECOLZAMENT I EVITAR L'ENTRADA DEL FORMIGÓ DE REPLÉ. EL PREU INCLOU EL SUBMINISTRE, TRANSPORT, EL MUNTATGE I COL·LOCACIÓ. **Rend.: 1,000** **98,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,100	/R x	19,54000	=	1,95400	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,100	/R x	23,41000	=	2,34100	
					Subtotal:			4,29500	4,29500
Materials									
	B4LVSB12	M2	LLOSA ALVEOLAR DE FORMIGÓ PRETESAT DE 40 CM D'ALÇÀRIA I 100 A 120 CM D'AMPLÀRIA, AMB JUNT LATERAL OBERT SUPERIORMENT, LONG 12M.TIPUS E40.	1,000	x	89,49000	=	89,49000	
					Subtotal:			89,49000	89,49000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06443
					COST DIRECTE				93,84943
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		4,69247
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**98,54190**

P-12 **E4LVSB03** M2 TAULER DE 53 CM, DE LLOSA ALVEOLAR DE FORMIGÓ PRETESAT TIPUS T53 DE 53 CM D'ALÇÀRIA I 120 CM D'AMPLÀRIA SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLÀNOLS, INCLÒS PART PROPORCIONAL DE TALLS I PERFORACIONS EN EXTREMS, TAPS DE PLÀSTICS ALS ALVEOLS PER REFORÇAR LA SECCIÓ DEL RECOLZAMENT I EVITAR L'ENTRADA DEL FORMIGÓ DE REPLÉ. EL PREU INCLOU EL SUBMINISTRE, TRANSPORT, EL MUNTATGE I COL·LOCACIÓ. **Rend.: 1,000** **227,67** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,100	/R x	23,41000	=	2,34100	
	A0140000	H	MANOBRE	0,100	/R x	19,54000	=	1,95400	
					Subtotal:			4,29500	4,29500
Materials									
	B4LVSB17	M2	LLOSA ALVEOLAR DE FORMIGÓ PRETESAT DE 53 CM D'ALÇÀRIA I 100 A 120 CM D'AMPLÀRIA, AMB JUNT LATERAL OBERT SUPERIORMENT, LONG 17.5M. TIPUS T53.	1,000	x	212,47000	=	212,47000	
					Subtotal:			212,47000	212,47000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06443
			COST DIRECTE						216,82943
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		10,84147
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**227,67090**

P-13 **E4Z11811** M2 LÀMINA DE NEOPRÈ DE 20 MM DE GRUIX PER A RECOLZAMENTS ESTRUCTURALS ELÀSTICS, COL·LOCADA SENSE ADHERIR — **Rend.: 1,000** — **118,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	OFICIAL 1A	1,000	/R x	23,41000	=	23,41000	
					Subtotal:			23,41000	23,41000
Materials									
	B7Z1AE00	M2	LÀMINA DE NEOPRÈ DE 20 MM DE GRUIX	1,020	x	87,55000	=	89,30100	
					Subtotal:			89,30100	89,30100
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,35115
			COST DIRECTE						113,06215
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		5,65311
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**118,71526**

P-14 **E4Z1SB01** U LÀMINA DE NEOPRÈ NEGRE 65SHA (CF49) 3000X200X35MM DE LA CASA ERICA O SIMILAR — **Rend.: 1,000** — **440,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	OFICIAL 1A	1,000	/R x	23,41000	=	23,41000	
					Subtotal:			23,41000	23,41000
Materials									
	B7Z1SB01	U	LÀMINA DE NEOPRÈ NEGRE 65SHA (CF49) 3000X200X35MM DE LA CASA ERICA O SIMILAR	1,000	x	395,60000	=	395,60000	
					Subtotal:			395,60000	395,60000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,35115
			COST DIRECTE						419,36115
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		20,96806
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**440,32921**

E9GZA524 M TALL AMB SERRA DE DISC EN PAVIMENT DE FORMIGÓ PER A FORMACIÓ DE JUNT DE RETRACCIÓ DE 6 A 8 MM D'AMPLÀRIA I FONDÀRIA >= 4 CM — **Rend.: 1,000** — **5,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
					Subtotal:			4,04200	4,04200
Maquinària									
	C170H000	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	0,200	/R x	7,28000	=	1,45600	
					Subtotal:			1,45600	1,45600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06063
			COST DIRECTE						5,55863
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,27793
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,83656**

P-15 **EB1218BX** M BARANA D'ACER PER PINTAR, H:120 CM — **Rend.: 1,000** — **135,44** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BARANA D'ACER PER A PINTAR, AMB BARROTS DE 20 MM DE DIÀMETRE COL·LOCATS AL PORTELL SEPARATS CADA 10 CM, TRAVESSER INFERIOR, DE 100 A 120 CM D'ALÇÀRIA, ANCORADA A L'OBRA AMB SOLDADURA A ALA SUPERIOR DE LA BIGA LATERAL D'ACER.

INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,1813	/R x	19,54000	=	3,54260	
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,272	/R x	23,41000	=	6,36752	
	A012F000	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,3626	/R x	23,78000	=	8,62263	
	A013F000	H	AJUDANT MANYÀ	0,1813	/R x	20,86000	=	3,78192	
					Subtotal:			22,31467	22,31467
Materials									
	BB12PF01	M	BARANA D'ACER PER A PINTAR, AMB PASSAMÀ, TRAVESSER INFERIOR, MUNTANTS CADA 100 CM I BRÈNDOLES CADA 10 CM, DE 100 A 120 CM D'ALÇÀRIA	1,000	x	106,12000	=	106,12000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		106,12000	106,12000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,55787
				COST DIRECTE			128,99254
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		6,44963
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**135,44216**

P-16 **EPTS15** M2 SÒL ESTABILITZAT TERRA SOLIDA; E=15CM **Rend.: 1,000** **16,84** €

ESTABILITZACIÓ IN SITU PER A VIES VERDES AMB ÚS ESPORÀDIC DE TURISMES I VEHICLES AGRÍCOLES EN BAIXA INTENSITAT DE TERRES AMB SISTEMA ´´TERRA SÒLIDA´´ O EQUIVALENT, MITJANÇANT FRESAT A 15CM DE FONDÀRIA AMB TRITURADORA DE PEDRES EN AMPLADES MÍNIMES DE 3,00M, INCLÒS DISTRIBUCIÓ DE TOT-Ú PER REGULARITZACIÓ DE LA SUPERFÍCIE, ESCARIFICACIÓ I TRITURACIÓ DEL SÒL, DISTRIBUCIÓ DEL CONGLOMERANT I DE L'AIGUA AMB ADDITIUS, MESCLA, ANIVELLAMENT, COMPACTACIÓ AL 98% DEL PM I CURAT, AMB TOTES LES FEINES I MATERIALS ADIENTS PEL SEU COMPLET ACABAT, MESURAT SOBRE PERFIL TEÒRIC, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE L'ARTICLE 5201 DEL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS D'AQUEST PROJECTE I LES CONCRECIONS SEGÜENTS:

- GRUIX: 15CM
- 150KG/M3 DE CIMENT II/A-I-42,5R UNE-EN 197-1:200/RC-03 GRANEL
- 1KG/M3, EN POLS QUE CONTINGUI SILICAT DE SODI AL 42%, CARBONAT DE SODI AL 19%, CLORUR DE POTASSI AL 30% I SODI TRI-POLIFOSFAT AL 9% QUE ES BARREJARÀ PER EL SISTEMA DE POLVORITZACIÓ DINS LA CAMBRA DE FRESAT.
- APLICACIÓ D'ADDITIU D'IMPERMEABILITZACIÓ DE SUPERFÍCIE A AIGUA, SOL I AIRE PER FACILITAR UN CORRECTE CURAT. CALDRÀ APLICAR AMB PULVERITZADOR DE MÉS DE 5ATM.
- FORMACIÓ DE TALLS PER JUNTES DE RETRACCIÓ

INCLOU LES SEGÜENTS OPERACIONS:
- PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE EXISTENT
- DETERMINACIÓ DE LA HUMITAT NATURAL DEL SÒL A ESTABILITZAR. PER COMPARAR-LA AMB LA HUMITAT ÒPTIMA DE PICONATGE QUE S'HAURÀ ESTUDIAT PRÈVIAMENT
- DISTRIBUCIÓ DEL CONGLOMERANT ECOLÒGIC (SENSE DERIVATS DEL PETROLI, NI CIMENT NI CALÇ)
- MESCLA DE L'AIGUA AMB L'ADDITIU NATURAL
- FRESAT I DISGREGACIÓ DEL SÒL I MESCLA AMB L'AIGUA I L'ADDITIU
- REPERFILAT DE LA MESCLA OBTINGUDA
- COMPACTACIÓ. AMB CORRÓ METÀL·LIC I RODAMENTS LLISOS
- CURAT AMB AIGUA SEGONS CLIMATOLOGIA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- TALL PER JUNTES DE DILATACIÓ

LA PARTIDA INCLOU EL DESPLAÇAMENT DE L'EQUIPAMENT MECÀNIC, TÈCNIC I HUMÀ, AIXÍ COM L'APLICACIÓ DEL PROCEDIMENT CERTIFICAT I CALIBRACIÓ DELS EQUIPS EN BASE A LA HUMITAT EXISTENT DEL SOL A TRACTAR, INDEPENDENTMENT DEL SOL A TRACTAR, I TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	EPTS1502	M2	LOGÍSTICA I TRANSPORT	1,000	x	0,50000	=	0,50000	
	EPTS1501	M2	TERRA SÒLIDA 15CM FORMAT GRAN	1,050	x	14,80000	=	15,54000	
			Subtotal:					16,04000	16,04000
			COST DIRECTE						16,04000
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				0,80200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,84200**

P-17 **ER4AK634** U SUBMINISTRAMENT DE BUPLEURUM FRUTICOSUM D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L **Rend.: 1,000** **3,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4AK634	U	BUPLEURUM FRUTICOSUM D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x	3,27000	=	3,27000	
			Subtotal:					3,27000	3,27000
			COST DIRECTE						3,27000
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				0,16350
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,43350**

P-18 **ER4CW2F1** U SUBMINISTRAMENT D'ERICA ARBOREA EN ALVÈOL FORESTAL DE 200 CM3 **Rend.: 1,000** **0,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4CW2F1	U	ERICA ARBOREA EN ALVÈOL FORESTAL DE 200 CM3	1,000	x	0,76000	=	0,76000	
			Subtotal:					0,76000	0,76000

Document signat electrònicament. Còpies vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			0,76000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,03800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,79800**

P-19 ER4HH6H1 U SUBMINISTRAMENT DE SEDUM ALBUM EN ALVÈOL HORTÍCOLA DE 40 CM3 **Rend.: 1,000** **0,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4HH6H1	U	SEDUM ALBUM EN ALVÈOL HORTÍCOLA DE 40 CM3	1,000	x	0,47000	=	0,47000	
					Subtotal:			0,47000	0,47000

COST DIRECTE			0,47000
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,02350
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,49350**

P-20 ER4JJBA1 U SUBMINISTRAMENT DE VINCA DIFFORMIS EN TEST 11 CM **Rend.: 1,000** **0,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4JJBA1	U	VINCA DIFFORMIS EN TEST 11 CM	1,000	x	0,65000	=	0,65000	
					Subtotal:			0,65000	0,65000

COST DIRECTE			0,65000
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,03250
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,68250**

P-21 F001VB50 U PORTA TIPUS URBANA (ELEMENT PORTA+ PAPERERA+BANC ESTÀNDARD+APARCABICIS) **Rend.: 1,000** **8.860,35** €

EXECUCIÓ DE PORTA TIPUS URBANA, QUE INCLOU ELS SEGÜENTS ELEMENTS:

ELEMENT PORTA VIES BLAVES:
SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'ESTRUCTURA DE PORTA DE VIES BLAVES. LA PARTIDA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I EXECUCIÓ/COL·LOCACIÓ DE :
- EXCAVACIÓ PER A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50) FINS A COTA DEFINIDA EN DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE, REALITZADA AMB MITJANS NECESSARIS, I CÀRREGA DETERRES SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.
- COL·LOCACIÓ D'ARMAT DE MALLA ELECTROSOLDADA 30X30X8, I FORMIGONAMENT DE LLOSA DE DIMENSIONS 340X160X15CM, AMB MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, AMB FORMIGÓ HA-25.
- COL·LOCACIÓ D'ESTRUCTURA FIXADA MECÀNICAMENT A LA FONAMENTACIÓ.

Document signat electrònicament. Còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

FORMADA PER:
ENTARIMAT DE FUSTA COL·LOCAT SOBRE SISTEMA DE RASTRELLAT DE 10,5CM D'ALÇÀRIA.
SUBESTRUCTURA METÀL·LICA DE SUPORT, REVESTIDA AMB XAPES D'ACER CORTEN, DE GEOMETRIA, DIMENSIONS I GRUIX SEGONS DETALLS DE PROJECTE.
ACABAT AMB LLISTONS DE FUSTA FIXATS MECÀNICAMENT, DE COLOR I ACABAT SEGONS LES INDICACIONS DE LA DF.
SUPORT GRÀFIC VIES BLAVES, SOBRE REVESTIMENT DE LLISTONS DE FUSTA. GRAFISME SEGONS DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE, MATERIAL A DEFINIR PER LA DF.

- PAPERERA DE FUSTA DE PI TRACTADA (CLASSE 4) DE 4 COSSOS, MODEL BESIBERRI DE FITOR FORESTAL O EQUIVALENT (REFERENCIA (REFERENCIA MBPABE05) O EQUIVALENT , DE 4 COSSOS PER A RECOLLIDA SELECTIVA AMB COBERTA I ENTRADA PER AMBDÓS COSTATS, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE. CAPACITAT 4X150L.

BANC ESTÀNDARD:
- FORMACIÓ DE BANC DE 5.00 METRES DE LONGITUD, DE SECCIONS VARIABLES, FORMAT PER ECOTRAVESSES DE 22X12CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE, FORMAT PER ELS SEGÜENTS NIVELLS (DE NIVELL SUPERIOR A INFERIOR):

- NIVELL 6 (SUPERIOR): 1 ECOTRAVESSA DE 22X12X250CM
- NIVELL 5: 1 ECOTRAVESSA DE 22X12X250CM
- NIVELL 4: 3 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM I 1 ECOTRAVESSA DE 22X12X40CM
- NIVELL 3: 3 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM I 3 ECOTRAVESSES DE 22X12X150CM
- NIVELL 2: 6 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM
- NIVELL 1: 6 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM

TOTES LES ECOTRAVESSES SERAN DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE. LES TRAVESSES S'UNIRAN ENTRE ELLES EN SENTIT VERTICAL MITJANÇANT VARETES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINC 10 DE CAP AVELLANAT D'ACER GALVANITZAT I DE LONGITUD VARIABLE, DISPOSADES CADA 70 CM, I EN SENTIT HORITZONTAL MITJANÇANT PLATABANDES FIXADES A LES TRAVESSES AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE. COL·LOCADES APILADES I CLAVADES AL TERRENY AMB REAS QUE QUEDARAN ENTERRADES 50CM COM A MÍNIM

-APARCABICIS FORMAT PER 10 UTS D'ECOTRAVESSES DE 18X9CM

APARCABICIS FORMAT PER 10 UTS D'ECOTRAVESSES DE 18X9CM DE SECCIÓ, DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE DE 125CM D'ALÇADA AMB FORAT A LA PART SUPERIOR DE 5CM DE DIÀMETRE SEGONS INDICACIONS DE PLÀNOLS DE PROJECTE, COL·LOCADES CADA 9CM SEGONS DETALL DE PROJECTE, ENCASTADES 50CM AL TERRENY SOBRE LLIT DE SORRA DE 10CM DE GRUIX, AMB FONAMENTACIÓ CORREGUDA DE FORMIGÓ EN MASSA DE 171CM DE LONGITUD, 30CM D'AMPLADA I 40CM DE PROFUNDITAT. INCLOU PERFORACIÓ DE LES ECOTRAVESSES SEGONS PLÀNOLS DE DETALL.

TOTA LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
FQ11VB01	U	FORMACIÓ DE BANC ESTÀNDARD	1,000	x	1.475,02214	=	1.475,02214	

FORMACIÓ DE BANC DE 5.00 METRES DE LONGITUD, DE SECCIONS VARIABLES, FORMAT PER ECOTRAVESSES DE 22X12CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE, FORMAT PER ELS SEGÜENTS NIVELLS (DE NIVELL SUPERIOR A INFERIOR):

- NIVELL 6 (SUPERIOR): 1 ECOTRAVESSA DE 22X12X250CM
- NIVELL 5: 1 ECOTRAVESSA DE 22X12X250CM
- NIVELL 4: 3 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM I 1 ECOTRAVESSA DE 22X12X40CM
- NIVELL 3: 3 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM I 3 ECOTRAVESSES DE 22X12X150CM
- NIVELL 2: 6 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM
- NIVELL 1: 6 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM

TOTES LES ECOTRAVESSES SERAN DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE. LES TRAVESSES S'UNIRAN ENTRE ELLES EN SENTIT VERTICAL MITJANÇANT VARETES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINC 10 DE CAP AVELLANAT D'ACER GALVANITZAT I DE LONGITUD VARIABLE, DISPOSADES CADA 70 CM, I EN SENTIT HORITZONTAL MITJANÇANT PLATABANDES FIXADES A LES TRAVESSES AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE. COL·LOCADES APILADES I CLAVADES AL TERRENY AMB REAS QUE QUEDARAN ENTRE VARES. ES COMPLIRÀ

Document signat electrònicament per validació. És còpia fidedigna i autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

FQ22VB01	U	PAPERERA DE FUSTA DE PI TRACTADA (CLASSE 4) DE 4 COSSOS, MODEL BESIBERRI DE FITOR FORESTAL O EQUIVALENT	1,000	x	875,77000	=	875,77000	

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAPERERA DE FUSTA DE PI TRACTADA (ÚS CLASSE 4), MODEL BESIBERRI DE FITOR FORESTAL (REFERENCIA MBPABE05) O EQUIVALENT , DE 4 COSSOS PER A RECOLLIDA SELECTIVA AMB COBERTA I ENTRADA PER AMBDÓS COSTATS, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE. CAPACITAT 4X150L.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

P9Q1-VB02	U	ELEMENT PORTA VIES BLAVES	1,000	x	5.749,69169	=	5.749,69169	

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'ESTRUCTURA DE PORTA DE VIES BLAVES. LA PARTIDA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I EXECUCIÓ/COL·LOCACIÓ DE :
- EXCAVACIÓ PER A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50) FINS A COTA DEFINIDA EN DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE, REALITZADA AMB MITJANS NECESSARIS, I CÀRREGA DETERRES SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.
- COL·LOCACIÓ D'ARMAT DE MALLA ELECTROSOLDADA 30X30X8, I FORMIGONAMENT DE LLOSA DE DIMENSIONS 340X160X15CM, AMB MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, AMB FORMIGÓ HA-25.
- COL·LOCACIÓ D'ESTRUCTURA FIXADA MECÀNICAMENT A LA FONAMENTACIÓ, FORMADA PER:
ENTARIMAT DE FUSTA COL·LOCAT SOBRE SISTEMA DE RASTRELLAT DE 10,5CM D'ALÇÀRIA.
SUBESTRUCTURA METÀL·LICA DE SUPORT, REVESTIDA AMB XAPES D'ACER CORTEN, DE GEOMETRIA, DIMENSIONS I GRUIX SEGONS DETALLS DE PROJECTE.
ACABAT AMB LLISTONS DE FUSTA FIXATS MECÀNICAMENT, DE COLOR I ACABAT SEGONS LES INDICACIONS DE LA DF.
SUPORT GRÀFIC VIES BLAVES, SOBRE REVESTIMENT DE LLISTONS DE FUSTA.
GRAFISME SEGONS DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE, MATERIAL A DEFINIR PER LA DF.

LA PARTIDA INCLOU TOTS ELS TALLS, TRACTAMENTS, REPLANTEIGS, REMATS, REFORÇOS, SUPORTS, FIXACIONS I ELEMENTS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA PER A LA RECEPECIÓ DE LA DF.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			S'INCLOUEN TOTES LES FEINES, MATERIALS I MITJANS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.					
	FQ11VB02	U	APARCABICIS FORMAT PER 10 UTS D'ECOTRAVESSES DE 18X9CM APARCABICIS FORMAT PER 10 UTS D'ECOTRAVESSES DE 18X9CM DE SECCIÓ, DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE DE 125CM D'ALÇADA AMB FORAT A LA PART SUPERIOR DE 5CM DE DIÀMETRE SEGONS INDICACIONS DE PLÀNOLS DE PROJECTE, COL·LOCADES CADA 9CM SEGONS DETALL DE PROJECTE, ENCASTADES 50CM AL TERRENY SOBRE LLIT DE SORRA DE 10CM DE GRUIX, AMB FONAMENTACIÓ CORREGUDA DE FORMIGÓ EN MASSA DE 171CM DE LONGITUD, 30CM D'AMPLADA I 40CM DE PROFUNDITAT. INCLOU PERFORACIÓ DE LES ECOTRAVESSES SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. LA PARTIDA INCLOU L'EXCAVACIÓ DE LA RASA PER LA FONAMENTACIÓ I LA CORRESPONENT GESTIÓ DE RESIDUS I TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATAS, TOT TAL I COM ES GRAFIA EN PLÀNOLS DE PROJECTE.	1,000	x	337,94493	=	337,94493
			Subtotal:			8.438,42876		8.438,42876
			COST DIRECTE					8.438,42876
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		421,92144
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8.860,35020**
P-22	**F001VB51**	U	PORTA TIPUS NO URBANA (ELEMENT PORTA + PLATAFORMA DE FORMIGÓ + PAPERERA + BARRERA ABATIBLE + BANC ESTÀNDARD+APARCABICIS) EXECUCIÓ DE PORTA TIPUS NO URBANA, QUE INCLOU ELS SEGÜENTS ELEMENTS: ELEMENT PORTA VIES BLAVES: SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'ESTRUCTURA DE PORTA DE VIES BLAVES. LA PARTIDA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I EXECUCIÓ/COL·LOCACIÓ DE : - EXCAVACIÓ PER A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50) FINS A COTA DEFINIDA EN DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE, REALITZADA AMB MITJANS NECESSARIS, I CÀRREGA DE TERRES SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.	**Rend.:**	**1,000**				**9.784,80**	**€**

Document signat electrònicament. Pàgines validades. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 2085cd48e2a6f9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			ELECTROSOLDADA 30X30X8, I FORMIGONAMENT DE LLOSA DE DIMENSIONS 340X160X15CM, AMB MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, AMB FORMIGÓ HA-25. - COL·LOCACIÓ D'ESTRUCTURA FIXADA MECÀNICAMENT A LA FONAMENTACIÓ, FORMADA PER: ENTARIMAT DE FUSTA COL·LOCAT SOBRE SISTEMA DE RASTRELLAT DE 10,5CM D'ALÇÀRIA. SUBESTRUCTURA METÀL·LICA DE SUPORT, REVESTIDA AMB XAPES D'ACER CORTEN, DE GEOMETRIA, DIMENSIONS I GRUIX SEGONS DETALLS DE PROJECTE. ACABAT AMB LLISTONS DE FUSTA FIXATS MECÀNICAMENT, DE COLOR I ACABAT SEGONS LES INDICACIONS DE LA DF. SUPORT GRÀFIC VIES BLAVES, SOBRE REVESTIMENT DE LLISTONS DE FUSTA. GRAFISME SEGONS DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE, MATERIAL A DEFINIR PER LA DF. NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY, AMB MITJANS MECÀNICA, INCLUS EN ZONA D'ARBRAT, AMB TROSSEJAMENT DE LA VEGETACIÓ INCLOENT LA RETIRADA D'ARRELS I LA REGULARITZACIÓ AMB TERRES DEL MATEIX TERRENY DELS FORATS EXISTENTS O DEIXATS PER L'EXTRACCIÓ DE LES ARRELS, I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DEL MATERIAL SOBRANT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. PLATAFORMA DE FORMIGÓ DESACTIVAT, QUE CONSTA DE LES SEGÜENTS FEINES: - REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. - BASE DE TOT-Ú ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM. - SUBMINISTRAMENT, ESTESA I ALLISADA DE PAVIMENT DE FORMIGÓ RENTAT A L'ÀCID, DE 15CM DE GRUIX, ABOCAT AMB MITJANS NECESSARIS, AMB JUNTS DE 10CM, REALITZAT AMB FORMIGÓ HA-25/B/12/IIA, AMB ÀRID SELECCIONAT I CANTELLS ARRODONITS DE 12MM DE DIÀMETRE, AMB ENCENALLS DE FIBRES DE POLIPROPILÈ AMB DOSIFICACIÓ DE 600 GR/M3. ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC. S'APLICARÀ SOBRE EL FORMIGÓ FRESC LÍQUID DESACTIVANT, AL DIA SEGÜENT DE L'APLICACIÓ S'ACABARÀ EL PAVIMENT AMB UN RENTAT AMB AIGUA A PRESSIÓ FINS A ELIMINAR LES RESTES DE RETARDANT I OBTENIR L'ÀRID AMB RELLEU. INCLOU PART PROPORCIONAL DE REPLANTEIG DE L'ENCOFRAT QUE SIGUI NECESSARI PER AL PROPI PAVIMENT, FORMACIÓ D'ESCOCELLS, FORMACIÓ DE MATAVIUS, JUNTS DE RETRACCIÓ AMB TALL AMB DISC I JUNTS DE DILATACIÓ AMB JUNTA DE POREX D'1CM DE GRUIX EN CASOS NECESSARIS. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE. - PAPERERA DE FUSTA DE PI TRACTADA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

(CLASSE 4) DE 4 COSSOS, MODEL BESIBERRI DE FITOR FORESTAL O EQUIVALENT (REFERENCIA (REFERENCIA MBPABE05) O EQUIVALENT , DE 4 COSSOS PER A RECOLLIDA SELECTIVA AMB COBERTA I ENTRADA PER AMBDÓS COSTATS, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE. CAPACITAT 4X150L.

- BARRERA D'ACCÉS ABATIBLE:
-EXCAVACIÓ DE RASA I/O POU AMB MITJANS NECESSARIS, EN TERRES DE QUALSEVOL TIPUS (NO CLASSIFICADES), AMIDAT SOBRE PERFIL. INCLOU PART PROPORCIONAL D'AJUDES MANUALS I POSSIBLES ESGOTAMENTS.
- REPÀS I PICONATGE DE LA BASE, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM.
- DAU DE FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA, DE 45X45X45CM AMB PLACA D'ANCORATGE D'ACER S275JR EN PERFIL PLA, DE 250X250MM I 12 MM DE GRUIX, AMB 4 PERNS SOLDATS, D'ACER CORRUGAT UNE-EN 10080 B 500 S DE 12MM DE DIÀMETRE I 25 CM DE LONGITUD. LA PLACA D'ANCORATGE DISPOSARÀ D'UN TUBULAR SOLDAT DE 10X10CM DE SECCIÓ I 4MM DE GRUIX, D'ALÇADA APROXIMADA 15CM, PER TAL D'ENCASTAR EL MUNTANT DE RECOLZAMENT DE LA PORTA.
- TERRAPLENAT DELS 15CM SUPERIORS AMB TERRA DE LA PRÒPIA OBRA
- MUNTANT DE RECOLZAMENT DE LA PORTA, DE 9X9CM DE SECCIÓ I DE 1.35 METRES D'ALÇADA, ENCASTAT A ELEMENT D'ACER 25CM
- FORMACIÓ DE PORTA AMB 2 LLISTONS DE SECCIÓ 9X9CM I 1.53CM DE LONGITUD (HORITZONTALS); 2 LLISTONS DE SECCIÓ 9X9CM I 1.00 METRE DE LONGITUD (VERTICALS) I 1 LLISTÓ DE 9X9CM DE SECCIÓ I UNA LONGITUD DE 1.56METRES COL·LOCAT A 45º PER RIGIDITZAR EL CONJUNT DE PORTA
- LA PORTA ES FIXARÀ AL MUNTANT VERTICAL PER MITJÀ DE FRONTISSES D'ACER GALVANITZAT SEGONS DETALL DE PROJECTE
- A L'EXTREM DE LA PORTA ES COL·LOCARÀ PLETINA D'ACER GALVANITZAT AMB RODA I TANCAMENT DE POLLEGUERA TAMBÉ D'ACER GALVANITZAT

BANC ESTÀNDARD:
- FORMACIÓ DE BANC DE 5.00 METRES DE LONGITUD, DE SECCIONS VARIABLES, FORMAT PER ECOTRAVESSES DE 22X12CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE, FORMAT PER ELS SEGÜENTS NIVELLS (DE NIVELL SUPERIOR A INFERIOR):

- NIVELL 6 (SUPERIOR): 1 ECOTRAVESSA DE 22X12X250CM
- NIVELL 5: 1 ECOTRAVESSA DE 22X12X250CM
- NIVELL 4: 3 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM I 1 ECOTRAVESSA DE 22X12X40CM
- NIVELL 3: 3 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM I 3 ECOTRAVESSES DE 22X12X150CM
- NIVELL 2: 6 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- NIVELL 1: 6 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM

TOTES LES ECOTRAVESSES SERAN DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE. LES TRAVESSES S'UNIRAN ENTRE ELLES EN SENTIT VERTICAL MITJANÇANT VARETES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINC 10 DE CAP AVELLANAT D'ACER GALVANITZAT I DE LONGITUD VARIABLE, DISPOSADES CADA 70 CM, I EN SENTIT HORITZONTAL MITJANÇANT PLATABANDES FIXADES A LES TRAVESSES AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE. COL·LOCADES APILADES I CLAVADES AL TERRENY AMB REAS QUE QUEDARAN ENTERRADES 50CM COM A MÍNIM

-APARCABICIS FORMAT PER 10 UTS D'ECOTRAVESSES DE 18X9CM

APARCABICIS FORMAT PER 10 UTS D'ECOTRAVESSES DE 18X9CM DE SECCIÓ, DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE DE 125CM D'ALÇADA AMB FORAT A LA PART SUPERIOR DE 5CM DE DIÀMETRE SEGONS INDICACIONS DE PLÀNOLS DE PROJECTE, COL·LOCADES CADA 9CM SEGONS DETALL DE PROJECTE, ENCASTADES 50CM AL TERRENY SOBRE LLIT DE SORRA DE 10CM DE GRUIX, AMB FONAMENTACIÓ CORREGUDA DE FORMIGÓ EN MASSA DE 171CM DE LONGITUD, 30CM D'AMPLADA I 40CM DE PROFUNDITAT. INCLOU PERFORACIÓ DE LES ECOTRAVESSES SEGONS PLÀNOLS DE DETALL.

TOTA LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	FQ11VB02	U	APARCABICIS FORMAT PER 10 UTS D'ECOTRAVESSES DE 18X9CM APARCABICIS FORMAT PER 10 UTS D'ECOTRAVESSES DE 18X9CM DE SECCIÓ, DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE DE 125CM D'ALÇADA AMB FORAT A LA PART SUPERIOR DE 5CM DE DIÀMETRE SEGONS INDICACIONS DE PLÀNOLS DE PROJECTE, COL·LOCADES CADA 9CM SEGONS DETALL DE PROJECTE, ENCASTADES 50CM AL TERRENY	1,000	x	337,94493	=	337,94493	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 2069dd48e2afe7d9a7814a - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			SOBRE LLIT DE SORRA DE 10CM DE GRUIX, AMB FONAMENTACIÓ CORREGUDA DE FORMIGÓ EN MASSA DE 171CM DE LONGITUD, 30CM D'AMPLADA I 40CM DE PROFUNDITAT. INCLOU PERFORACIÓ DE LES ECOTRAVESSES SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. LA PARTIDA INCLOU L'EXCAVACIÓ DE LA RASA PER LA FONAMENTACIÓ I LA CORRESPONENT GESTIÓ DE RESIDUS I TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATAS, TOT TAL I COM ES GRAFIA EN PLÀNOLS DE PROJECTE.					
	E225T00F	M2	REPÀS+PICON.CAIXA PAVIMENT,95%PM	20,000	x	1,30366	=	26,07320
			REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.					
	FQ11VB01	U	FORMACIÓ DE BANC ESTÀNDARD	1,000	x	1.475,02214	=	1.475,02214
			FORMACIÓ DE BANC DE 5.00 METRES DE LONGITUD, DE SECCIONS VARIABLES, FORMAT PER ECOTRAVESSES DE 22X12CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE, FORMAT PER ELS SEGÜENTS NIVELLS (DE NIVELL SUPERIOR A INFERIOR): - NIVELL 6 (SUPERIOR): 1 ECOTRAVESSA DE 22X12X250CM - NIVELL 5: 1 ECOTRAVESSA DE 22X12X250CM - NIVELL 4: 3 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM I 1 ECOTRAVESSA DE 22X12X40CM - NIVELL 3: 3 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM I 3 ECOTRAVESSES DE 22X12X150CM - NIVELL 2: 6 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM - NIVELL 1: 6 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM TOTES LES ECOTRAVESSES SERAN DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE. LES TRAVESSES S'UNIRAN ENTRE ELLES EN SENTIT VERTICAL MITJANÇANT VARETES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINC 10 DE CAP AVELLANAT D'ACER GALVANITZAT I DE LONGITUD VARIABLE, DISPOSADES CADA 70 CM, I EN SENTIT HORITZONTAL MITJANÇANT PLATABANDES FIXADES A LES TRAVESSES AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE. COL·LOCADES APILADES I CLAVADES AL TERRENY AMB REAS QUE QUEDARAN ENTERRADES 50CM COM A MÍNIM LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.					

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P9Q1-VB02	U	ELEMENT PORTA VIES BLAVES	1,000	x	5.749,69169	=	5.749,69169
			SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'ESTRUCTURA DE PORTA DE VIES BLAVES. LA PARTIDA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I EXECUCIÓ/COL·LOCACIÓ DE : - EXCAVACIÓ PER A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50) FINS A COTA DEFINIDA EN DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE, REALITZADA AMB MITJANS NECESSARIS, I CÀRREGA DETERRES SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. - COL·LOCACIÓ D'ARMAT DE MALLA ELECTROSOLDADA 30X30X8, I FORMIGONAMENT DE LLOSA DE DIMENSIONS 340X160X15CM, AMB MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, AMB FORMIGÓ HA-25. - COL·LOCACIÓ D'ESTRUCTURA FIXADA MECÀNICAMENT A LA FONAMENTACIÓ, FORMADA PER: ENTARIMAT DE FUSTA COL·LOCAT SOBRE SISTEMA DE RASTRELLAT DE 10,5CM D'ALÇÀRIA. SUBESTRUCTURA METÀL·LICA DE SUPORT, REVESTIDA AMB XAPES D'ACER CORTEN, DE GEOMETRIA, DIMENSIONS I GRUIX SEGONS DETALLS DE PROJECTE. ACABAT AMB LLISTONS DE FUSTA FIXATS MECÀNICAMENT, DE COLOR I ACABAT SEGONS LES INDICACIONS DE LA DF. SUPORT GRÀFIC VIES BLAVES, SOBRE REVESTIMENT DE LLISTONS DE FUSTA. GRAFISME SEGONS DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE, MATERIAL A DEFINIR PER LA DF. LA PARTIDA INCLOU TOTS ELS TALLS, TRACTAMENTS, REPLANTEIGS, REMATS, REFORÇOS, SUPORTS, FIXACIONS I ELEMENTS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA PER A LA RECEPECIÓ DE LA DF. S'INCLOUEN TOTES LES FEINES, MATERIALS I MITJANS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.					
	FR11U105	M2	NETEJA+ESBROSSADA TERRENY MITJ.MECÀNICS, ARBRAT,+TROCE,+RETIR.ARRELS,CÀRR.MAN O MEC.S/CAMIÓ O CONTENIDOR	20,000	x	1,01442	=	20,28840
			NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY, AMB MITJANS MECÀNICS, EN ZONA D'ARBRAT, INCLOENT VEGETACIÓ HERBÀCIA I ARBUSTIVA DE QUALSEVOL TAMANY, AMB TROSSEJAMENT DE LA VEGETACIÓ INCLOENT LA RETIRADA D'ARRELS I LA REGULARITZACIÓ AMB TERRES DEL MATEIX TERRENY DELS FORATS EXISTENTS O DEIXATS PER L'EXTRACCIÓ DE LES ARRELS, I CÀRREGA MANUAL O MECÀNICA					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DEL MATERIAL SOBRANT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, TRANSPORT, SELECCIÓ I APLEC PER A REAPROFITAMENT DE TERRES DE LA PRÒPIA OBRA. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.					
	FQ22VB01	U	PAPERERA DE FUSTA DE PI TRACTADA (CLASSE 4) DE 4 COSSOS, MODEL BESIBERRI DE FITOR FORESTAL O EQUIVALENT SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAPERERA DE FUSTA DE PI TRACTADA (ÚS CLASSE 4), MODEL BESIBERRI DE FITOR FORESTAL (REFERENCIA MBPABE05) O EQUIVALENT , DE 4 COSSOS PER A RECOLLIDA SELECTIVA AMB COBERTA I ENTRADA PER AMBDÓS COSTATS, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE. CAPACITAT 4X150L. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	1,000	x	875,77000	=	875,77000
	FQ11VB11	U	BARRERA D'ACCÉS ABATIBLE EN PAVIMENT DE FORMIGÓ FORMACIÓ DE BARRERA D'ACCÉS ABATIBLE, CONSTRUÏDA AMB LLISTONS DE FUSTA DE SECCIÓ 9X9CM, DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA (COLOR NEGRE) EN PAVIMENT DE FORMIGÓ, LA PARTIDA INCLOU ELS SEGÜENTS TREBALLS I ELEMENTS: PER A L'EXECUCIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ: - EXCAVACIÓ EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. - REPÀS I PICONATGE DE LA CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. - BASE DE TOT-Ú ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM - SUBMINISTRAMENT, ESTESA I ALLISADA DE PAVIMENT DE FORMIGÓ RENTAT A L'ÀCID, DE 15 CM DE GRUIX, ABOCAT AMB MITJANS NECESSARIS, AMB JUNTS DE 10 MM, REALITZAT AMB FORMIGÓ HA-25/B/12/IIA, AMB ÀRID SELECCIONAT I CANTELLS ARRODONITS DE 12MM DE DIÀMETRE, AMB ENCENALLS DE FIBRES DE POLIPROPILÈ AMB DOSIFICACIÓ DE 600 GR/M3. ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC. S'APLICARÀ SOBRE EL FORMIGÓ FRESC LÍQUID DESACTIVANT, AL DIA SEGÜENT DE L'APLICACIÓ S'ACABARÀ EL PAVIMENT AMB UN	1,000	x	376,90454	=	376,90454

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd4ee2ae7d9a784a - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			RENTAT AMB AIGUA A PRESSIÓ FINS A ELIMINAR LES RESTES DE RETARDANT I OBTENIR L'ÀRID AMB RELLEU. UN COP RENTAT ES PROCEDIRÀ AL TALL DELS JUNTS DE RETRACCIÓ AMB MÀQUINA DE DISC DE DIAMANT, SEGONS ES MARQUI EN ELS PLÀNOLS DE PROJECTE. INCLOU PART PROPORCIONAL DE FORMIGONAT DE RAMPES, REPLANTEIG DE L'ENCOFRAT QUE SIGUI NECESSARI PER PROPI PAVIMENT I PER LA FORMACIÓ D'ESCOCELLS, INCLÒS LA FORMACIÓ DE MATAVIUS I LA FORMACIÓ DE JUNTS DE RETRACCIÓ AMB TALL AMB DISC I JUNTS DE DILATACIÓ AMB JUNTA DE POREX DE 1CM DE GRUIX TOT SEGONS ESPECEJAMENTS EN PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE. - TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA, RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA D'APLEC, APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF, I POSTERIOR TRANSPORT FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT AMB LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA. AL PREU HI QUEDA REFLECTIT EL POSSIBLE ESPONJAMENT. PER A L'EXECUCIÓ DE LA BARRERA D'ACCÉS ABATIBLE: -EXCAVACIÓ DE RASA I/O POU AMB MITJANS NECESSARIS, EN TERRES DE QUALSEVOL TIPUS (NO CLASSIFICADES), AMIDAT SOBRE PERFIL. INCLOU PART PROPORCIONAL D'AJUDES MANUALS I POSSIBLES ESGOTAMENTS. - REPÀS I PICONATGE DE LA BASE, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. - DAU DE FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA, DE 45X45X45CM AMB PLACA D'ANCORATGE D'ACER S275JR EN PERFIL PLA, DE 250X250MM I 12 MM DE GRUIX, AMB 4 PERNS SOLDATS, D'ACER CORRUGAT UNE-EN 10080 B 500 S DE 12MM DE DIÀMETRE I 25 CM DE LONGITUD. LA PLACA D'ANCORATGE DISPOSARÀ D'UN TUBULAR SOLDAT DE 10X10CM DE SECCIÓ I 4MM DE GRUIX, D'ALÇADA APROXIMADA 15CM, PER TAL D'ENCASTAR EL MUNTANT DE RECOLZAMENT DE LA PORTA. - TERRAPLENAT DELS 15CM SUPERIORS AMB TERRA DE LA PRÒPIA OBRA - MUNTANT DE RECOLZAMENT DE LA PORTA, DE 9X9CM DE SECCIÓ I DE 1.35 METRES D'ALÇADA, ENCASTAT A ELEMENT D'ACER 25CM - FORMACIÓ DE PORTA AMB 2 LLISTONS DE SECCIÓ 9X9CM I 1.53CM DE LONGITUD (HORITZONTALS); 2 LLISTONS DE SECCIÓ 9X9CM I 1.00 METRE DE LONGITUD (VERTICALS) I 1 LLISTÓ DE 9X9CM DE SECCIÓ I UNA LONGITUD DE 1.56METRES COL·LOCAT A 45º PER RIGIDITZAR EL CONJUNT DE PORTA - LA PORTA ES FIXARÀ AL MUNTANT VERTICAL PER MITJÀ DE FRONTISSES D'ACER GALVANITZAT SEGONS DETALL DE PROJECTE - A L'EXTREM DE LA PORTA ES COL·LOCARÀ	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			PLETINA D'ACER GALVANITZAT AMB RODA I TANCAMENT DE POLLEGUERA TAMBÉ D'ACER GALVANITZAT - TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA, RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA D'APLEC, APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF, I POSTERIOR TRANSPORT FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT AMB LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA. AL PREU HI QUEDA REFLECTIT EL POSSIBLE ESPONJAMENT. TOT TAL I COM S'INDICA A PLÀNOLS DE PROJECTE TOTA LA FUSTA SERÀ DE PI CUPERITZAT CLASSE IV ACABAT LASURAT DE COLOR NEGRE, LES FIXACIONS SERAN D'ACER GALVANITZAT. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.				
F931R01J	M3	BASE TOT-U ART.PROCEDENT GRANULATS RECICLATS FORM.,ESTESA+PICON.98%PM BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICAICONS DE LA DF.	3,000	x	21,52951	=	64,58853
F9G8CDAS	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ RENTAT A L'ÀCID; E=15CM SUBMINISTRAMENT, ESTESA I ALLISADA DE PAVIMENT DE FORMIGÓ RENTAT A L'ÀCID, DE 15 CM DE GRUIX, ABOCAT AMB MITJANS NECESSARIS, AMB JUNTS DE 10 MM, REALITZAT AMB FORMIGÓ HA-25/B/12/IIA, AMB ÀRID SELECCIONAT I CANTELLS ARRODONITS DE 12MM DE DIÀMETRE, AMB ENCENALLS DE FIBRES DE POLIPROPILÈ AMB DOSIFICACIÓ DE 600 GR/M3. ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC. S'APLICARÀ SOBRE EL FORMIGÓ FRESC LÍQUID DESACTIVANT, AL DIA SEGÜENT DE L'APLICACIÓ S'ACABARÀ EL PAVIMENT AMB UN RENTAT AMB AIGUA A PRESSIÓ FINS A ELIMINAR LES RESTES DE RETARDANT I OBTENIR L'ÀRID AMB RELLEU. UN COP RENTAT ES PROCEDIRÀ AL TALL DELS JUNTS DE RETRACCIÓ AMB MÀQUINA DE DISC DE DIAMANT, SEGONS ES MARQUI EN ELS PLÀNOLS DE PROJECTE INCLOU PART PROPORCIONAL DE	20,000	x	19,62892	=	392,57840

Document signat electrònicament. Firmes valides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			FORMIGONAT DE RAMPES, REPLANTEIG DE L'ENCOFRAT QUE SIGUI NECESSARI PER PROPI PAVIMENT I PER LA FORMACIÓ D'ESCOCELLS, INCLÒS LA FORMACIÓ DE MATAVIUS I LA FORMACIÓ DE JUNTS DE RETRACCIÓ AMB TALL AMB DISC I JUNTS DE DILATACIÓ AMB JUNTA DE POREX DE 1CM DE GRUIX TOT SEGONS ESPECEJAMENTS EN PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	

			Subtotal:			9.318,86183	9.318,86183
			COST DIRECTE				9.318,86183
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		465,94309
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9.784,80492**

P-23 **F010VB01** PA — PA ESTRUCTURA EXISTENT — **Rend.: 1,000** — **6.000,00** €

PARTIDA ALÇADA PER A LA REPARACIÓ PUNTUAL D'ESTRUCTURA EXISTENT QUE REQUEREIX MILLORES.

COST DIRECTE			5.714,28571
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	285,71429
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6.000,0000**

P-24 **F169N010** U — CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS AL INICI DE L'OBRA, AMB ENDERROC DE PAVIMENT SI FOS NECESARI, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA DE 1,30 M, AMB CARREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR — **Rend.: 1,000** — **113,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	OFICIAL 1A	1,000	/R x	23,41000	=	23,41000	
	A0112000	H	CAP DE COLLA	0,250	/R x	24,80000	=	6,20000	
	A0140000	H	MANOBRE	1,000	/R x	19,54000	=	19,54000	
			Subtotal:					49,15000	49,15000
Maquinària									
	C1317430	H	MINIEXCAVADORA SOBRE CADENES DE 2 A 5,9 T	1,000	/R x	44,35000	=	44,35000	
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	1,000	/R x	13,66000	=	13,66000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		58,01000	58,01000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,73725
				COST DIRECTE			107,89725
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		5,39486
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**113,29211**

P-25 **F216R443** M ENDERROC DE REIXAT METÀL·LIC TIPUS SIMPLE TORSIÓ **Rend.: 1,000** **4,96** €

ENDERROC DE REIXAT METÀL·LIC TIPUS SIMPLE TORSIÓ, ICNLÚS ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, AMB MITJANS NECESSARIS I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,070	/R x	19,54000	=	1,36780	
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,120	/R x	20,21000	=	2,42520	
					Subtotal:			3,79300	3,79300
Maquinària									
	C1311440	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,0007	/R x	81,70000	=	0,05719	
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,060	/R x	13,66000	=	0,81960	
					Subtotal:			0,87679	0,87679
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,05690
					COST DIRECTE				4,72669
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,23633
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,96302**

P-26 **F2191202** M DEMOLICIÓ DE VORADA DE FORMIGÓ **Rend.: 1,000** **1,13** €

DEMOLICIÓ DE VORADA DE FORMIGÓ, AMB MITJANS NECESSARIS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,024	/R x 44,99000	= 1,07976	
				Subtotal:		1,07976	1,07976
				COST DIRECTE			1,07976
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,05399
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,13375**

P-27 **F2194XJ1** M2 DEMOL.PAVIMENT MESCLA BITUMINOSA,G<20CM, COMPRESSOR+CÀRREGA CAM. **Rend.: 1,000** **15,13** €

DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, AMB MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,466	/R x	20,21000	=	9,41786	
					Subtotal:			9,41786	9,41786
Maquinària									
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,037	/R x	44,99000	=	1,66463	
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,233	/R x	13,66000	=	3,18278	
					Subtotal:			4,84741	4,84741
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,14127
					COST DIRECTE				14,40654
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,72033
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,12686**

P-28 **F219U002** M2 DEMOL.PAVIMENT FORM.,G<=20CM,MITJ.MAN.+CÀRREGA **Rend.: 1,000** **16,00** €

DEMOLICIÓ E PAVIMENT DE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, PRÈVIA AUTORITZACIÓ DE LA DF PER UTILITZAR MITJANS MANUALS EN LLOCS DE MECÀNICS. CRITERI D'AMIDAMENT: CONSENTIMENT PREVI DE LA DF DE LA QUANTITAT DE M2 DE PAVIMENT A ENDERROCAR MANUALMENT, EN CAS CONTRARI NO S'ABONARÀ.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,400	/R x	20,21000	=	8,08400	
			Subtotal:					8,08400	8,08400
Maquinària									
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,350	/R x	13,66000	=	4,78100	
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,050	/R x	44,99000	=	2,24950	
			Subtotal:					7,03050	7,03050

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,12126
COST DIRECTE		15,23576
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,76179
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,99755**

P-29 **F219VB01** M DEMOLICIÓ DE RIGOLA **Rend.: 1,000** **4,47** €

DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE QUALSEVOL MATERIAL, AMB MITJANS NECESSARIS I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,112	/R x	20,21000	=	2,26352	
			Subtotal:					2,26352	2,26352
Maquinària									
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,056	/R x	13,66000	=	0,76496	
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0265	/R x	44,99000	=	1,19224	
			Subtotal:					1,95720	1,95720

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03395
COST DIRECTE		4,25467
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,21273
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,46741**

P-30 **F219VB02** M DEMOLICIÓ DE VORADA **Rend.: 1,000** **4,00** €

DEMOLICIÓ DE VORADA, AMB MITJANS NECESSARIS I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,100	/R x	20,21000	=	2,02100	
			Subtotal:					2,02100	2,02100
Maquinària									
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,050	/R x	13,66000	=	0,68300	
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,024	/R x	44,99000	=	1,07976	
			Subtotal:					1,76276	1,76276

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03032
COST DIRECTE		3,81408
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,19070
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,00478**

F21BU001 M ARRENCADA DE TANCA O BARANA METÀL.LICA DE 200 CM D'ALÇARIA, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **6,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
	A013U001	H	AJUDANT	0,050	/R x	20,48000	=	1,02400	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,050	/R x	23,41000	=	1,17050	
			Subtotal:					6,10250	6,10250
Maquinària									
	C200SU00	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILENIC	0,050	/R x	3,88000	=	0,19400	
			Subtotal:					0,19400	0,19400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			6,29650
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,31483
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,61133**

P-31 **F21BVB03** M DESMUNTATGE DE BARANA METÀL·LICA **Rend.: 1,000** **16,92** €

DESMUNTATGE DE BARANA METÀL·LICA, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS I CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,052	/R x	23,41000	=	1,21732	
	A0125000	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,300	/R x	23,80000	=	7,14000	
	A0140000	H	MANOBRE	0,210	/R x	19,54000	=	4,10340	
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,060	/R x	20,21000	=	1,21260	
					Subtotal:			13,67332	13,67332
Maquinària									
	C200S000	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	0,300	/R x	6,09000	=	1,82700	
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,030	/R x	13,66000	=	0,40980	
					Subtotal:			2,23680	2,23680
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20510
			COST DIRECTE						16,11522
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,80576
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,92098**

P-32 **F21QPF01** U RETIRADA I RECOL·LOCACIÓ DE FITA DE SERVEI **Rend.: 1,000** **27,39** €

RETIRADA I RECOL·LOCACIÓ DE FITES DE SERVEI EXISTENTS. INCLOU L'ENDERROC DE FONAMENTACIÓ AMB TRANSPORT DE RESIDUS I EXECUCIÓ DE NOVA FONAMENTACIÓ AMB DAU DE FORMIGÓ PER LA SEVA COL·LOCACIÓ EN LA NOVA UBICACIÓ.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	H	MANOBRE	1,000	/R x	19,54000	=	19,54000	
					Subtotal:			19,54000	19,54000
Maquinària									
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,080	/R x	13,66000	=	1,09280	
					Subtotal:			1,09280	1,09280
Materials									
	B06D-0L92	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	0,075	x	70,06459	=	5,25484	
					Subtotal:			5,25484	5,25484
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,19540
			COST DIRECTE						26,08304
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		1,30415
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,38719**

F21QUZ40 M2 DESMUNTATGE DE MARQUESINES O COBERTS, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLÒS DESMUNTATGE DE PLAQUES DE COBERTA I PERFILS DE SUPORT, TALL DE PERFILS ENCASTATS I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE L'EQUIPAMENT I LA RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **36,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,0625	/R x	23,41000	=	1,46313	
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,500	/R x	20,21000	=	10,10500	
	A0112000	H	CAP DE COLLA	0,050	/R x	24,80000	=	1,24000	
					Subtotal:			12,80813	12,80813
Maquinària									
	C131U001	H	PALA CARREGADORA DE 170 HP, TIPUS CAT-950 O EQUIVALENT	0,0125	/R x	67,00000	=	0,83750	
	C200SU00	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILENIC	0,0625	/R x	3,88000	=	0,24250	
	C110U040	H	COMPRESSOR PORTÀTIL, AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS DE 20 KG A 30 KG	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	
	C110U025	H	RETROEXCAVADORA DE 95 HP, AMB MARTELL DE 800 KG A 1500 KG	0,250	/R x	67,06000	=	16,76500	
					Subtotal:			22,15250	22,15250
			COST DIRECTE						34,96063
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		1,74803
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,70866**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-33	F21QVB01	U	RETIRADA I RECOL·LOCACIÓ DE PAPERERA	Rend.: 1,000	18,74 €

RETIRADA PER A POSTERIOR COL·LOCACIÓ DE PAPERERA ANCORADA A TERRA, INCLÚS ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA MECÀNICA I MANUAL DE L'EQUIPAMENT I LA RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. RECOL·LOCACIÓ EN NOVA UBICACIÓ SEGONS INDICACIONS EN PLÀNOLS DE P`ROJECTE, INCLÒS FONAMENT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT EN CAS NECESSARI.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,350	/R x	20,21000	=	7,07350	
			Subtotal:					7,07350	7,07350
Maquinària									
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,095	/R x	13,66000	=	1,29770	
			Subtotal:					1,29770	1,29770
Partides d'obra									
	F31522H1	M3	FORMIGÓ PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ	0,125	x	74,99528	=	9,37441	
			Subtotal:					9,37441	9,37441
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10610
			COST DIRECTE						17,85171
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,89259
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,74430**

P-34	F21QVB02	U	RETIRADA DE BANC DE FUSTA (A DISPOSICIÓ DE L'AJUNTAMENT)	Rend.: 1,000	9,95 €

RETIRADA DE BANC DE FUSTA CONVENCIONAL DE FINS A 2,5 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE L'EQUIPAMENT FINS A MAGATZEM PROPIETAT DE L'AJUNTAMENT I CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
			Subtotal:					4,04200	4,04200
Maquinària									
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,100	/R x	40,09000	=	4,00900	
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,100	/R x	13,66000	=	1,36600	
			Subtotal:					5,37500	5,37500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06063
			COST DIRECTE						9,47763
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,47388
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,95151**

P-35	F21QVB03	U	FONT A PROTEGIR	Rend.: 1,000	38,19 €

PROTECCIÓ DE FONT AMB TAULER DE FUSTA EN TOT EL SEU PERÍMETRE PER EVITAR DANYS EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,500	/R x	19,54000	=	9,77000	
			Subtotal:					9,77000	9,77000
Materials									
	BRB5P2A0	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI ROIG DE 18X12 CM I FINS A 2.5 M DE LLARGÀRIA, AMB TRACTAMENT DE SALS DE COURE EN AUTOCLAU PER UN GRAU DE PROTECCIÓ PROFUNDA	4,000	x	6,65000	=	26,60000	
			Subtotal:					26,60000	26,60000
			COST DIRECTE						36,37000
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		1,81850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,18850**

P-36	F21R1165	U	TALA CONTROLADA DIRECTA D'ARBRE > 6 M D'ALÇÀRIA, ARRENCANT LA SOCA, TRITURAT DE LA BROSSA GENERADA I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ GRUA I ACOPI DE LA MATEIXA A L'OBRA, INCLUS TRANSPORT AL LLOC DEFINITIU	Rend.: 1,000	106,19 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,260	/R x	26,60000	=	6,91600	
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,260	/R x	23,61000	=	6,13860	
					Subtotal:			13,05460	13,05460
Maquinària									
	CR11B700	H	TRACTOR DE 73,5 KW (100 CV) DE POTÈNCIA, AMB BRAÇ DESBROSSADOR	0,750	/R x	40,88000	=	30,66000	
	CRE23000	H	MOTOSERRA	0,260	/R x	2,80000	=	0,72800	
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,770	/R x	40,09000	=	30,86930	
					Subtotal:			62,25730	62,25730
Materials									
	B2RA9TD0	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 20 02 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	0,320	x	67,16000	=	21,49120	
	B2RA9SB0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS VEGETALS NETS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,5 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,100	x	41,33000	=	4,13300	
					Subtotal:			25,62420	25,62420
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,19582
			COST DIRECTE						101,13192
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			5,05660
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**106,18851**

P-37 F21R11A5 U TALA DIRECTA ARBRE 6-10M, ARRENCANT SOCA **Rend.: 1,000** **153,04** €

LA PARTIDA INCLOU TALA DE L'ARBRE, LA NETEJA DEL TRONC I EL TALL DEL MATEIX EN SEGMENTS DE 50CM DE LLARGADA. ELS TRONCS RESULTANTS SERAN APILATS DINS DE LA MATEIXA OBRA PEL SEU POSTERIOR REAPROFITAMENT FORMANT MURS DE LLENYA. LES RESTES VEGETALS PROVINENTS DE LES COPES I BRANQUES NO APROFITABLES SERAN CARREGADES A CAMIÓ I TRANSPORTADES A PLANTA DE COMPOSTATGE, AMB LA SEVA CORRESPONENT DEPOSICIÓ.

INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,440	/R x	26,60000	=	11,70400	
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,440	/R x	23,61000	=	10,38840	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			22,09240	22,09240
Maquinària									
	CR11B700	H	TRACTOR DE 73,5 KW (100 CV) DE POTÈNCIA, AMB BRAÇ DESBROSSADOR	1,050	/R x	40,88000	=	42,92400	
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	1,100	/R x	40,09000	=	44,09900	
	CRE23000	H	MOTOSERRA	0,440	/R x	2,80000	=	1,23200	
					Subtotal:			88,25500	88,25500
Materials									
	B2RA9SB0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS VEGETALS NETS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,5 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,150	x	41,33000	=	6,19950	
	B2RA9TD0	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 20 02 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	0,430	x	67,16000	=	28,87880	
					Subtotal:			35,07830	35,07830
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,33139
			COST DIRECTE						145,75709
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			7,28785
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**153,04494**

P-38 F21R12D0 U TALA CISTELLA MECÀNICA ARBRE 10-15M, SOCA VISTA. **Rend.: 1,000** **405,17** €

LA PARTIDA INCLOU LA TALA DE L'ARBRE, LA NETEJA DEL TRONC I EL TALL DEL MATEIX EN SEGMENTS DE 50CM DE LLARGADA. ELS TRONCS RESULTANTS SERAN APILATS DINS DE LA MATEIXA OBRA PEL SEU POSTERIOR REAPROFITAMENT FORMANT MURS DE LLENYA. LES RESTES VEGETALS PROVINENTS DE LES COPES I BRANQUES NO APROFITABLES SERAN CARREGADES A CAMIÓ I TRANSPORTADES A PLANTA DE COMPOSTATGE, AMB LA SEVA CORRESPONENT DEPOSICIÓ.

INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	1,300	/R x	23,61000	=	30,69300	
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	2,600	/R x	26,60000	=	69,16000	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		99,85300		99,85300
Maquinària									
	CRE23000	H	MOTOSERRA	2,600	/R x	2,80000	=	7,28000	
	C150MC30	H	LLOGUER DE PLATAFORMA AUTOPROPULSADA AMB CISTELLA SOBRE BRAÇ ARTICULAT PER A UNA ALÇÀRIA DE TREBALL DE 16 M , SENSE OPERARI	1,300	/R x	11,86000	=	15,41800	
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	3,000	/R x	40,09000	=	120,27000	
					Subtotal:			142,96800	142,96800
Materials									
	B2RA9SB0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS VEGETALS NETS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,5 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,500	x	41,33000	=	20,66500	
	B2RA9TD0	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 20 02 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	1,800	x	67,16000	=	120,88800	
					Subtotal:			141,55300	141,55300
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,49780
					COST DIRECTE				385,87180
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		19,29359
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**405,16538**

P-39 **F2212192** M3 EXCAVACIÓ PER A REBAIX EN CAPA DE TERRA VEGETAL, REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA, TRANSPORT FINS AL LLOC D'APLEC I FORMACIÓ DE PILES PER A LA SEVA CONSERVACIÓ **Rend.: 1,000** **5,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1311440	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,021	/R x	81,70000	=	1,71570	
	C1312340	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,051	/R x	75,93000	=	3,87243	
					Subtotal:			5,58813	5,58813
					COST DIRECTE				5,58813
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,27941
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,86754**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P-40 **F2213222** M3 EXCAVACIÓ P/OLLA I DUNA,TERRENY DUR, PALA EXCAV.,+CÀRR.DIRECTA S/CAMIÓ **Rend.: 1,000** **2,95** €

EXCAVACIÓ I TERRAPLENAT PER A FORMACIÓ D'OLLA I DUNA A LA CUNETA EN TERRENY DUR, REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1312340	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,037	/R x	75,93000	=	2,80941	
					Subtotal:			2,80941	2,80941
					COST DIRECTE				2,80941
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,14047
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,94988**

P-41 **F2213422** M3 EXCAVACIÓ P/REBAIX, TERRENY COMPACT.(SPT 20-50),PALA EXCAV.,+CÀRR.S/CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **3,03** €

EXCAVACIÓ PE A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS NECESSARIS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1312340	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,038	/R x	75,93000	=	2,88534	
					Subtotal:			2,88534	2,88534
					COST DIRECTE				2,88534
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,14427
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,02961**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-42	F2214826	M3	EXCAVACIÓ P/REBAIX,ROCA RC.MITJA(25-50MPA),PALA EXCAV.+MARTELL,+CÀRR.DIR.S/CAMIÓ O CONTENIDOR EXCAVACIÓ PER A REBAIX EN ROCA DE RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ MITJA (25 A 50 MPA), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	**Rend.: 1,000**	**20,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1311440	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,052	/R x	81,70000	=	4,24840	
	C1102341	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T, AMB MARTELL TRENCADOR	0,177	/R x	86,47000	=	15,30519	
			Subtotal:					19,55359	19,55359

COST DIRECTE			19,55359
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,97768
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,53127**

P-43	F221C472	M3	EXCAV.P/CAIXA PAV.,TERRENY COMPACT.(SPT 20-50),PALA EXCAV.,+CÀRR.DIRECTA S/CAMIÓ O CONTENIDOR EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	**Rend.: 1,000**	**3,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1312340	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,045	/R x	75,93000	=	3,41685	
			Subtotal:					3,41685	3,41685

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		3,41685
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,17084
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,58769**

	F22212BL	M	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PLANTACIÓ DE SALZES DE 30 CM D'AMPLÀRIA I 60 CM DE FONDÀRIA AMB MITJANS NECESSARIS, SUBSTITUCIÓ DEL 100% DE LA TERRA DE L'EXCAVACIÓ AMB REBLERT TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE TEXTURA FRANC SORRENCA, SENSE PEDRES. TRANSPORT DE TERRES A ABOCADOR I CÀNON D'ABOCAMENT. REGS I MANTENIMENT FINS A LA RECEPCIÓ DEFINITIVA DE L'OBRA	**Rend.: 1,000**	**16,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,120	/R x	19,54000	=	2,34480	
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,100	/R x	20,21000	=	2,02100	
			Subtotal:					4,36580	4,36580
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	12,94000	=	1,29400	
	C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,005	/R x	38,38000	=	0,19190	
	C1501700	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,210	/R x	29,10000	=	6,11100	
			Subtotal:					7,59690	7,59690
Materials									
	BR3P2210	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA MITJA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR D'1,2 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL	0,180	x	22,79000	=	4,10220	
			Subtotal:					4,10220	4,10220

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,06549
COST DIRECTE			16,13039
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,80652
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,93691**

	F222142A	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	**Rend.: 1,000**	**6,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,143	/R x	44,99000	=	6,43357	
			Subtotal:					6,43357	6,43357

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			6,43357
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,32168
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,75525**

F222U915 M3 EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS DE RASES I POUS D'AMPLÀRIA FONS D'EXCAVACIÓ ENTRE 0,80 I 2,5 METRES I FINS A 4 METRES DE PROFUNDITAT, EN TERRES DE QUALSEVOL TIPUS (NO CLASSIFICADES), AMIDAT SOBRE PERFIL. EXTRACCIÓ A LA VORA DELS PRODUCTES RESULTANTS. INCLOU PART PROPORCIONAL D'AJUDES MANUALS I ELS POSSIBLES ESGOTAMENTS. **Rend.: 1,000** **11,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,1748	/R x	19,54000	=	3,41559	
			Subtotal:					3,41559	3,41559
Maquinària									
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,1748	/R x	44,99000	=	7,86425	
			Subtotal:					7,86425	7,86425
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,05123
			COST DIRECTE						11,33107
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,56655
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,89763**

P-44 **F2241010** M2 ACABAT+ALIISADA TALÚS,M.MEC. **Rend.: 1,000** **1,63** €

ACABAT I ALLISADA DE SÒLS, TALUSSOS I ESPLANADES, AMB MITJANS MECÀNICS.

INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRCETAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,022	/R x	19,54000	=	0,42988	
			Subtotal:					0,42988	0,42988
Maquinària									
	C13124B0	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE CADENES DE 21 A 30 T	0,0109	/R x	102,29000	=	1,11496	
			Subtotal:					1,11496	1,11496

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00645
			COST DIRECTE			1,55129
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,07756
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,62885**

P-45 **F22432MS** M2 ESBROSSADA SELECTIVA ENTRE 1.000 I 10.000 M2 DE LA VEGETACIÓ, REALITZAT AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES I CÀRREGA I DEL MATERIAL PER AL SEU TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORITZAT **Rend.: 1,000** **0,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,007	/R x	23,41000	=	0,16387	
			Subtotal:					0,16387	0,16387
Maquinària									
	C1311440	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,003	/R x	81,70000	=	0,24510	
	CRE23000	H	MOTOSERRA	0,007	/R x	2,80000	=	0,01960	
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0052	/R x	44,99000	=	0,23395	
			Subtotal:					0,49865	0,49865
			COST DIRECTE						0,66252
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,03313
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,69565**

P-46 **F226120F** M3 TERRAPLENADA/PICON.CAIXA. PAV.MAT.TOLER.EXCAV; 95%PM **Rend.: 1,000** **5,67** €

TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CAIXA DE PAVIMENT AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25 CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1311440	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,026	/R x	81,70000	=	2,12420	
	C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,055	/R x	59,51000	=	3,27305	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	5,39725	5,39725
			COST DIRECTE		5,39725
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,26986
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,66711**

P-47 **F2261C0F** M3 TERRAPLENADA I PICONATGE DE MATERIAL SELECCIÓNAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I/O D'APORTACIÓ **Rend.: 1,000** **5,04** €

TERRAPLENADA I PICONATGE AMB MATERIAL SELECCIONAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I/O D'APORTACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,045	/R x	59,51000	=	2,67795	
	C1311440	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,026	/R x	81,70000	=	2,12420	
			Subtotal:					4,80215	4,80215
			COST DIRECTE						4,80215
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				0,24011
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,04226**

P-48 **F2412063** M3 TRANSPORT INTERIOR DE TERRES PER A REUTILITZAR EN OBRA **Rend.: 1,000** **1,42** €

TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS PROVINENTS D'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, INCLÒS APLEC DE MATERIAL I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJAN MECÀNICS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,039	/R x	34,69000	=	1,35291	
			Subtotal:					1,35291	1,35291

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		1,35291
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,06765
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,42056**

P-49 **F241VB01** M3 TRANSP.INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS, APLEC I POSTERIOR TRANSPORT **Rend.: 1,000** **5,50** €

TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, INCLOU:
- TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA
- RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA D'APLEC, ESTESA I APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF.
- POSTERIOR TRANSPORT I ESTESA FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT O NOU ÀMBIT PER L'ESTESA DE TERRES (A INDICAR PER LA DF)
- INCLOU LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA DE LES TERRES I/O RESIDUS VEGETALS

LA PARTIDA INCLOU TOTS LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LES FEINES CORRECTAMENT EXECUTADES.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1501700	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,180	/R x	29,10000	=	5,23800	
			Subtotal:					5,23800	5,23800
			COST DIRECTE						5,23800
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				0,26190
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,49990**

P-50 **F2A11000** M3 SUBMINISTRAMENT DE TERRA SELECCIONADA D'APORTACIÓ **Rend.: 1,000** **8,58** €

SUBMINSITRAMENT DE TERRA SELECCIONADA D'APORTACIÓ.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B03D1000	M3	TERRA SELECCIONADA	1,000	x	8,17000	=	8,17000	
			Subtotal:					8,17000	8,17000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			8,17000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,40850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,57850**

P-51 **F2A1VB01** M3 TERRA D'APORTACIÓ SENSE CLASSIFICAR **Rend.: 1,000** **5,22** €

SUBMINISTRAMENT DE TERRA D'APORTACIÓ SENSE CLASSIFICAR.

INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B03D4000	M3	TERRA SENSE CLASSIFICAR	1,000	x	4,97000	=	4,97000	
			Subtotal:					4,97000	4,97000
			COST DIRECTE						4,97000
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,24850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,21850**

P-52 **F2R3VB01** M3 TRANSPORT DE TERRES A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS **Rend.: 1,000** **2,50** €

TRANSPORT DE TERRES A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A EXECUTAR-LA DE MANERA CORRECTA.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1501A00	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 24 T	0,050	/R x	47,57000	=	2,37850	
			Subtotal:					2,37850	2,37850
			COST DIRECTE						2,37850
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,11893
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,49743**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-53 **F2R5VB02** M3 TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS **Rend.: 1,000** **6,94** €

TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA D GESTIÓ DE RESIDUS I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A EXECUTAR-LA DE MANERA CORRECTA.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1501900	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	0,152	/R x	43,47000	=	6,60744	
			Subtotal:					6,60744	6,60744
			COST DIRECTE						6,60744
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,33037
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,93781**

P-54 **F2RA61H0** M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA A CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170101 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **10,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA61H0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170101 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	1,450	x	6,89000	=	9,99050	
			Subtotal:					9,99050	9,99050
			COST DIRECTE						9,99050
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,49953
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,49003**

P-55 **F2RA73G1** M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS BARREJATS INERTS, INCLÒS CÀNON (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **20,79** €

DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002).

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA73G1	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1,0 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	19,80000	=	19,80000	
			Subtotal:					19,80000	19,80000

COST DIRECTE		19,80000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,99000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,79000**

P-56 **F2RA7LP1** M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS DE TERRA INERTS, INCLÒS EL CÀNON (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **8,41** €

DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS, PROCEDENTS D'EXCVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002).

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA7LP1	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1.6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	8,01000	=	8,01000	
			Subtotal:					8,01000	8,01000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		8,01000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,40050
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,41050**

P-57 **F2RAVB03** M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS, INCLÒS CÀNON **Rend.: 1,000** **14,42** €

DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002).

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA71H1	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1.45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170101 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	1,450	x	9,47000	=	13,73150	
			Subtotal:					13,73150	13,73150

COST DIRECTE		13,73150
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,68658
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,41808**

F31522H1 M3 FORMIGÓ PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **78,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,250	/R x	19,54000	=	4,88500	
			Subtotal:					4,88500	4,88500
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	63,67000	=	70,03700	
			Subtotal:					70,03700	70,03700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,07328
			COST DIRECTE			74,99528
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	3,74976
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**78,74504**

F31B4000 KG ARMADURA DE RASES I POUS AP500 SD D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 — **Rend.: 1,000** — **1,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,008	/R x	20,78000	=	0,16624	
	A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,006	/R x	23,41000	=	0,14046	
					Subtotal:			0,30670	0,30670
Materials									
	B0A14200	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,005	x	1,15000	=	0,00575	
	D0B2C100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500SD, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,000	x	1,28489	=	1,28489	
					Subtotal:			1,29064	1,29064
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00460
			COST DIRECTE						1,60194
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,08010
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,68204**

F32515H4 M3 FORMIGÓ PER A MURS DE CONTENCIÓ DE 3 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM I ABOCAT AMB BOMBA — **Rend.: 1,000** — **90,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,060	/R x	23,41000	=	1,40460	
	A0140000	H	MANOBRE	0,240	/R x	19,54000	=	4,68960	
					Subtotal:			6,09420	6,09420
Maquinària									
	C1701100	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	0,100	/R x	134,83000	=	13,48300	
					Subtotal:			13,48300	13,48300
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	1,050	x	63,67000	=	66,85350	
					Subtotal:			66,85350	66,85350

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,15236
			COST DIRECTE			86,58306
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	4,32915
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**90,91221**

P-58 **F325PF01** M FORMACIÓ DE BANC DE FORMIGÓ FET ´´IN SITU´´, DE GEOMETRIA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE, AMB MURET DE 85CM D'ALÇADA I 25CM D'AMPLADA I SEIENT DE 60CM D'AMPLADA I 15CM DE GRUIX, QUE INCLOU ELS SEGÜENTS ELEMENTS:

- EXCAVACIÓ PER A REBAIX DE TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS NECESSARIS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.
- TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA, RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA D'APLEC, APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF, I POSTERIOR TRANSPORT FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT AMB LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA. AL PREU HI QUEDA REFLECTIT EL POSSIBLE ESPONJAMENT.
- BASE DE FORMIGÓ DE NETEJA, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 150KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10MM, HL-150/B/10
- MUNTATGE, DESMUNTATGE I APUNTALAMENT D'ENCOFRAT I ACABAT DE TAULER FENÒLIC DE PRIMER US, PER DEIXAR EL FORMIGÓ VIST, AMB GEOMETRIA SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE, ENCOFRAT A DOS CARES, INCLÒS MATAVIUS I APUNTALAMENT NECESSARI.
- ARMADURA D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, INCLOSA LA NETEJA DE LES ARMADURES, NETEJA DEL FONS DE L'ENCOFRAT, SEPARADORS, LES PÈRDUES I INCREMENTS DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, SOLAPAMENTS I GANXOS.
- FORMIGÓ HA-25/F/10/IIA PER LA FORMACIÓ DEL DAU I EL SEIENT DEL BANC, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM, ABOCAT AMB MITJANS NECESSARIS I VIBRAT PER ACONSEGUIR UNA SUPERFÍCIE TOTALMENT PLANA, LLISA I SENSE COQUERAS.
- TERRAPLENADA I PICONATGE AMB MATERIAL SELECCIONAT DE LA PRÒPIA OBRA, EN TONGADES DE FINS A 25CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM.
- ACABAT POLIT DE LA SUPERFÍCIE DEL BANC, AMB ACABAT ESPOLVOREJAT DE CIMENT PÒRTLAND I LLISCAT AMB LLANA DE FORMA MANUAL, PER DEIXAR UNA SUPERFÍCIE TOTALMENT LLISA.

Rend.: 1,000 — **220,04** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELS ELEMENTS NECESSARIS PER DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS, TOT TAL I COM ES GRAFIA EN PLÀNOLS DE PROJECTE. NOTA: SERÀ NECESSARI REALITZAR EL FORMIGONAT PER TRAMS D'APROXIMADAMENT 5/6 METRES, EN FUNCIÓ DE LA GEOMETRIA DE CADA BANC, SEGONS INDICACIONS DE PROJECTE I DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. INCLOU JUNTES DE DILATACIÓ, RETRACCIÓ I DE TREBALL.					
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	1,300	/R x	19,54000	=	25,40200	
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	1,000	/R x	23,41000	=	23,41000	
					Subtotal:			48,81200	48,81200
Partides d'obra									
	F2261C0F	M3	TERRAPLENADA I PICONATGE DE MATERIAL SELECCIÓNAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I/O D'APORTACIÓ TERRAPLENADA I PICONATGE AMB MATERIAL SELECCIONAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I/O D'APORTACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	0,114	x	4,80215	=	0,54745	
	P7C22-E090	M2	(E7C23102) AÏLLAMENT AMB PLANXES DE POLIESTIRÈ EXPANDIT EPS, DE 30 KPA DE TENSIÓ A LA COMPRESSIÓ, DE 10 MM DE GRUIX, DE 0,2 M2·K/W DE RESISTÈNCIA TÈRMICA, AMB CARES DE SUPERFÍCIE LLISA I CANTELL RECTE, COL·LOCADES AMB ADHESIU DE FORMULACIÓ ESPECÍFICA	0,060	x	6,35317	=	0,38119	
	P322-D76U	M2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT AMB TAULER ELABORAT AMB AGLOMERAT HIDRÒFUG AMB 2 CARES PLASTIFICADES, DE 10MM DE GRUIX, PER A 1 ÚS. DE 200X50 CM, PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST	1,860	x	36,41553	=	67,73289	
	K9Z2VB01	M2	POLIT DE SUPERFÍCIE DE FOMIGÓ	0,600	x	4,44881	=	2,66929	
	F3Z112P1	M2	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HL-150/P/20 DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ	0,240	x	10,29405	=	2,47057	
	F32BU105	KG	ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ AP500 S, D'UNA ALÇARIA MÀXIMA DE 6 M, D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC	29,870	x	1,68637	=	50,37187	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			>= 500 N/MM2, INCLOSA LA NETEJA DE LES ARMADURES, NETEJA DEL FONS DE L'ENCOFRAT, SEPARADORS, LES PÈRDUES I INCREMENTS DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, EMPALMAMENTS I GANXOS. EL PES UNITARI PER AL SEU CÀLCUL HA DE SER EL TEÒRIC					
	E225T00F	M2	REPÀS+PICON.CAIXA PAVIMENT,95%PM REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	1,710	x	1,30366	=	2,22926	
	F241VB01	M3	TRANSP.INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS, APLEC I POSTERIOR TRANSPORT TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, INCLOU: - TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA - RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA D'APLEC, ESTESA I APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF. - POSTERIOR TRANSPORT I ESTESA FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT O NOU ÀMBIT PER L'ESTESA DE TERRES (A INDICAR PER LA DF) - INCLOU LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA DE LES TERRES I/O RESIDUS VEGETALS LA PARTIDA INCLOU TOTS LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LES FEINES CORRECTAMENT EXECUTADES.	0,530	x	5,23800	=	2,77614	
	F2213422	M3	EXCAVACIÓ P/REBAIX, TERRENY COMPACT.(SPT 20-50),PALA EXCAV.,+CÀRR.S/CAMIÓ O CONTENIDOR EXCAVACIÓ PE A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS NECESSARIS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	0,440	x	2,88534	=	1,26955	
	F32515H4	M3	FORMIGÓ PER A MURS DE CONTENCIÓ DE 3 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM I ABOCAT AMB BOMBA	0,350	x	86,58306	=	30,30407	
							Subtotal:	160,75228	160,75228

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			209,56428
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	10,47821
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**220,04249**

P-59 **F325VB04** M FORMACIÓ DE BANC DE FORMIGÓ FET ´´IN SITU´´ MIRADOR, DE GEOMETRIA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE, AMB BASE DE 40CM D'ALÇADA I 50CM D'AMPLADA I SEIENT DE 100CM D'AMPLADA I 15CM DE GRUIX, QUE INCLOU ELS SEGÜENTS ELEMENTS: **Rend.: 1,000** **182,21** €

- EXCAVACIÓ PER A REBAIX DE TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS NECESSARIS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.
- TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA, RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA D'APLEC, APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF, I POSTERIOR TRANSPORT FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT AMB LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA. AL PREU HI QUEDA REFLECTIT EL POSSIBLE ESPONJAMENT.
- REPÀS I PICONATGE DE LA BASE, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM.
- BASE DE FORMIGÓ DE NETEJA, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 150KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10MM, HL-150/B/10
- MUNTATGE, DESMUNTATGE I APUNTALAMENT D'ENCOFRAT I ACABAT DE TAULER FENÒLIC DE PRIMER US, PER DEIXAR EL FORMIGÓ VIST, AMB GEOMETRIA SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE, ENCOFRAT A DOS CARES, INCLÒS MATAVIUS I APUNTALAMENT NECESSARI.
- ARMADURA D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, INCLOSA LA NETEJA DE LES ARMADURES, NETEJA DEL FONS DE L'ENCOFRAT, SEPARADORS, LES PÈRDUES I INCREMENTS DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, SOLAPAMENTS I GANXOS.
- FORMIGÓ HA-25/F/10/IIA PER LA FORMACIÓ DEL DAU I EL SEIENT DEL BANC, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM, ABOCAT AMB MITJANS NECESSARIS I VIBRAT PER ACONSEGUIR UNA SUPERFÍCIE TOTALMENT PLANA, LLISA I SENSE COQUERAS.
- TERRAPLENADA I PICONATGE AMB MATERIAL SELECCIONAT DE LA PRÒPIA OBRA, EN TONGADES DE FINS A 25CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM.
- ACABAT POLIT DE LA SUPERFÍCIE DEL BANC, AMB ACABAT ESPOLVOREJAT DE CIMENT PÒRTLAND I LLISCAT AMB LLANA DE FORMA MANUAL PER DEIXAR UNA SUPERFÍCIE TOTALMENT LLISA.

Document signat electrònicament. Permet validesa còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELS ELEMENTS NECESSARIS PER DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS, TOT TAL I COM ES GRAFIA EN PLÀNOLS DE PROJECTE.

NOTA: SERÀ NECESSARI REALITZAR EL FORMIGONAT PER TRAMS D'APROXIMADAMENT 5/6 METRES, EN FUNCIÓ DE LA GEOMETRIA DE CADA BANC, SEGONS INDICACIONS DE PROJECTE I DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. INCLOU JUNTES DE DILATACIÓ, RETRACCIÓ I DE TREBALL.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	1,500	/R x	19,54000	=	29,31000	
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	1,100	/R x	23,41000	=	25,75100	
					Subtotal:			55,06100	55,06100
Partides d'obra									
	F241VB01	M3	TRANSP.INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS, APLEC I POSTERIOR TRANSPORT TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, INCLOU: - TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA - RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA D'APLEC, ESTESA I APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF. - POSTERIOR TRANSPORT I ESTESA FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT O NOU ÀMBIT PER L'ESTESA DE TERRES (A INDICAR PER LA DF) - INCLOU LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA DE LES TERRES I/O RESIDUS VEGETALS LA PARTIDA INCLOU TOTS LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LES FEINES CORRECTAMENT EXECUTADES.	0,440	x	5,23800	=	2,30472	
	P322-D76U	M2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT AMB TAULER ELABORAT AMB AGLOMERAT HIDRÒFUG AMB 2 CARES PLASTIFICADES, DE 10MM DE GRUIX, PER A 1 ÚS. DE 200X50 CM, PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST	1,300	x	36,41553	=	47,34019	
	K9Z2VB01	M2	POLIT DE SUPERFÍCIE DE FOMIGÓ	1,000	x	4,44881	=	4,44881	
	F2213422	M3	EXCAVACIÓ P/REBAIX, TERRENY COMPACT.(SPT 20-50),PALA EXCAV.,+CÀRR.S/CAMIÓ O CONTENIDOR EXCAVACIÓ PE A REBAIX EN TERRENY	0,370	x	2,88534	=	1,06758	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS NECESSARIS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.					
	F3Z112P1	M2	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HL-150/P/20 DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ	0,210	x	10,29405	=	2,16175
	F2261C0F	M3	TERRAPLENADA I PICONATGE DE MATERIAL SELECCIÓNAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I/O D'APORTACIÓ TERRAPLENADA I PICONATGE AMB MATERIAL SELECCIONAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I/O D'APORTACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	0,074	x	4,80215	=	0,35536
	F32BU105	KG	ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ AP500 S, D'UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M, D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, INCLOSA LA NETEJA DE LES ARMADURES, NETEJA DEL FONS DE L'ENCOFRAT, SEPARADORS, LES PÈRDUES I INCREMENTS DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, EMPALMAMENTS I GANXOS. EL PES UNITARI PER AL SEU CÀLCUL HA DE SER EL TEÒRIC	19,080	x	1,68637	=	32,17594
	F32515H4	M3	FORMIGÓ PER A MURS DE CONTENCIÓ DE 3 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM I ABOCAT AMB BOMBA	0,320	x	86,58306	=	27,70658
	E225T00F	M2	REPÀS+PICON.CAIXA PAVIMENT,95%PM REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	0,700	x	1,30366	=	0,91256

		Subtotal:	118,47349	118,47349
COST DIRECTE				173,53449
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		8,67672
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**182,21121**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	F32BU105	KG	ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ AP500 S, D'UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M, D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, INCLOSA LA NETEJA DE LES ARMADURES, NETEJA DEL FONS DE L'ENCOFRAT, SEPARADORS, LES PÈRDUES I INCREMENTS DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, EMPALMAMENTS I GANXOS. EL PES UNITARI PER AL SEU CÀLCUL HA DE SER EL TEÒRIC	**Rend.:**	**1,000**			**1,77**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,008	/R x	23,41000	=	0,18728	
	A0134000	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,010	/R x	20,78000	=	0,20780	
			Subtotal:					0,39508	0,39508
Materials									
	B0A14200	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,0061	x	1,15000	=	0,00702	
	D0B2A100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,000	x	1,27439	=	1,27439	
			Subtotal:					1,28141	1,28141
DESPESES AUXILIARS				2,50	%				0,00988
COST DIRECTE									1,68637
GASTOS INDIRECTOS				5,00	%				0,08432
COST EXECUCIÓ MATERIAL									**1,77069**

P-60	**F3J1322A**	M3	ESTRUCTURA DE GABIONS DE TELA METALICA DE TORSIÓ, AMB PECES D'4X1X1 M DE TELA METÀL·LICA DE FILFERRO D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE 2,4 MM, I 8X10 CM DE PAS DE MALLA, REBLERT AMB PEDRA GRANÍTICA D'APORTACIÓ COL·LOCADA AMB MITJANS MECÀNICS	**Rend.:**	**1,000**	**96,75**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,600	/R x	19,54000	=	11,72400	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,600	/R x	23,41000	=	14,04600	
			Subtotal:					25,77000	25,77000
Maquinària									
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,7246	/R x	44,99000	=	32,59975	
			Subtotal:					32,59975	32,59975
Materials									
	B0342500	M3	PEDRA GRANÍTICA DE MÉS DE 150 MM, PER A REBLERT DE GABIONS	1,100	x	14,94000	=	16,43400	
	B0A12000	KG	FILFERRO ACER GALVANITZAT	0,700	x	1,65000	=	1,15500	
	B0D81580	M2	PLAFÓ METÀL·LIC DE 50X200 CM PER A 50 USOS	2,000	x	1,07000	=	2,14000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B35A4148	U	GABIÓ1X4X1 M DE TELA METÀL·LICA DE FILFERRO D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE 2,4 MM, I 8X10 CM DE PAS DE MALLA	0,2625	x 48,60000 =	12,75750		
	B0DZP500	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS, DE 50X200 CM	2,000	x 0,45000 =	0,90000		
					Subtotal:	33,38650		33,38650
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,38655
				COST DIRECTE				92,14280
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			4,60714
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**96,74994**

	F3Z112P1	M2	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HL-150/P/20 DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ	**Rend.:**	**1,000**	**10,81**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,150	/R x	19,54000	=	2,93100	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,075	/R x	23,41000	=	1,75575	
					Subtotal:			4,68675	4,68675
Materials									
	B06NLA2C	M3	FORMIGÓ DE NETEJA, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 150 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HL-150/P/20	0,100	x	55,37000	=	5,53700	
					Subtotal:			5,53700	5,53700
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,07030
				COST DIRECTE					10,29405
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,51470
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,80875**

P-61	**F6A1VB02**	M	TANCA CINEGÈTICA; H=2M	**Rend.:**	**1,000**	**15,36**	**€**

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE TANCA CINEGÈTICA DE FUSTA DE 2 METRES D'ALÇADA, FORMADA PER MALLA METÀL·LICA NUADA, 200/17/15 TRIPLE GALVANITZADA, REFORÇADA AMB FILFERROS CANTOS 2.5, RESTA 2.5MM, SUPORTADA PER PALS DE FUSTA DE PI DEL PAÍS TORNEJAT TRACTAT PER A CLASSE D'ÚS 4 SEGONS UNE 335, FUSTA PROVINENT D'EXPLOTACIONS FORESTALS SOSTENIBLES, COL·LOCATS CADA 4 METRES SOBRE DAUS DE FORMIGÓ I PART PROPORCIONAL DE PALS PER A PUNTS SINGULARS. ENCASTAMENT DE MÍNIM 50CM, ALÇADA VISTA DE LA TANCA 2METRES. INCLOU GRAMPILLONS DE D.2.7X30MM.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,100	/R x	20,78000	=	2,07800	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,100	/R x	23,41000	=	2,34100	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,100	/R x	24,19000	=	2,41900	
					Subtotal:			6,83800	6,83800
Materials									
	D060P021	M3	FORMIGÓ DE 200 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	0,0154	x	74,05501	=	1,14045	
	B6AZVB10	M	TANCA CINEGÈTICA AMB MALLA METÀL·LICA I PILARS DE FUSTA DE DIÀMETRE 8,10 O 12CM PER ENCASTAR EN FORMIFÓ CADA 4M. ALÇADA VISTA DE LA TANCA 2.	1,100	x	5,95000	=	6,54500	
					Subtotal:			6,54500	6,54500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,10257
				COST DIRECTE					14,62602
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,73130
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,35732**

	F921201J	M3	SUBBASE DE TOT-U ARTIFICIAL, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM	**Rend.:**	**1,000**	**23,34**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,54000	=	0,97700	
					Subtotal:			0,97700	0,97700
Maquinària									
	C1331100	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,035	/R x	53,77000	=	1,88195	
	C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,040	/R x	59,51000	=	2,38040	
	C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,025	/R x	38,38000	=	0,95950	
					Subtotal:			5,22185	5,22185
Materials									
	B0372000	M3	TOT-U ARTIFICIAL	1,150	x	13,87000	=	15,95050	
	B0111000	M3	AIGUA	0,050	x	1,34000	=	0,06700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		16,01750	16,01750
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01466
				COST DIRECTE			22,23101
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		1,11155
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,34256**

P-62 **F921VB01** M3 SUBBASE DE TOT-Ú ARTIFICIAL, 98%PM **Rend.: 1,000** **22,61** €

SUBBASE DE TOT-Ú ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,54000	=	0,97700	
					Subtotal:			0,97700	0,97700
Maquinària									
	C1331100	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,035	/R x	53,77000	=	1,88195	
	C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,025	/R x	38,38000	=	0,95950	
	C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,040	/R x	59,51000	=	2,38040	
					Subtotal:			5,22185	5,22185
Materials									
	B037R000	M3	TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ	1,150	x	13,26000	=	15,24900	
	B0111000	M3	AIGUA	0,050	x	1,34000	=	0,06700	
					Subtotal:			15,31600	15,31600
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01466
				COST DIRECTE					21,52951
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			1,07648
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,60598**

P-63 **F923VB01** PA PA A JUSTIFICAR PER IMPREVISTOS **Rend.: 1,000** **61.559,66** €

PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR EN CONCEPTE D'IMPREVISTOS DERIVATS DE LA PRÒPIA OBRA

COST DIRECTE			58.628,24762
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		2.931,41238
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61.559,6600**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-64	**F923VB02**	PA	PA A JUSTIFICAR PER IMPREVISTOS **Rend.: 1,000**			**48.621,22** €
			PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR EN CONCEPTE D'IMPREVISTOS DERIVATS DE LA PRÒPIA OBRA			
			COST DIRECTE			46.305,92381
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		2.315,29619
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**48.621,2200**
P-65	**F923VB03**	PA	PA A JUSTIFICAR PER IMPREVISTOS **Rend.: 1,000**			**21.598,11** €
			PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR EN CONCEPTE D'IMPREVISTOS DERIVATS DE LA PRÒPIA OBRA			
			COST DIRECTE			20.569,62857
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		1.028,48143
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21.598,1100**
P-66	**F923VB04**	PA	PA A JUSTIFICAR PER IMPREVISTOS **Rend.: 1,000**			**19.671,66** €
			PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR EN CONCEPTE D'IMPREVISTOS DERIVATS DE LA PRÒPIA OBRA			
			COST DIRECTE			18.734,91429
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		936,74571
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19.671,6600**
P-67	**F923VB05**	PA	PA A JUSTIFICAR PER IMPREVISTOS **Rend.: 1,000**			**48.703,07** €
			PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR EN CONCEPTE D'IMPREVISTOS DERIVATS DE LA PRÒPIA OBRA			
			COST DIRECTE			46.383,87619
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		2.319,19381
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**48.703,0700**
P-68	**F923VB06**	PA	PA A JUSTIFICAR PER IMPREVISTOS **Rend.: 1,000**			**117.266,03** €
			PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR EN CONCEPTE D'IMPREVISTOS DERIVATS DE LA PRÒPIA OBRA			
			COST DIRECTE			111.681,93333
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		5.584,09667
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**117.266,0300**
P-69	**F923VB07**	PA	PA A JUSTIFICAR PER IMPREVISTOS **Rend.: 1,000**			**73.077,11** €
			PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR EN CONCEPTE D'IMPREVISTOS DERIVATS DE LA PRÒPIA OBRA			
			COST DIRECTE			69.597,24762
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		3.479,86238
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**73.077,1100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-70	F931R01J	M3	BASE TOT-U ART.PROCEDENT GRANULATS RECICLATS FORM.,ESTESA+PICON.98%PM BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICAICONS DE LA DF.	**Rend.: 1,000**	**22,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,54000	=	0,97700	
			Subtotal:					0,97700	0,97700
Maquinària									
	C1331100	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,035	/R x	53,77000	=	1,88195	
	C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,025	/R x	38,38000	=	0,95950	
	C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,040	/R x	59,51000	=	2,38040	
			Subtotal:					5,22185	5,22185
Materials									
	B037R000	M3	TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ	1,150	x	13,26000	=	15,24900	
	B0111000	M3	AIGUA	0,050	x	1,34000	=	0,06700	
			Subtotal:					15,31600	15,31600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01466
			COST DIRECTE						21,52951
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		1,07648
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,60598**

P-71	F931VB01	M2	PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ AL 50%; E=20CM	**Rend.: 1,000**	**4,71** €

PAVIMENT BARREJAT AL 50% DE TOT-Ú ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ I SAULÓ DE 20 CM DE GRUIX, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	F931R01J	M3	BASE TOT-U ART.PROCEDENT GRANULATS RECICLATS FORM.,ESTESA+PICON.98%PM	0,100	x	21,52951	=	2,15295	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Fe de còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICAICONS DE LA DF.		

	F932101J	M3	BASE DE SAULÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98 % DEL PM	0,100	x	23,29761	=	2,32976	
			Subtotal:					4,48271	4,48271
			COST DIRECTE						4,48271
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,22414
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,70685**

P-72	F931VB02	M3	MILLORA ESPLANADA MITJANÇANT TOT-U ART.PROCEDENT GRANULATS RECICLATS FORM.,ESTESA+PICON.98%PM	**Rend.: 1,000**	**8,68** €

MILLORA D'ESPLANADA MITJANÇANT APORTACIÓ DE 15 CM DE GRUIX DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM, EN FUNCIÓ DE LES CARACTERÍSTIOQUES DE CADA SEGMENT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICAICONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,54000	=	0,97700	
			Subtotal:					0,97700	0,97700
Maquinària									
	C1331100	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,035	/R x	53,77000	=	1,88195	
	C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,040	/R x	59,51000	=	2,38040	
	C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,025	/R x	38,38000	=	0,95950	
			Subtotal:					5,22185	5,22185
Materials									
	B037R000	M3	TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ	0,150	x	13,26000	=	1,98900	
	B0111000	M3	AIGUA	0,050	x	1,34000	=	0,06700	
			Subtotal:					2,05600	2,05600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01466
			COST DIRECTE				8,26951
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,41348
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,68298**

F932101J M3 BASE DE SAULÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98 % DEL PM **Rend.: 1,000** **24,46** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,54000	=	0,97700	
		Subtotal:					0,97700	0,97700
Maquinària								
C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,025	/R x	38,38000	=	0,95950	
C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,050	/R x	59,51000	=	2,97550	
C1331100	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,035	/R x	53,77000	=	1,88195	
		Subtotal:					5,81695	5,81695
Materials								
B0321000	M3	SAULÓ SENSE GARBELLAR	1,150	x	14,28000	=	16,42200	
B0111000	M3	AIGUA	0,050	x	1,34000	=	0,06700	
		Subtotal:					16,48900	16,48900
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01466
		COST DIRECTE						23,29761
		GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		1,16488
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,46249**

P-73 **F9351115** M3 BASE DE SÒL-CIMENT SC40 ELABORAT A CENTRAL, AMB UNA DOTACIÓ DE 3% SOBRE PES SEC DE CIMENT CEM II/B-L 32,5 N, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM **Rend.: 1,000** **33,84** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	H	MANOBRE	0,099	/R x	19,54000	=	1,93446	
		Subtotal:					1,93446	1,93446
Maquinària								
C1331100	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,027	/R x	53,77000	=	1,45179	
C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,027	/R x	59,51000	=	1,60677	
C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,0025	/R x	38,38000	=	0,09595	
		Subtotal:					3,15451	3,15451
Materials								
B0111000	M3	AIGUA	0,025	x	1,34000	=	0,03350	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0381121	M3	CONGLOMERAT DE SÒL-CIMENT SC40, AMB UNA DOTACIÓ DE 3% SOBRE PES SEC DE CIMENT CEM II/B-L 32,5 N, ELABORAT A CENTRAL	1,050	x	25,79000	=	27,07950	
			Subtotal:					27,11300	27,11300
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02902
			COST DIRECTE						32,23099
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		1,61155
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,84254**

P-74 **F9365H11** M3 BASE DE FORMIGÓ HM-20/B/20/I **Rend.: 1,000** **77,37** €

BASE DE FORMIGÓ HM-20/B/20/I, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT.

LA PARTIDA INCLOU TOTA LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	H	MANOBRE	0,450	/R x	19,54000	=	8,79300	
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,150	/R x	23,41000	=	3,51150	
		Subtotal:					12,30450	12,30450
Maquinària								
C2005000	H	REGLE VIBRATORI	0,150	/R x	3,88000	=	0,58200	
		Subtotal:					0,58200	0,58200
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	57,73000	=	60,61650	
		Subtotal:					60,61650	60,61650
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18457
		COST DIRECTE						73,68757
		GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		3,68438
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**77,37195**

P-75 **F961VB01** M VORADA DE PEDRA GRANÍTICA, 30X25X90CM **Rend.: 1,000** **57,61** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA DE PEDRA GRANÍTICA ESCAIRADA, BUIXARDADA, DE 30X25 CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL DE 15 N/MM2 I REJUNTADA.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,257	/R x	23,41000	=	6,01637	
	A0140000	H	MANOBRE	0,546	/R x	19,54000	=	10,66884	
			Subtotal:					16,68521	16,68521
Materials									
	B961VB01	M	PEDRA GRANÍTICA, RECTA, ESCAIRADA, BUIXARDADA, PER A VORADA, DE 30X25 CM	1,050	x	29,27000	=	30,73350	
	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	0,1309	x	55,00000	=	7,19950	
			Subtotal:					37,93300	37,93300
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,25028
			COST DIRECTE						54,86849
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			2,74342
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**57,61191**

P-76 **F961VB02** U VORADA GRANÍTICA TIPUS GUAL, 30X25X90CM **Rend.: 1,000** **81,74** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE VORADA GRANÍTICA TIPUS GUAL, DE 30X25CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL DE 15N/MM2 I REJUNTADA.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,350	/R x	20,21000	=	7,07350	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,175	/R x	23,41000	=	4,09675	
			Subtotal:					11,17025	11,17025
Materials									
	B064500C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/40/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,060	x	56,27000	=	3,37620	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

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	0,020	x	33,28000	=	0,66560	
	B961VB02	U	PEDRA GRANÍTICA TIPUS GUAL, RECTA, ESCAIRADA, BUIXARDADA, PER A VORADA, DE 30X25 CM	1,000	x	62,47000	=	62,47000	
			Subtotal:					66,51180	66,51180
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16755
			COST DIRECTE						77,84960
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			3,89248
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**81,74208**

P-77 **F975VB01** M RIGOLA DE PECES DE FORMIGÓ, 30X30CM **Rend.: 1,000** **66,25** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RIGOLA DE 30X30CM DE PEÇA DE FORMIGÓ, I 12 CM DE GRUIX, COL·LOCADES AMB MORTER.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICAICONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,765	/R x	19,54000	=	14,94810	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,765	/R x	23,41000	=	17,90865	
			Subtotal:					32,85675	32,85675
Materials									
	BDG1VB01	M	RIGOLA DE PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ 30X30 CM	3,3333	x	8,77000	=	29,23304	
	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	0,0095	x	33,28000	=	0,31616	
	B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,002	x	95,24000	=	0,19048	
	B0111000	M3	AIGUA	0,002	x	1,34000	=	0,00268	
			Subtotal:					29,74236	29,74236
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,49285
			COST DIRECTE						63,09196
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			3,15460
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**66,24656**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	F97ZVV01	M	ENCOFRAT A UNA CARA PER CAMÍ, AMB FUSTES, D'UNA ALÇÀRIA DE 15 CM SEGONS DETALLS DE PROJCTE	**Rend.:**	**1,000**		**2,85**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,54000	=	0,97700	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,050	/R x	23,41000	=	1,17050	
					Subtotal:			2,14750	2,14750
Materials									
	B0D21030	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	1,300	x	0,34000	=	0,44200	
	B0DZA000	L	DESENCOFRANT	0,015	x	2,14000	=	0,03210	
	B0A31000	KG	CLAU ACER	0,054	x	1,17000	=	0,06318	
					Subtotal:			0,53728	0,53728
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03221
			COST DIRECTE						2,71699
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,13585
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,85284**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-78	**F991UB60**	U	ESCOCELL D'ACER CORTEN, 200X80CM; E DE LA PLANXA D'ACER10MM SUBMINSITARMENT I COL·LOCACIÓ D'ESCOCELL D'ACER CORTEN, DE 200X80CM I DE 10 MM DE GRUIX, COL·LOCAT EN FONAMENT DE FORMIGÓ ANCORAT AMB POTES D'ANCORATGE SOLDADES A ESCOCELL CADA 50CM. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	**Rend.:**	**1,000**		**247,99**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,750	/R x	19,54000	=	14,65500	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,750	/R x	23,41000	=	17,55750	
					Subtotal:			32,21250	32,21250
Materials									
	B99ZZ160	U	ESCOCELL QUADRAT DE PLANXA D'ACER CORTEN, DE 140X140X20 CM I DE 10 MM DE GRUIX	1,000	x	191,81000	=	191,81000	
	B069-I3Q0	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, HNE-20/P/40	0,210	x	55,61000	=	11,67810	
					Subtotal:			203,48810	203,48810

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,48319
	COST DIRECTE			236,18379
	GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	11,80919
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**247,99298**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-79	**F9A1SC01**	M2	ARRANJAMENT PAVIMENT GRANULAR DE TOT-U,ESTESA+PICON.98%PM ARRANJAMENT DE PAVIMENT GRANULAR AMB TOT-Ú, PER A ZONES DEL CAMÍ EN MAL ESTAT, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98 % DEL PM. PER DEIXAR LA SUPERFICIE DEL PAVIMENT TOTALMENT PLANA. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	**Rend.:**	**1,000**		**3,50**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	F921201J	M3	SUBBASE DE TOT-U ARTIFICIAL, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM	0,150	x	22,23101	=	3,33465	
					Subtotal:			3,33465	3,33465
			COST DIRECTE						3,33465
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,16673
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,50138**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-80	**F9A1VB02**	PA	PA ARRANJAMENT DE TROBADES AMB FAÇANES PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER ARRANJAMENT DE TROBADES AMB FAÇANES, S'INCLOUEN TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA EGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	**Rend.:**	**1,000**		**1.142,86**	**€**

	COST DIRECTE			1.088,43810
	GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	54,42190
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.142,8600**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-81	**F9B4VB01**	M2	PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA, 20X10X10CM SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA, DE 100 MM DE GRUIX, COL·LOCAT AMB MORTER A TRUC DE MACETA SOBRE LLIT DE MORTER M-10 DE 3 CM DE GRUIX, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165L, REJUNTAT POSTERIOR AMB SORRA I CIMENT.	**Rend.:**	**1,000**		**172,99**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

S'INCLOUEN TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,400	/R x	19,54000	=	7,81600	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,800	/R x	23,41000	=	18,72800	
			Subtotal:					26,54400	26,54400
Materials									
	B0G1VB01	M2	PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA, DEIXADA DE SERRA, DE 100 MM DE GRUIX	1,020	x	133,03000	=	135,69060	
	D0701641	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,030	x	70,72830	=	2,12185	
			Subtotal:					137,81245	137,81245
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,39816
			COST DIRECTE						164,75461
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				8,23773
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**172,99234**

P-82 **F9B4VB02** U FORMACIÓ DE PAS EMPEDRAT DE 3,00X4,00M, FORMAT PER: **Rend.: 1,000** **2.424,71** **€**

- EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.
- TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA O EXCAVACIÓ PER A REUTILITZAR EN OBRA AMB MITJANS NECESSARIS.
-REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM.
-BASE DE TOT-Ú ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM.
-BASE DE FORMIGÓ H,-20/B/20/I, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DS DE CAMIÓ AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT.
-PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA, DEIXADA DE SERRA, DE 10CM DE GRUIX, COLOCADA AMB MORTER FRESC DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA I REJUNTADA AMB MORTER.
- FORMACIÓ DE CUNETES DE SECCIÓ SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE, INCLOENT L'EXCAVACIÓ DE LA RASA AMB PICONATGE DEL FONS I REPERFILAT DE PENDENTS LATERALS.
- ESTESA DE TERRA VEGETAL PROCEDENT DE L'OBRA, AMB MOTOANIVELLADORA PETITA, L'ESTESA DE LA TERRA ES CONTEMPLA ESPONJADA.
- HIDROSEMBRA DE BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA TIPUS RÚSTICA DE BAIX MANTENIMENT DE LLEGUMINOSES AMB GRAMÍNIES SEGONS NTJ 07N, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 30 G/M2, AIGUA, MULCH DE FIBRA VEGETAL A BASE DE PALLA PICADA I FIBRA CURTA DE CEL·LULOSA (200G/M2), ADOB ORGANO-MINERAL D'ALLIBERAMENT LENT, BIOACTIVADOR MICROBIÀ I ESTABILITZADOR SINTÈTIC DE BASE ACRÍLICA, EN UNA SUPERFÍCIE < 500 M2.

LA PARTIDA INCLOU LA FORMACIÓ DE PENDENTS SEGONS DETALLS DE PROJECTE AMB EL TALL DE LES PECES NECESSÀRIES, COL·LOCACIÓ DE LES PECES A TRENCAJUNTS I TOTS ELS ELEMENTS I MEDIS AUXILIARS NECESSARIS PER DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	GR3P1C16	M3	ESTESA TERRA VEGETAL OBRA, MOTOANIVELLADORA PETITA ESTESA DE TERRA VEGETAL PROCEDENT DE L'OBRA, AMB MOTOANIVELLADORA PETITA. L'ESTESA DE LA TERRA ES CONTEMPLA ESPONJADA. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	4,000	x	2,79650	=	11,18600	
	FRI4VB01	M	FORMACIÓ DE CUNETA; 1M D'AMPLADA FORMACIÓ DE CUNETA DE 1M D'AMPLADA I 30CM DE PROFUNDITAT, INCLOENT L'EXCAVACIÓ DE LA RASA, AMB PICONATGE DEL FONS I REPERFILAT DE PENDENTS LATERALS. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I	12,000	x	4,69787	=	56,37444	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autentica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRCTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.					
	E225T00F	M2	REPÀS+PICON.CAIXA PAVIMENT,95%PM REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	12,000	x	1,30366	=	15,64392
	F2213422	M3	EXCAVACIÓ P/REBAIX, TERRENY COMPACT.(SPT 20-50),PALA EXCAV.,+CÀRR.S/CAMIÓ O CONTENIDOR EXCAVACIÓ PE A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS NECESSARIS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	4,000	x	2,88534	=	11,54136
	F241VB01	M3	TRANSP.INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS, APLEC I POSTERIOR TRANSPORT TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, INCLOU: - TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA - RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA D'APLEC, ESTESA I APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF. - POSTERIOR TRANSPORT I ESTESA FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT O NOU ÀMBIT PER L'ESTESA DE TERRES (A INDICAR PER LA DF) - INCLOU LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA DE LES TERRES I/O RESIDUS VEGETALS LA PARTIDA INCLOU TOTS LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LES FEINES CORRECTAMENT EXECUTADES.	4,800	x	5,23800	=	25,14240
	F931R01J	M3	BASE TOT-U ART.PROCEDENT GRANULATS RECICLATS FORM.,ESTESA+PICON.98%PM BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	1,800	x	21,52951	=	38,75312

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	F9365H11	M3	BASE DE FORMIGÓ HM-20/B/20/I BASE DE FORMIGÓ HM-20/B/20/I, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT. LA PARTIDA INCLOU TOTA LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	1,800	x	73,68757	=	132,63763
	F9B4VB01	M2	PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA, 20X10X10CM SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA, DE 100 MM DE GRUIX, COL·LOCAT AMB MORTER A TRUC DE MACETA SOBRE LLIT DE MORTER M-10 DE 3 CM DE GRUIX, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165L, REJUNTAT POSTERIOR AMB SORRA I CIMENT. S'INCLOUEN TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	12,000	x	164,75461	=	1.977,05532
	FR7212K0	M2	HIDROSEMBRA BARREJA P/GESPA RÚST.BAIX MANT.LLEG+GRAM,30G/M2 HIDROSEMBRA DE BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA TIPUS RÚSTICA DE BAIX MANTENIMENT DE LLEGUMINOSES AMB GRAMÍNIES SEGONS NTJ 07N, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 30 G/M2, AIGUA, MULCH DE FIBRA VEGETAL A BASE DE PALLA PICADA I FIBRA CURTA DE CEL·LULOSA (200G/M2), ADOB ORGANO-MINERAL D'ALLIBERAMENT LENT, BIOACTIVADOR MICROBIÀ I ESTABILITZADOR SINTÈTIC DE BASE ACRÍLICA, EN UNA SUPERFÍCIE < 500 M2.	40,000	x	1,02294	=	40,91760
						Subtotal:		2.309,25179	2.309,25179
						COST DIRECTE			2.309,25179
						GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	115,46259
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.424,71438**
P-83	**F9B4VB03**	U	FORMACIÓ DE PAS EMPEDRAT DE 4,00X4,20M, FORMAT PER: - EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. - TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA O EXCAVACIÓ PER A REUTILITZAR EN OBRA AMB MITJANS NECESSARIS. - REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT,	**Rend.:**		**1,000**			**3.399,98**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM.
- BASE DE TOT-Ú ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM.
-BASE DE FORMIGÓ HM-20/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.
-PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA, DEIXADA DE SERRA, DE 10 CM DE GRUIX, COL·LOCADA AMB MORTER FRESC DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA I REJUNTADA AMB MORTER.
FORMACIÓ DE CUNETES DE SECCIÓ SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE, INCLOENT L'EXCAVACIÓ DE LA RASA AMB PICONATGE DEL FONS I REPERFILAT DE PENDENTS LATERALS.
- ESTESA DE TERRA VEGETAL PROCEDENT DE L'OBRA, AMB MOTOANIVELLADORA PETITA, L'ESTESA DE LA TERRA ES CONTEMPLA ESPONJADA.
- HIDROSEMBRA DE BARREJA DE LLAVORA PER A GESPA TIPUS RÚSTICA DE BAIX MANTENIMENT DE LLEGUMINOSES AMB GRAMÍNIES SEGONS NTJ 07N, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 30G/M2, AIGUA, MULCH DE FIBRA VEGETAL A BASE DE PALLA PICADA I FIBRA CURTA DE CEL·LULOSA (200GR/M2), ADOB ORGANO-MINERAL D'ALLIBERAMENT LENT, BIOACTIVADOR MICROBIÀ I ESTABILITZADOR SINTÈTIC DE BASE ACRÍLICA, EN UNA SUPERFÍCIE < 500 M2.

LA PARTIDA INCLOU LA FORMACIÓ DE PENDENTS SEGONS DETALLS DE PROJECTE AMB EL TALL DE LES PECES NECESSÀRIES, COL·LOCACIÓ DE LES PECES A TRENCAJUNTS I TOTS ELS ELEMENTS I MEDIS AUXILIARS NECESSARIS PER DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
F241VB01	M3	TRANSP.INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS, APLEC I POSTERIOR TRANSPORT	7,200	x	5,23800	=	37,71360	

TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, INCLOU:
- TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA
- RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA D'APLEC, ESTESA I APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF.
- POSTERIOR TRANSPORT I ESTESA FINS A

Document signat electrònicament. Fitxers vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			ZONA DE REAPROFITAMENT O NOU ÀMBIT PER L'ESTESA DE TERRES (A INDICAR PER LA DF) - INCLOU LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA DE LES TERRES I/O RESIDUS VEGETALS LA PARTIDA INCLOU TOTS LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LES FEINES CORRECTAMENT EXECUTADES.					
F2213422	M3	EXCAVACIÓ P/REBAIX, TERRENY COMPACT.(SPT 20-50),PALA EXCAV.,+CÀRR.S/CAMIÓ O CONTENIDOR EXCAVACIÓ PE A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS NECESSARIS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	6,000	x	2,88534	=	17,31204
E225T00F	M2	REPÀS+PICON.CAIXA PAVIMENT,95%PM REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	16,800	x	1,30366	=	21,90149
F9365H11	M3	BASE DE FORMIGÓ HM-20/B/20/I BASE DE FORMIGÓ HM-20/B/20/I, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT. LA PARTIDA INCLOU TOTA LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	2,520	x	73,68757	=	185,69268
F9B4VB01	M2	PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA, 20X10X10CM SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA, DE 100 MM DE GRUIX, COL·LOCAT AMB MORTER A TRUC DE MACETA SOBRE LLIT DE MORTER M-10 DE 3 CM DE GRUIX, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165L, REJUNTAT POSTERIOR AMB SORRA I CIMENT. S'INCLOUEN TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	16,800	x	164,75461	=	2.767,87745

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FR7212K0	M2	HIDROSEMBRA BARREJA P/GESPA RÚST.BAIX MANT.LLEG+GRAM,30G/M2 HIDROSEMBRA DE BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA TIPUS RÚSTICA DE BAIX MANTENIMENT DE LLEGUMINOSES AMB GRAMÍNIES SEGONS NTJ 07N, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 30 G/M2, AIGUA, MULCH DE FIBRA VEGETAL A BASE DE PALLA PICADA I FIBRA CURTA DE CEL·LULOSA (200G/M2), ADOB ORGANO-MINERAL D'ALLIBERAMENT LENT, BIOACTIVADOR MICROBIÀ I ESTABILITZADOR SINTÈTIC DE BASE ACRÍLICA, EN UNA SUPERFÍCIE < 500 M2.	60,000	x	1,02294	=	61,37640
	FRI4VB01	M	FORMACIÓ DE CUNETA; 1M D'AMPLADA FORMACIÓ DE CUNETA DE 1M D'AMPLADA I 30CM DE PROFUNDITAT, INCLOENT L'EXCAVACIÓ DE LA RASA, AMB PICONATGE DEL FONS I REPERFILAT DE PENDENTS LATERALS. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRCTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	16,000	x	4,69787	=	75,16592
	GR3P1C16	M3	ESTESA TERRA VEGETAL OBRA, MOTOANIVELLADORA PETITA ESTESA DE TERRA VEGETAL PROCEDENT DE L'OBRA, AMB MOTOANIVELLADORA PETITA. L'ESTESA DE LA TERRA ES CONTEMPLA ESPONJADA. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	6,000	x	2,79650	=	16,77900
	F931R01J	M3	BASE TOT-U ART.PROCEDENT GRANULATS RECICLATS FORM.,ESTESA+PICON.98%PM BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICAICONS DE LA DF.	2,520	x	21,52951	=	54,25437

Subtotal:		3.238,07295	3.238,07295
COST DIRECTE			3.238,07295
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		161,90365
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.399,97660**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-84	**F9B4VB04**	M2	PEDRA GRANITICA, 60X40X10CM PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA, DEIXADA DE SERRA, DE 100MM DE GRUIX, COL·LOCADA AMB MORTER FRESC A TRUC DE MACETA AMB JUNTA DE TREBALL SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE, COL·LOCADA SOBRE LLIT DE 3CM DE MORTER M-10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, I REJUNTAT POSTERIOR AMB BEURADA DE CIMENT. PRÈVIAMENT A LA COL·LOCACIÓ S'ENLLARDARÀ LA PEÇA UNIFORMEMENT AMB MORTER DE CIMENT MODIFICAT AMB RESINA ACRÍLICA DE DOS COMPONENTS. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	**Rend.: 1,000**	**76,57** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,400	/R x	19,54000	=	7,81600	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,800	/R x	23,41000	=	18,72800	
			Subtotal:					26,54400	26,54400
Materials									
	B0G1VB02	M2	PAVIMENT DE LLOSA DE PEDRA GRANÍTICA DE 60X40X10CM ACABAT FLAMEJAT	1,020	x	43,00000	=	43,86000	
	D0701641	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,030	x	70,72830	=	2,12185	
			Subtotal:					45,98185	45,98185
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,39816
			COST DIRECTE						72,92401
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				3,64620
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**76,57021**

P-85	**F9F1VB01**	M2	PAVIMENT DE LLAMBORDA DE FORMIGÓ, 60X40CM (IGUAL A L'EXISTENT) SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAVMENT DE PECES DE FORMIGÓ,60X40CM I DE 100 MM DE GRUIX, IGUAL A L'EXISTENT, COL·LOCADES AMB MORTER A TRUC DE MACETA SOBRE LLIT DE MORTER M-10 DE 3 CM DE GRUIX, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L. S'INCLOUEN TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA	**Rend.: 1,000**	**34,09** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,020	/R x	20,21000	=	0,40420	
	A0140000	H	MANOBRE	0,455	/R x	19,54000	=	8,89070	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,340	/R x	23,41000	=	7,95940	
			Subtotal:					17,25430	17,25430
Maquinària									
	C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,020	/R x	4,73000	=	0,09460	
			Subtotal:					0,09460	0,09460
Materials									
	B9F16100	M2	LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ DE FORMA RECTANGULAR DE 10X20 CM I 10 CM DE GRUIX, PREU SUPERIOR	1,020	x	13,16000	=	13,42320	
	B0310500	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,046	x	15,11000	=	0,69506	
	D0701641	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0105	x	70,72830	=	0,74265	
			Subtotal:					14,86091	14,86091
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,25881
			COST DIRECTE						32,46862
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			1,62343
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,09206**

P-86 **F9G1VB01** PA PA FORMACIÓ DE RAMPA **Rend.: 1,000** **952,38** €

PARTIDA ALÇADA PER A FORMACIÓ DE RAMPA DE FORMIGÓ, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ARMAT I ENCOFRAT NECESSARI.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

COST DIRECTE			907,02857
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	45,35143
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**952,3800**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-87 **F9G8CDAS** M2 PAVIMENT DE FORMIGÓ RENTAT A L'ÀCID; E=15CM **Rend.: 1,000** **20,61** €

SUBMINISTRAMENT, ESTESA I ALLISADA DE PAVIMENT DE FORMIGÓ RENTAT A L'ÀCID, DE 15 CM DE GRUIX, ABOCAT AMB MITJANS NECESSARIS, AMB JUNTS DE 10 MM, REALITZAT AMB FORMIGÓ HA-25/B/12/IIA, AMB ÀRID SELECCIONAT I CANTELLS ARRODONITS DE 12MM DE DIÀMETRE, AMB ENCENALLS DE FIBRES DE POLIPROPILÈ AMB DOSIFICACIÓ DE 600 GR/M3. ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC. S'APLICARÀ SOBRE EL FORMIGÓ FRESC LÍQUID DESACTIVANT, AL DIA SEGÜENT DE L'APLICACIÓ S'ACABARÀ EL PAVIMENT AMB UN RENTAT AMB AIGUA A PRESSIÓ FINS A ELIMINAR LES RESTES DE RETARDANT I OBTENIR L'ÀRID AMB RELLEU. UN COP RENTAT ES PROCEDIRÀ AL TALL DELS JUNTS DE RETRACCIÓ AMB MÀQUINA DE DISC DE DIAMANT, SEGONS ES MARQUI EN ELS PLÀNOLS DE PROJECTE.

INCLOU PART PROPORCIONAL DE FORMIGONAT DE RAMPES, REPLANTEIG DE L'ENCOFRAT QUE SIGUI NECESSARI PER PROPI PAVIMENT I PER LA FORMACIÓ D'ESCOCELLS, INCLÒS LA FORMACIÓ DE MATAVIUS I LA FORMACIÓ DE JUNTS DE RETRACCIÓ AMB TALL AMB DISC I JUNTS DE DILATACIÓ AMB JUNTA DE POREX DE 1CM DE GRUIX TOT SEGONS ESPECEJAMENTS EN PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,220	/R x	19,54000	=	4,29880	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,150	/R x	23,41000	=	3,51150	
			Subtotal:					7,81030	7,81030
Maquinària									
	C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	0,024	/R x	3,88000	=	0,09312	
	C20L-00DO	H	REMOLINADOR MECÀNIC	0,050	/R x	4,41000	=	0,22050	
			Subtotal:					0,31362	0,31362
Materials									
	B9G0VB01	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ HA25 DE 15CM DE GRUIX, INCLOU: ARMAT DE FIBRES DE POLIPROPILÈ AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 600G/M3. ABOCAMENT, ESTESA, REGLEJAT I ANIVELLAMENT. SUBMINISTRAMENT I APLICACIÓ DE LÍQUID RETARDANT DEL	1,050	x	9,80000	=	10,29000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			FRAGUAT VBA 2002. POSTERIOR RENTAT DE LA SUPERFÍCIE MITJANÇANT AIGUA A PRESSIÓ PER L'ELIMINACIÓ DE RESIDUS. TALL DE JUNTES DE RETRACCIÓ DE 3MM D'AMPLADA, 1/3 DE PROFUNDITAT FORMANT QUADRICULES DE 20-25M2.						
	B084-2I28	L	PRODUCTE PER A TRACTAMENT DESACTIVANT DE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ	0,250	x	4,86000	=	1,21500	
					Subtotal:			11,50500	11,50500
				COST DIRECTE					19,62892
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,98145
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,61037**

P-88 **F9G8VB01** M FRANJA ACCESSIBLE DE 1,20 M D'AMPLADA, QUE INCLOU ELS SEGÜENTS TREBALLS I ELEMENTS: **Rend.: 1,000** **50,48** **€**

- EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.
- TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA O D'EXCAVACIÓ PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS.
-REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM
-BASE DE ROR-Ú ARTIFICIAL DE 15 CM DE GRUIX PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM.
-SUBMINISTRAMENT, ESTESA I ALLISADA DE PAVIMENT DE FORMIGÓ RENTAT A L'ÀCID, DE 15CM DE GRUIX, ABOCAT AMB MITJANS NECESSARIS, AMB JUNTS DE 10CM, REALITZAT AMB FORMIGÓ HA-25/B/12/IIA, AMB ÀRID SELECCIONAT I CANTELLS ARRODONIT DE 12MM DE DIÀMETRE, AMB ENCENALLS DE FIBRES DE POLIPROPILÈ AMB DOSIFICACIÓ DE 600 GR/M3. ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC. S'APLICARÀ SOBRE EL FORMIGÓ FRESC LÍQUID DESACTIVANT, AL DIA SEGÜENT DE L'APLICACIÓ S'ACABARÀ EL PAVIMENT AMB UN RENTAT AMB AIGUA A PRESSIÓ FINS A ELIMINAR LES RESTES DE RETARDANT I OBTENIR L'ÀRID AMB RELLEU. UN COP RENTAT ES PROCEDIRÀ AL TALL DELS JUNTS DE RETRACCIÓ AMB MÀQUINA DE DISC DE DIAMANT, SEGONS ES MARQUI EN ELS PLÀNOLS DE PROJECTE. ENCOFRAT DELS DOS LATERALS DE LA FRANJA DEL CAMÍ AMB ACABAT AMB MATAVIUS, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PLÀNOLS DE PROJECTE.
-ARMAT DE LA FRANJA DE FORMIGÓ AMB CANYA RECUPERADA DEL RIU APLEC A L'OBRA, COLOLOCADA AL TERÇ INFERIOR, CALÇADA AMB MITJANS NECESSARIS, AMB 11 CANYES COLOLOCADES DE FORMA LONGITUDINAL I CADA 1.50M COLOLOCACIÓ DE CANYA EN SENTIT TRANSVERSAL PER CONFORMAR EL

Document signat electrònicament. Firmes validades. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20089c048e2a67d9a784a - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

EMPARRILLAT. NETEJA DE LA CANYA ABANS DE COLOLOCAR LA PER GARANTIR UNA CORRECTA ADHERÈNCIA DEL FORMIGÓ.

INCLOU PART PROPORCIONAL DE FORMIGONAT DE RAMPES O PAVIMENT EN ZONES AMB PENDENT, REPLANTEIG DE L'ENCOFRAT QUE SIGUI NECESSARI PER PROPI PAVIMENT I PER LA FORMACIÓ D'ESCOCELLS, INCLÒS LA FORMACIÓ DE MATAVIUS I LA FORMACIÓ DE JUNTS DE RETRACCIÓ AMB TALL AMB DISC I JUNTS DE DILATACIÓ AMB JUNTA DE POREX DE 1CM DE GRUIX TOT SEGONS ESPECEJAMENTS EN PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,200	/R x	23,41000	=	4,68200	
					Subtotal:			8,59000	8,59000
Partides d'obra									
	E225T00F	M2	REPÀS+PICON.CAIXA PAVIMENT,95%PM REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	1,200	x	1,30366	=	1,56439	
	E9GZA524	M	TALL AMB SERRA DE DISC EN PAVIMENT DE FORMIGÓ PER A FORMACIÓ DE JUNT DE RETRACCIÓ DE 6 A 8 MM D'AMPLÀRIA I FONDÀRIA >= 4 CM	0,400	x	5,55863	=	2,22345	
	F221C472	M3	EXCAV.P/CAIXA PAV.,TERRENY COMPACT.(SPT 20-50),PALA EXCAV.,+CÀRR.DIRECTA S/CAMIÓ O CONTENIDOR EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT	0,180	x	3,41685	=	0,61503	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.					
	F241VB01	M3	TRANSP.INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS, APLEC I POSTERIOR TRANSPORT TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, INCLOU: - TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA - RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA D'APLEC, ESTESA I APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF. - POSTERIOR TRANSPORT I ESTESA FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT O NOU ÀMBIT PER L'ESTESA DE TERRES (A INDICAR PER LA DF) - INCLOU LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA DE LES TERRES I/O RESIDUS VEGETALS LA PARTIDA INCLOU TOTS LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LES FEINES CORRECTAMENT EXECUTADES.	0,216	x	5,23800	=	1,13141
	F931R01J	M3	BASE TOT-U ART.PROCEDENT GRANULATS RECICLATS FORM.,ESTESA+PICON.98%PM BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICAICONS DE LA DF.	0,180	x	21,52951	=	3,87531
	F97ZVV01	M	ENCOFRAT A UNA CARA PER CAMÍ, AMB FUSTES, D'UNA ALÇÀRIA DE 15 CM SEGONS DETALLS DE PROJCTE	2,400	x	2,71699	=	6,52078
	F9G8CDAS	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ RENTAT A L'ÀCID; E=15CM SUBMINISTRAMENT, ESTESA I ALLISADA DE PAVIMENT DE FORMIGÓ RENTAT A L'ÀCID, DE 15 CM DE GRUIX, ABOCAT AMB MITJANS NECESSARIS, AMB JUNTS DE 10 MM, REALITZAT AMB FORMIGÓ HA-25/B/12/IIA, AMB ÀRID SELECCIONAT I CANTELLS ARRODONITS DE 12MM DE DIÀMETRE, AMB ENCENALLS DE FIBRES DE POLIPROPILÈ AMB DOSIFICACIÓ DE 600 GR/M3. ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC. S'APLICARÀ SOBRE EL FORMIGÓ FRESC LÍQUID DESACTIVANT, AL DIA SEGÜENT DE L'APLICACIÓ S'ACABARÀ EL PAVIMENT AMB UN RENTAT AMB AIGUA A PRESSIÓ FINS A ELIMINAR LES RESTES DE RETARDANT I OBTENIR L'ÀRID AMB RELLEU. UN COP RENTAT ES PROCEDIRÀ AL TALL DELS JUNTS DE RETRACCIÓ AMB MÀQUINA DE DISC DE DIAMANT, SEGONS ES MARQUIN ELS PLÀNOLS DE PROJECTE.	1,200	x	19,62892	=	23,55470

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			INCLOU PART PROPORCIONAL DE FORMIGONAT DE RAMPES, REPLANTEIG DE L'ENCOFRAT QUE SIGUI NECESSARI PER PROPI PAVIMENT I PER LA FORMACIÓ D'ESCOCELLS, INCLÒS LA FORMACIÓ DE MATAVIUS I LA FORMACIÓ DE JUNTS DE RETRACCIÓ AMB TALL AMB DISC I JUNTS DE DILATACIÓ AMB JUNTA DE POREX DE 1CM DE GRUIX TOT SEGONS ESPECEJAMENTS EN PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	

Subtotal:	39,48507	39,48507	
COST DIRECTE		48,07507	
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	2,40375	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**50,47882**	

P-89 **F9GZSBS0** M TALL AMB SERRA DE DISC EN PAVIMENT DE FORMIGÓ PER A FORMACIÓ DE JUNT DE RETRACCIÓ DE 15MM D'AMPLÀRIA I FONDÀRIA 15MM, I TEXTURA EXECUTADA SEGONS INDICACIONS DE LA DF. **Rend.: 1,000** **7,30** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,250	/R x 20,21000	=	5,05250	
			Subtotal:				5,05250	5,05250
Maquinària								
	C170H000	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	0,250	/R x 7,28000	=	1,82000	
			Subtotal:				1,82000	1,82000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,07579
			COST DIRECTE					6,94829
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %				0,34741
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,29570**

P-90 **F9K5VB01** M2 TRACTAMENT DE SUPERFÍCIE D'ACER CORTEN **Rend.: 1,000** **38,10** €

TRACTAMENT SUPERFICIAL D'ACER CORTEN PER TAL D'ACONSEGUIR UNA OXIDACIÓ UNIFORME I BON MANTENIMENT DE TOTA LA SUPERFÍCIE, TIPUS ´´LINEA COR´´ O EQUIVALENT.

ES REALITZARÀ UN SORREJAT PER TREURE LA CALAMINA, POSTERIORMENT S'APLICARÀ UN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PRODUCTE ACTIVADOR DE L'ÒXID PER ACONSEGUIR UNA OXIDACIÓ HOMOGENEA, UNA VEGADA ACONSEGUIT EL GRAU D'OXIDACIÓ REQUERIT PER LA DF S'APLICARÀ UN BANY INHIVIDOR D'ÒXID PER SEGELLAR I TANCAR ELS PORUS, ES DONARAN TANTES PASSADES COM SIGUI NECESSARI PER GARANTIR UNA BONA APLICACIÓ EN TOTA LA SUPERFICIE. FINALEMENT S'APLICARÀN DUES CAPES DE VERNÍS DE POLIURETÀ MATE EN TOTA LA SUPERFÍCIE. S'ENTREGARÀ GARANTIA DEL PRODUCTE DE LA SEVA APLICACIÓ.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

COST DIRECTE		36,28571
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	1,81429
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**38,1000**

P-91 **F9Z1V010** M TALL PAVIMENTS QUALSEVOL TIPUS A/DISC DIAMANT **Rend.: 1,000** **1,46** €

TALL DE PAVIMENT AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR ZONA A DEMOLIR.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,050	/R x	20,21000	=	1,01050	
			Subtotal:					1,01050	1,01050
Maquinària									
	C170H000	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	0,050	/R x	7,28000	=	0,36400	
			Subtotal:					0,36400	0,36400
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,01516
			COST DIRECTE						1,38966
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				0,06948
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,45914**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-92 **FB12VB01** M BARANA D'ACER CORTEN (CATEGORIA A); H=90CM **Rend.: 1,000** **68,85** €

SUBMINSITRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BARANA D'ACER CORTEN (CATEGORIA A), DE 90 CM D'ALÇADA, TREBALLADA A TALLER, FORMADA PER:

- PASSAMÀ DDE 50X20 MM MASIS D'ACER CORTEN SOLDADA A MUNTANT
- MUNTANT DE 50X20MM D'ACER CORTEN I 90 CM D'ALÇADA COL·LOCATS ENCASTATS EN PAVIMENT CADA 90CM, PER MITJÀ DE RODÓ DE 2CM DE DIÀMETRE I 20 CM DE LLARGÀRIA SOLDATS A MUNTANT.

TOT AMB GEOMETRIA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE. INCLOU PERFORACIONS NECESSARIES PER A LA CORRECTA FIXACIÓ DE LA BARANA I TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER TAL DE DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
	A013F000	H	AJUDANT MANYÀ	0,200	/R x	20,86000	=	4,17200	
	A012F000	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,400	/R x	23,78000	=	9,51200	
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,300	/R x	23,41000	=	7,02300	
			Subtotal:					24,61500	24,61500
Materials									
	B44ZVB01	KG	ACER AMB RESISTÈNCIA MILLORADA A LA CORROSSIÓ ATMOSFÈRICA (CORTEN) S355J2WP SEGONS UNE-EN 10025-5, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT EN PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA	16,000	x	2,50000	=	40,00000	
	B0710180	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 7,5 (7,5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,010	x	34,20000	=	0,34200	
			Subtotal:					40,34200	40,34200
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,61538
			COST DIRECTE						65,57238
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				3,27862
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**68,85099**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-93	FBA2UA01	U	EQUIP DE SENYALITZACIÓ VERTICAL I HORITZONTAL DESPLAÇAMENT, MUNTATGE A L'OBRA I RETIRADA DE L'EQUIP DE SENYALITZACIÓ VERTICAL I HORITZONTAL LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	**Rend.:**	**1,000**		**1.250,68**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	8,000	/R x	20,21000	=	161,68000	
	A0112000	H	CAP DE COLLA	8,000	/R x	24,80000	=	198,40000	
			Subtotal:					360,08000	360,08000
Maquinària									
	C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	8,000	/R x	34,69000	=	277,52000	
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	8,000	/R x	40,09000	=	320,72000	
	C1501700	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	8,000	/R x	29,10000	=	232,80000	
			Subtotal:					831,04000	831,04000
			COST DIRECTE						1.191,12000
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			59,55600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.250,67600**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-94	FBB1PF01	U	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, D.60MM PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA A DEFINIR PER LA DF, FIXADA MECÀNICAMENT. LA SENYAL HAURÀ DE PORTAR GRABAT EN EL REVERS LA DATA DE COL·LOCACIÓ I L'ESCUT DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	**Rend.:**	**1,000**		**60,28**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,250	/R x	20,78000	=	5,19500	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	24,19000	=	6,04750	
			Subtotal:					11,24250	11,24250
Maquinària									

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,062	/R x	40,09000	=	2,48558	
			Subtotal:					2,48558	2,48558
Materials									
	BBM12602	U	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	1,000	x	43,51000	=	43,51000	
			Subtotal:					43,51000	43,51000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16864
			COST DIRECTE						57,40672
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			2,87034
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,27705**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-95	FBB1PF02	U	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, 70CM DE COSTAT PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA A DEFINIR PER LA DF, FIXADA MECÀNICAMENT. LA SENYAL HAURÀ DE PORTAR GRABAT EN EL REVERS LA DATA DE COL·LOCACIÓ I L'ESCUT DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	**Rend.:**	**1,000**		**45,77**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,150	/R x	20,78000	=	3,11700	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,150	/R x	24,19000	=	3,62850	
			Subtotal:					6,74550	6,74550
Maquinària									
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,038	/R x	40,09000	=	1,52342	
			Subtotal:					1,52342	1,52342
Materials									
	BBM11102	U	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	1,000	x	35,22000	=	35,22000	
			Subtotal:					35,22000	35,22000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10118
COST DIRECTE			43,59010
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		2,17951
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,76961**

P-96 **FBB1VB02** U PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, ALUMINI ANODITZAT, CLASSE RA3 **Rend.: 1,000** **108,49** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 90CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA3, FIXADA MECÀNICAMENT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,150	/R x	20,78000	=	3,11700	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,150	/R x	24,19000	=	3,62850	
			Subtotal:					6,74550	6,74550
Maquinària									
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,038	/R x	40,09000	=	1,52342	
			Subtotal:					1,52342	1,52342
Materials									
	BBM1120D	U	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 90 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA3	1,000	x	94,95000	=	94,95000	
			Subtotal:					94,95000	94,95000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10118
COST DIRECTE		103,32010
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	5,16601
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**108,48611**

P-97 **FBB1VB03** U PLACA CIRCULAR PER A SENYAL DE TRÀNSIT, ALUMINI ANODITZAT, CLASSE RA3 **Rend.: 1,000** **212,68** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETREORREFLECTORA CLASSE RA3.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,300	/R x	20,78000	=	6,23400	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	24,19000	=	7,25700	
			Subtotal:					13,49100	13,49100
Maquinària									
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,075	/R x	40,09000	=	3,00675	
			Subtotal:					3,00675	3,00675
Materials									
	BBM1270D	U	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 90 CM DE DIAMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA3	1,000	x	185,85000	=	185,85000	
			Subtotal:					185,85000	185,85000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,20237
COST DIRECTE		202,55012
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	10,12751
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**212,67762**

P-98 **FBB2PF03** U PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, 60X60CM **Rend.: 1,000** **52,65** €

PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60X60 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA A DEFINIR PER LA DF, FIXADA MECÀNICAMENT.

LA SENYAL HAURÀ DE PORTAR GRABAT EN EL REVERS LA DATA DE COL·LOCACIÓ I L'ESCUT DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,120	/R x	20,78000	=	2,49360	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,120	/R x	24,19000	=	2,90280	
			Subtotal:					5,39640	5,39640

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,030	/R x	40,09000	=	1,20270	
					Subtotal:			1,20270	1,20270
Materials									
	BBM1AHA2	U	PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60X60 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	1,000	x	43,46000	=	43,46000	
					Subtotal:			43,46000	43,46000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08095
			COST DIRECTE						50,14005
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		2,50700
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,64705**

P-99 FBBZ3011 M SUPORT RODÓ DE TUB D'ALUMINI ESTRIAT DE 60 MM DE DIÀMETRE I 4MM DE GRUIX **Rend.: 1,000** **25,58** €

SUPORT RODÓ DE TUB D'ALUMINI ESTRIAT DE 60 MM DE DIÀMETRE I 4MM DE GRUIX, PER A SUPORT DE SENYALS DE TRÀNSIT, COL·LOCAT SOBRE DAU DE FORMIGÓ I PINTAT AMB PINTURA DE POLS DE POLIÈSTER AMB COLOR RAL 7037.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,040	/R x	19,54000	=	0,78160	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,040	/R x	23,41000	=	0,93640	
					Subtotal:			1,71800	1,71800
Maquinària									
	C1503500	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T	0,008	/R x	42,20000	=	0,33760	
					Subtotal:			0,33760	0,33760
Materials									
	BBMZ2611	M	SUPORT RODÓ DE TUB D'ALUMINI ESTRIAT DE 60 MM DE DIÀMETRE I 4 MM DE GRUIX, PER A SUPORT DE SENYALS DE TRÀNSIT	1,000	x	22,28000	=	22,28000	
					Subtotal:			22,28000	22,28000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02577
			COST DIRECTE						24,36137
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		1,21807
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,57944**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-100 FBBZVB01 M TUB ACER PER SUPORT DE PLACA DE SENYALITZACIÓ **Rend.: 1,000** **20,37** €

SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 100X50X3MM, COL·LOCAT A TERRA FORMIGONAT.

LA PRTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,100	/R x	19,54000	=	1,95400	
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,050	/R x	23,41000	=	1,17050	
					Subtotal:			3,12450	3,12450
Materials									
	BBMZ1C20	M	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 100X50X3 MM, PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL	1,000	x	14,31000	=	14,31000	
	D060M022	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 CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L	0,0294	x	65,40859	=	1,92301	
					Subtotal:			16,23301	16,23301
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04687
			COST DIRECTE						19,40438
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,97022
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,37460**

P-101 FD57FEC2 M CUNETA AMB PEDRA 0,35*1M **Rend.: 1,000** **33,45** €

CONSOLIDACIÓ DE MARGES DEL CAMÍ EN ZONES INUNDABLES MITJANÇANT FORMACIÓ DE CUNETA AMB PEDRA.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,1606	/R x	20,21000	=	3,24573	
	A0140000	H	MANOBRE	0,1606	/R x	19,54000	=	3,13812	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,5355	/R x	23,41000	=	12,53606	
					Subtotal:			18,91991	18,91991

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,1606	/R x	44,99000	=	7,22539	
					Subtotal:			7,22539	7,22539
Materials									
	B0111000	M3	AIGUA	0,0008	x	1,34000	=	0,00107	
	B0332400	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 30 A 50 MM	0,320	x	16,97000	=	5,43040	
					Subtotal:			5,43147	5,43147
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28380
				COST DIRECTE					31,86057
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		1,59303
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**33,45360**

P-102 FQ11PF16 U CABANA DE BRANQUES DE VÍMET; H=2,00M **Rend.: 1,000** **1.004,87** €

FORMACIÓ DE CABANA DE BRANQUES AMB VÍMET SEC AMB BRANCATGE ENTRELLAÇAT DE 2M D'ALÇADA I 1.8M DE DIAMETRE, VIMET EXTERIOR AUTOCLAU, ENCASTAT EN EL TERRENY APROXIMADAMENT 60CM I FIXAT AMB SUBESTRUCTARA D'ACER GALVANITZAT I FIXAT SUPERIORMENT MITJANÇANT ARANDELES METÀL·LIQUES AMB ACABAT GALVANITZAT EN CALENT, TOT SEGONS DEFINICIO DE PLÀNOLS DE PROJECTE. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIÓ DE LA RASA NECESSARIA I GESTIÓ DE RESIDUS, REOMPLERT AMB TERRA VEGETAL.

INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	10,000	/R x	19,54000	=	195,40000	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	10,000	/R x	23,41000	=	234,10000	
					Subtotal:			429,50000	429,50000
Materials									
	BR9APF03	U	FORMACIÓ DE CABANA AMB VÍMET SEC AMB BRANCATGE ENTRELLAÇAT DE 2M D'ALÇADA I 1.8M DE DIAMETRE, VIMET EXTERIOR AUTOCLAU, ENCASTAT EN EL TERRENY APROXIMADAMENT 60CM I FIXAT AMB SUBESTRUCTARA D'ACER GALVANITZAT I FIXAT SUPERIORMENT MITJANÇANT ARANDELES METÀL·LIQUES AMB ACABAT GALVANITZAT EN CALENT, TOT SEGONS DEFINICIO DE PLÀNOLS DE PROJECTE. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIÓ DE LA RASA NECESSARIA I GESTIÓ DE RESIDUS, REOMPLERT AMB TERRA VEGETAL I TOTES LES FEINES NECESSARIES	1,000	x	420,00000	=	420,00000	

Document signat electrònicament. Firmes valides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			PER DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS ELS DETALLS DE PROJECTE.						
					Subtotal:			420,00000	420,00000
Partides d'obra									
	F22212BL	M	EXCAVACIÓ DE RASA PER A PLANTACIÓ DE SALZES DE 30 CM D'AMPLÀRIA I 60 CM DE FONDÀRIA AMB MITJANS NECESSARIS, SUBSTITUCIÓ DEL 100% DE LA TERRA DE L'EXCAVACIÓ AMB REBLERT TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE TEXTURA FRANC SORRENCA, SENSE PEDRES. TRANSPORT DE TERRES A ABOCADOR I CÀNON D'ABOCAMENT. REGS I MANTENIMENT FINS A LA RECEPCIÓ DEFINITIVA DE L'OBRA	6,000	x	16,13039	=	96,78234	
					Subtotal:			96,78234	96,78234
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		10,73750
				COST DIRECTE					957,01984
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		47,85099
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.004,87083**

P-103 FQ11VB01 U FORMACIÓ DE BANC ESTÀNDARD **Rend.: 1,000** **1.548,77** €

FORMACIÓ DE BANC DE 5.00 METRES DE LONGITUD, DE SECCIONS VARIABLES, FORMAT PER ECOTRAVESSES DE 22X12CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE, FORMAT PER ELS SEGÜENTS NIVELLS (DE NIVELL SUPERIOR A INFERIOR):

- NIVELL 6 (SUPERIOR): 1 ECOTRAVESSA DE 22X12X250CM
- NIVELL 5: 1 ECOTRAVESSA DE 22X12X250CM
- NIVELL 4: 3 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM I 1 ECOTRAVESSA DE 22X12X40CM
- NIVELL 3: 3 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM I 3 ECOTRAVESSES DE 22X12X150CM
- NIVELL 2: 6 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM
- NIVELL 1: 6 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM

TOTES LES ECOTRAVESSES SERAN DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE. LES TRAVESSES S'UNIRAN ENTRE ELLES EN SENTIT VERTICAL MITJANÇANT VARETES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINC 10 DE CAP AVELLANAT D'ACER GALVANITZAT I DE LONGITUD VARIABLE, DISPOSADES CADA 70 CM, I EN SENTIT HORITZONTAL MITJANÇANT PLATABANDES FIXADES A LES TRAVESSES AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE. COL·LOCADES APILADES I CLAVADES AL TERRENY AMB REAS QUE QUEDARAN ENTERRADES 50CM COM A MÍNIM

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	OFICIAL 1A	4,000	/R x	23,41000	=	93,64000	
	A0140000	H	MANOBRE	16,000	/R x	19,54000	=	312,64000	
					Subtotal:			406,28000	406,28000
Materials									
	B0CHLF0A	M2	PLANXA PLANA DE TEXTURA LLISA, D'ACER GALVANITZAT D'1,4 MM DE GRUIX, INDETERMINAT	1,000	x	25,25000	=	25,25000	
	D0B2VB01	M	VARILLES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINC 10 DE CAP AVELLANAT, D'ACER GALVANITZAT	18,960	x	9,00000	=	170,64000	
					Subtotal:			195,89000	195,89000
Partides d'obra									
	PR20-ELJ7	M2	ANIVELLAMENT I REPASSADA DEL TERRENY PER A OBTENIR EL PERFIL D'ACABAT, AMB MITJANS MANUALS, PER A UN PENDENT INFERIOR AL 12 %	3,300	x	2,02350	=	6,67755	
	FR11U105	M2	NETEJA+ESBROSSADA TERRENY MITJ.MECÀNICS, ARBRAT,+TROCE,+RETIR.ARRELS,CÀRR.MAN O MEC.S/CAMIÓ O CONTENIDOR NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY, AMB MITJANS MECÀNICS, EN ZONA D'ARBRAT, INCLOENT VEGETACIÓ HERBÀCIA I ARBUSTIVA DE QUALSEVOL TAMANY, AMB TROSSEJAMENT DE LA VEGETACIÓ INCLOENT LA RETIRADA D'ARRELS I LA REGULARITZACIÓ AMB TERRES DEL MATEIX TERRENY DELS FORATS EXISTENTS O DEIXATS PER L'EXTRACCIÓ DE LES ARRELS, I CÀRREGA MANUAL O MECÀNICA DEL MATERIAL SOBRANT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, TRANSPORT, SELECCIÓ I APLEC PER A REAPROFITAMENT DE TERRES DE LA PRÒPIA OBRA. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	3,300	x	1,01442	=	3,34759	
	BR9AVB02	U	ECOTRAVESSA DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE, DE SECCIÓ 22X12CM I 250CM DE LONGITUD	20,000	x	38,39000	=	767,80000	
	BR9AVB03	U	ECOTRAVESSA DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE, DE SECCIÓ 22X12CM I 300CM DE	3,000	x	28,29000	=	84,87000	

Document signat electrònicament. Firmes valides. Es copia autentica de l'original electronic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9ed48e2aef1d9a7b4a - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

LONGITUD

Subtotal:			852,67000	852,67000
DESPESES AUXILIARS	2,50	%		10,15700
COST DIRECTE				1.475,02214
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		73,75111
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.548,77325**

P-104 **FQ11VB02** U APARCABICIS FORMAT PER 10 UTS D'ECOTRAVESSES DE 18X9CM **Rend.: 1,000** **354,84** €

APARCABICIS FORMAT PER 10 UTS D'ECOTRAVESSES DE 18X9CM DE SECCIÓ, DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE DE 125CM D'ALÇADA AMB FORAT A LA PART SUPERIOR DE 5CM DE DIÀMETRE SEGONS INDICACIONS DE PLÀNOLS DE PROJECTE, COL·LOCADES CADA 9CM SEGONS DETALL DE PROJECTE, ENCASTADES 50CM AL TERRENY SOBRE LLIT DE SORRA DE 10CM DE GRUIX, AMB FONAMENTACIÓ CORREGUDA DE FORMIGÓ EN MASSA DE 171CM DE LONGITUD, 30CM D'AMPLADA I 40CM DE PROFUNDITAT. INCLOU PERFORACIÓ DE LES ECOTRAVESSES SEGONS PLÀNOLS DE DETALL.

LA PARTIDA INCLOU L'EXCAVACIÓ DE LA RASA PER LA FONAMENTACIÓ I LA CORRESPONENT GESTIÓ DE RESIDUS I TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATAS, TOT TAL I COM ES GRAFIA EN PLÀNOLS DE PROJECTE.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	6,000	/R x	19,54000	=	117,24000	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	2,000	/R x	23,41000	=	46,82000	
					Subtotal:			164,06000	164,06000
Materials									
	BR9ABV02	M	ECOTRAVESSA DE 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE	12,500	x	11,90000	=	148,75000	
	B0310500	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,0543	x	15,11000	=	0,82047	
					Subtotal:			149,57047	149,57047
Partides d'obra									
	F241VB01	M3	TRANSP.INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS, APLEC I POSTERIOR TRANSPORT TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, INCLOU: - TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA - RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA	0,264	x	5,23800	=	1,38283	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			D'APLEC, ESTESA I APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF. - POSTERIOR TRANSPORT I ESTESA FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT O NOU ÀMBIT PER L'ESTESA DE TERRES (A INDICAR PER LA DF) - INCLOU LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA DE LES TERRES I/O RESIDUS VEGETALS LA PARTIDA INCLOU TOTS LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LES FEINES CORRECTAMENT EXECUTADES.					
	F9365H11	M3	BASE DE FORMIGÓ HM-20/B/20/I BASE DE FORMIGÓ HM-20/B/20/I, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT. LA PARTIDA INCLOU TOTA LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	0,220	x	73,68757	=	16,21127
	F2261C0F	M3	TERRAPLENADA I PICONATGE DE MATERIAL SELECCIÓNAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I/O D'APORTACIÓ TERRAPLENADA I PICONATGE AMB MATERIAL SELECCIONAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I/O D'APORTACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	0,0543	x	4,80215	=	0,26076
	F222142A	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	0,2565	x	6,43357	=	1,65021
	E225T00F	M2	REPÀS+PICON.CAIXA PAVIMENT,95%PM REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	0,543	x	1,30366	=	0,70789
					Subtotal:			20,21296	20,21296

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %	4,10150
			COST DIRECTE	337,94493
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	16,89725
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**354,84218**

P-105 **FQ11VB03** U FORMACIÓ DE TAULA DE PÍCNIC AÏLLADA FORMADA PELS SEGÜENTS ELEMENTS: **Rend.: 1,000** **1.236,93** €

-DOS BANCS FORMATS PER 8UTS D'ECOTRAVESSES DE SECCIÓ 22X12CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV ACABAT LASURAT DE COLOR NEGRE, FORMANT 4 FILES D'ECOTRAVESSES SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE, DE 1,80M DE LONGITUD. LES TRAVESSES ESTARAN UNIDES ENTRE ELLES AMB PLATABANDES ANCORADES I FIXADES AL TERRENY MITJANÇANT VARILLES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINC 10 DE CAP AVELLANAT, D'ACER GALVANITZAT, DE LONGITUD VARIABLE PER ASSOLIR UN ENCASTAMENT EN EL TERRENY DE 80CM I UBICADES SEGONS DETALL.

-TAULA DE DIMENSIONS 200X94CM D'AMPLADA, FORMADA PER 5 UTS D'ECOTRAVESSES DE 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV ACABAT LASURAT DE COLOR NEGRE, FIXADES MECÀNICAMENT A PERFIL EN T D'ACER CORTEN DE 5CM D'ÀNIMA, 7CM D'ALA I 1CM DE GRUIX. EL PERFIL EN T DE DESENVOLUPAMENT DE 2,25M DE LONGITUD, UN EN CADA EXTREM DE LA TAULA. EL PERFIL ES FIXARÀ EN VERTICAL ALS CANTELLS DEL BANC I A LA PART SUPERIOR DE LA TAULA, TOT TAL I COM S'INDICA A PLÀNOLS DE PROJECTE.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	12,000	/R x	19,54000	=	234,48000	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	4,000	/R x	23,41000	=	93,64000	
					Subtotal:			328,12000	328,12000
Materials									
	BR9ABV02	M	ECOTRAVESSA DE 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE	10,000	x	11,90000	=	119,00000	
	BR9ABV01	M	ECOTRAVESSA DE 22X12CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE	28,800	x	14,15000	=	407,52000	
	B44Z-0LX3	KG	ACER AMB RESISTÈNCIA MILLORADA A LA CORROSSIÓ ATMOSFÈRICA (CORTEN) S355J0WP SEGONS UNE-EN 10025-5, FORMAT	40,440	x	2,72000	=	109,99680	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT EN PLANXA, TALLAT A MIDA					
	B44ZS043	KG	ACER AMB RESISTÈNCIA MILLORADA A LA CORROSSIÓ ATMOSFÈRICA (CORTEN) S355J0WP SEGONS UNE-EN 10025-5, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT EN PLANXA, TALLAT A MIDA	40,440	x 2,72000 =	109,99680		
	B0CHLF0A	M2	PLANXA PLANA DE TEXTURA LLISA, D'ACER GALVANITZAT D'1,4 MM DE GRUIX, INDETERMINAT	0,120	x 25,25000 =	3,03000		
	D0B2VB01	M	VARILLES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINC 10 DE CAP AVELLANAT, D'ACER GALVANITZAT	10,240	x 9,00000 =	92,16000		
					Subtotal:	841,70360	841,70360	
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %	8,20300	
					COST DIRECTE		1.178,02660	
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	58,90133	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.236,92793**	

P-106 **FQ11VB04** U TAULA DE PÍCNIC INTEGRADA AMB BANC LINEAL **Rend.: 1,000** **770,42** €

FORMACIÓ DE TAULA DE PÍCNIC INTEGRADA EN BANC LINEAL FORMADA PELS SEGÜENTS ELEMENTS:

- BANC FORMAT PER 8UTS D'ECOTRAVESSES DE SECCIÓ 22X12CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV ACABAT LASURAT DE COLOR NEGRE, FORMANT 4 FILES D'ECOTRAVESSES SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE, DE 1,80M DE LONGITUD. LES TRAVESSES ESTARAN UNIDES ENTRE ELLES AMB REAS DE 12MM I FIXADES MITJANÇANT VARILLES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINC 10 DE CAP AVELLANAT, D'ACER GALVANITZAT, DE LONGITUD VARIABLE PER ASSOLIR UN ENCASTAMENT EN EL TERRENY DE 80CM I UBICADES SEGONS DETALL.
- TAULA DE DIMENSIONS TOTALS 200X94CM D'AMPLADA, FORMADA PER 5 UTS D'ECOTRAVESSES DE 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV ACABAT LASURAT DE COLOR NEGRE, FIXADES MECÀNICAMENT A PERFIL EN T D'ACER CORTEN DE 5CM D'ÀNIMA, 7CM D'ALA I 1CM DE GRUIX. EL PERFIL EN T DE DESENVOLUPAMENT DE 2,25M DE LONGITUD, UN EN CADA EXTREM DE LA TAULA. EL PERFIL ES FIXARÀ EN VERTICAL ALS CANTELLS DEL BANC I A LA PART SUPERIOR DE LA TAULA, TOT TAL I COM S'INDICA A PLÀNOLS DE PROJECTE. ECOTRAVESSES COL·LOCADES APILADES I CLAVADES AL TERRENY AMB REAS QUE QUEDARAN ENTERRADES 50CM COM A MÍNIM

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	H	MANOBRE	8,000	/R x 19,54000 =	156,32000		
	A0121000	H	OFICIAL 1A	4,000	/R x 23,41000 =	93,64000		
					Subtotal:	249,96000	249,96000	
Materials								
	B44ZS043	KG	ACER AMB RESISTÈNCIA MILLORADA A LA CORROSSIÓ ATMOSFÈRICA (CORTEN) S355J0WP SEGONS UNE-EN 10025-5, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT EN PLANXA, TALLAT A MIDA	40,440	x 2,72000 =	109,99680		
	BR9ABV01	M	ECOTRAVESSA DE 22X12CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE	14,200	x 14,15000 =	200,93000		
	BR9ABV02	M	ECOTRAVESSA DE 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE	10,000	x 11,90000 =	119,00000		
	B0CHLF0A	M2	PLANXA PLANA DE TEXTURA LLISA, D'ACER GALVANITZAT D'1,4 MM DE GRUIX, INDETERMINAT	0,060	x 25,25000 =	1,51500		
	D0B2VB01	M	VARILLES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINC 10 DE CAP AVELLANAT, D'ACER GALVANITZAT	5,120	x 9,00000 =	46,08000		
					Subtotal:	477,52180	477,52180	
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %	6,24900	
					COST DIRECTE		733,73080	
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	36,68654	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**770,41734**	

P-107 **FQ11VB05** M VORADA D'ECOTRAVESSA DE 18X9CM **Rend.: 1,000** **24,92** €

VORADA D'ECOTRAVESSA DE 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV ACABAT LASURAT DE COLOR NEGRE, ENCASTADES AL TERRENY 30CM AMB REAS DE 12MM DE DIAMETRE COL.LOCADES CADA 50CM.

LA PARTIDA INCLOU TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS PER DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS.

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	MANOBRE	0,300	/R x 19,54000 =	5,86200	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,180	/R x 23,41000 =	4,21380	
					Subtotal:	10,07580	10,07580
Materials							
	BR9ABV02	M	ECOTRAVESSA DE 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE	1,000	x 11,90000 =	11,90000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		11,90000		11,90000
Partides d'obra									
	F31B4000	KG	ARMADURA DE RASES I POUS AP500 SD D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	0,940	x 1,60194	=	1,50582		
					Subtotal:		1,50582		1,50582
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,25190
					COST DIRECTE				23,73352
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			1,18668
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,92019**

P-108 **FQ11VB06** U PUNT DE DESCANS ESTÀNDARD **Rend.: 1,000** **4.313,57** **€**

FORMACIÓ DE PUNT DE DESCANS ESTÀNDARD QUE INCLOU LES SEGÜENTS FEINES I ELEMENTS:

- NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY, AMB MITJANS MECÀNICS, EN ZONA D'ARBRAT, INCLOENT VEGETACIÓ HERBÀCIA I ARBUSTIVA DE QUALSEVOL MIDA, AMB TROSSEJAMENT DE LA VEGETACIÓ INCLOENT LA RETIRADA D'ARRELS I LA REGULARITZACIÓ AMB TERRES DEL MATEIX TERRENY DELS FORATS EXISTENTS O DEIXATS PER L'EXTRACCIÓ DE LES ARRELS, I CÀRREGA MANUAL O MECÀNICA DEL MATERIAL SOBRANT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, TRANSPORT, SELECCIÓ I APLEC PER A REAPROFITAMENT DE TERRES A LA PRÒPIA OBRA.
- ANIVELLAMENT I COMPACTACIÓ DEL TERRENY PER A OBTENIR EL PERFIL D'ACABAT, AMB MITJANS NECESSARIS.
- PAVIMENT BARREJAT AL 50% DE TOT-Ú ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ I SAULÓ DE 20 CM DE GRUIX, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM.
- FORMACIÓ DE BANC LINEAL DE 12.90M DE LONGITUD I SECCIONS VARIABLES, SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE, FORMAT PER ECOTRAVESSES DE 22X12CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE. LES TRAVESSES S'UNIRAN ENTRE ELLES EN SENTIT VERTICAL MITJANÇANT VARETES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINC 10 DE CAP AVELLANAT D'ACER GALVANITZAT I DE LONGITUD VARIABLE, DISPOSADES CADA 70 CM, I EN SENTIT HORITZONTAL MITJANÇANT PLATABANDES FIXADES A LES TRAVESSES AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE. ECOTRAVESSES COL·LOCADES APILADES I CLAVADES AL TERRENY AMB REAS QUE QUEDARAN ENTERRADES 50CM COM A MÍNIM
- APARCABICIS FORMAT PER 10 UTS D'ECOTRAVESSES DE 18X9CM DE SECCIÓ DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE DE 125CM D'ALÇADA AMB FORAT A LA PART SUPERIOR DE 5CM DE DIÀMETRE SEGONS INDICACIONS DE PLÀNOLS DE PROJECTE, COL·LOCADES CADA 9CM SEGONS DETALL DE PROJECTE, ENCASTADES 50CM AL TERRENY SOBRE LLIT DE SORRA DE 10CM DE GRUIX, AMB FONAMENTACIÓ CORREGUDA DE FORMIGÓ EN MASSA DE 171CM DE LONGITUD, 30CM D'AMPLADA I 40CM DE PROFUNDITAT. INCLOU PERFORACIÓ DE LES ECOTRAVESSES SEGONS PLÀNOLS DE DETALL.
- BANC FORMAT PER 8UTS D'ECOTRAVESSES DE SECCIÓ 22X12CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV ACABAT LASURAT DE COLOR NEGRE, FORMANT 4 FILES D'ECOTRAVESSES SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE, DE 1,80M DE LONGITUD. LES TRAVESSES ESTARAN UNIDES ENTRE ELLES AMB REAS DE 12MM I FIXADES MITJANÇANT VARETES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINC 10 DE CAP AVELLANAT, D'ACER GALVANITZAT, DE LONGITUD VARIABLE PER ASSOLIR UN ENCASTAMENT EN EL TERRENY DE 80CM I UBICADES SEGONS DETALL.
- TAULA DE DIMENSIONS TOTALS 200X94CM D'AMPLADA, FORMADA PER 5 UTS D'ECOTRAVESSES DE 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV ACABAT LASURAT DE COLOR NEGRE, FIXADES MECÀNICAMENT A PERFIL EN T D'ACER CORTEN DE 5CM D'ÀNIMA, 7CM D'ALA I 1CM DE GRUIX. EL PERFIL EN T DE DESENVOLUPAMENT DE 2,25M DE LONGITUD, UN EN CADA EXTREM DE LA TAULA. EL PERFIL ES FIXARÀ EN VERTICAL ALS CANTELLS DEL BANC I A LA PART SUPERIOR DE LA TAULA, TOT TAL I COM S'INDICA A PLÀNOLS DE PROJECTE.
- VORADA D'ECOTRAVESSA DE 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV ACABAT LASURAT DE COLOR NEGRE, ENCASTADES AL TERRENY 30CM AMB REAS E 12MM DE DIÀMETRE COL·LOCADES CADA 50CM.
- ESTESA DE TERRA VEGETAL PROCEDENT DE L'OBRA, AMB MOTOANIVELLADORA PETITA. L'ESTESA DE LA TERRA ES CONTEMPLA ESPONJADA.
- HIDROSEMBRA DE BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA TIPUS RÚSTICA DE BAIX MANTENIMENT DE LLEGUMINOSES AMB GRAMÍNIES SEGONS NTJ 07N, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 30 G/M2, AIGUA, MULCH DE FIBRA VEGETAL A BASE DE PALLA PICADA I FIBRA CURTA DE CEL·LULOSA (200G/M2), ADOB ORGANO-MINERAL D'ALLIBERAMENT LENT, BIOACTIVADOR MICROBIÀ I ESTABILITZADOR SINTÈTIC DE BASE ACRÍLICA, EN UNA SUPERFÍCIE < 500 M2.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	FQ11VB04	U	TAULA DE PÍCNIC INTEGRADA AMB BANC LINEAL FORMACIÓ DE TAULA DE PÍCNIC INTEGRADA EN BANC LINEAL FORMADA PELS SEGÜENTS ELEMENTS: - BANC FORMAT PER 8UTS D'ECOTRAVESSES DE SECCIÓ 22X12CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV ACABAT LASURAT DE COLOR NEGRE, FORMANT 4 FILES D'ECOTRAVESSES SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE, DE 1,80M DE LONGITUD. LES TRAVESSES ESTARAN UNIDES ENTRE ELLES AMB REAS DE 12MM I FIXADES MITJANÇANT VARILLES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINC 10 DE CAP AVELLANAT, D'ACER GALVANITZAT, DE LONGITUD VARIABLE PER ASSOLIR UN ENCASTAMENT EN EL TERRENY DE 80CM I UBICADES SEGONS DETALL. - TAULA DE DIMENSIONS TOTALS 200X94CM D'AMPLADA, FORMADA PER 5 UTS D'ECOTRAVESSES DE 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV ACABAT LASURAT DE COLOR NEGRE, FIXADES MECÀNICAMENT A PERFIL EN T D'ACER CORTEN DE 5CM D'ÀNIMA, 7CM D'ALA I 1CM DE GRUIX. EL PERFIL EN T DE DESENVOLUPAMENT DE 2,25M DE LONGITUD, UN EN CADA EXTREM DE LA TAULA. EL PERFIL ES FIXARÀ EN VERTICAL ALS CANTELLS DEL BANC I A LA PART SUPERIOR DE LA TAULA, TOT TAL I COM S'INDICA A PLÀNOLS DE PROJECTE. ECOTRAVESSES COL·LOCADES APILADES I CLAVADES AL TERRENY AMB REAS QUE QUEDARAN ENTERRADES 50CM COM A MÍNIM LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	2,000	x	733,73080	=	1.467,46160	
	PR20-ELJ9	M2	COMPACTACIÓ AMB MINICARREGADORA AMB CORRÓ DE 200 KG, PER A UN PENDENT INFERIOR AL 12 %	40,000	x	0,43388	=	17,35520	
	PR20-ELJ7	M2	ANIVELLAMENT I REPASSADA DEL TERRENY PER A OBTENIR EL PERFIL D'ACABAT, AMB MITJANS MANUALS, PER A UN PENDENT INFERIOR AL 12 %	40,000	x	2,02350	=	80,94000	
	GR3P1C16	M3	ESTESA TERRA VEGETAL OBRA, MOTOANIVELLADORA PETITA ESTESA DE TERRA VEGETAL PROCEDENT DE L'OBRA, AMB MOTOANIVELLADORA PETITA. L'ESTESA DE LA TERRA ES CONTEMPLA ESPONJADA. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	10,000	x	2,79650	=	27,96500	

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	FR7212K0	M2	HIDROSEMBRA BARREJA P/GESPA RÚST.BAIX MANT.LLEG+GRAM,30G/M2 HIDROSEMBRA DE BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA TIPUS RÚSTICA DE BAIX MANTENIMENT DE LLEGUMINOSES AMB GRAMÍNIES SEGONS NTJ 07N, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 30 G/M2, AIGUA, MULCH DE FIBRA VEGETAL A BASE DE PALLA PICADA I FIBRA CURTA DE CEL·LULOSA (200G/M2), ADOB ORGANO-MINERAL D'ALLIBERAMENT LENT, BIOACTIVADOR MICROBIÀ I ESTABILITZADOR SINTÈTIC DE BASE ACRÍLICA, EN UNA SUPERFÍCIE < 500 M2.	100,000	x	1,02294	=	102,29400	
	FR11U105	M2	NETEJA+ESBROSSADA TERRENY MITJ.MECÀNICS, ARBRAT,+TROCE,+RETIR.ARRELS,CÀRR.MAN O MEC.S/CAMIÓ O CONTENIDOR NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY, AMB MITJANS MECÀNICS, EN ZONA D'ARBRAT, INCLOENT VEGETACIÓ HERBÀCIA I ARBUSTIVA DE QUALSEVOL TAMANY, AMB TROSSEJAMENT DE LA VEGETACIÓ INCLOENT LA RETIRADA D'ARRELS I LA REGULARITZACIÓ AMB TERRES DEL MATEIX TERRENY DELS FORATS EXISTENTS O DEIXATS PER L'EXTRACCIÓ DE LES ARRELS, I CÀRREGA MANUAL O MECÀNICA DEL MATERIAL SOBRANT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, TRANSPORT, SELECCIÓ I APLEC PER A REAPROFITAMENT DE TERRES DE LA PRÒPIA OBRA. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	40,000	x	1,01442	=	40,57680	
	FQ11VB05	M	VORADA D'ECOTRAVESSA DE 18X9CM VORADA D'ECOTRAVESSA DE 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV ACABAT LASURAT DE COLOR NEGRE, ENCASTADES AL TERRENY 30CM AMB REAS DE 12MM DE DIAMETRE COL.LOCADES CADA 50CM. LA PARTIDA INCLOU TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS PER DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS.	15,350	x	23,73352	=	364,30953	
	FQ11VB02	U	APARCABICIS FORMAT PER 10 UTS D'ECOTRAVESSES DE 18X9CM APARCABICIS FORMAT PER 10 UTS D'ECOTRAVESSES DE 18X9CM DE SECCIÓ, DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE DE 125CM D'ALÇADA AMB FORAT A LA PART SUPERIOR DE 5CM DE DIÀMETRE SEGONS INDICACIONS DE PLÀNOLS DE PROJECTE, COL·LOCADES CADA 9CM SEGONS DETALL DE PROJECTE, ENCASTADES 50CM AL TERRENY SOBRE LLIT DE SORRA DE 10CM DE GRUIX, AMB	1,000	x	337,94493	=	337,94493	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			FONAMENTACIÓ CORREGUDA DE FORMIGÓ EN MASSA DE 171CM DE LONGITUD, 30CM D'AMPLADA I 40CM DE PROFUNDITAT. INCLOU PERFORACIÓ DE LES ECOTRAVESSES SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. LA PARTIDA INCLOU L'EXCAVACIÓ DE LA RASA PER LA FONAMENTACIÓ I LA CORRESPONENT GESTIÓ DE RESIDUS I TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATAS, TOT TAL I COM ES GRAFIA EN PLÀNOLS DE PROJECTE.					
	F931VB01	M2	PAVIMENT DE TOT-U I SAULÓ AL 50%; E=20CM PAVIMENT BARREJAT AL 50% DE TOT-Ú ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ I SAULÓ DE 20 CM DE GRUIX, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	40,000	x	4,48271	=	179,30840
	F241VB01	M3	TRANSP.INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS, APLEC I POSTERIOR TRANSPORT TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, INCLOU: - TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA - RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA D'APLEC, ESTESA I APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF. - POSTERIOR TRANSPORT I ESTESA FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT O NOU ÀMBIT PER L'ESTESA DE TERRES (A INDICAR PER LA DF) - INCLOU LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA DE LES TERRES I/O RESIDUS VEGETALS LA PARTIDA INCLOU TOTS LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LES FEINES CORRECTAMENT EXECUTADES.	4,800	x	5,23800	=	25,14240
	FQ11VB60	U	FORMACIÓ DE BANC ESTÀNDARD FORMACIÓ DE BANC DE 5.00 METRES DE LONGITUD, DE SECCIONS VARIABLES, FORMAT PER ECOTRAVESSES DE 22X12CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE, FORMAT PER ELS SEGÜENTS NIVELLS (DE NIVELL SUPERIOR A INFERIOR): - NIVELL 6 (SUPERIOR): 1 ECOTRAVESSA DE 22X12X250CM - NIVELL 5: 1 ECOTRAVESSA DE 22X12X250CM - NIVELL 4: 3 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM I 1 ECOTRAVESSA DE 22X12X40CM	1,000	x	1.464,86514	=	1.464,86514

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			- NIVELL 3: 3 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM I 3 ECOTRAVESSES DE 22X12X150CM - NIVELL 2: 6 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM - NIVELL 1: 6 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM TOTES LES ECOTRAVESSES SERAN DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE. LES TRAVESSES S'UNIRAN ENTRE ELLES EN SENTIT VERTICAL MITJANÇANT VARETES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINC 10 DE CAP AVELLANAT D'ACER GALVANITZAT I DE LONGITUD VARIABLE, DISPOSADES CADA 70 CM, I EN SENTIT HORITZONTAL MITJANÇANT PLATABANDES FIXADES A LES TRAVESSES AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE. ECOTRAVESSES COL·LOCADES APILADES I CLAVADES AL TERRENY AMB REAS QUE QUEDARAN ENTERRADES 50CM COM A MÍNIM LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.					
			Subtotal:					4.108,16300
			COST DIRECTE					4.108,16300
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			205,40815
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4.313,57115**
P-109	**FQ11VB07**	U	PUNT D'ACCÉS ESTÀNDARD FORMACIÓ DE PUNT D'ACCÉS ESTÀNDARD QUE INCLOU LES SEGÜENTS FEINES I ELEMENTS: - NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY, AMB MITJANS MECÀNICS, EN ZONA D'ARBRAT, INCLOENT VEGETACIÓ HERBÀCIA I ARBUSTIVA DE QUALSEVOL MIDA, AMB TROSSEJAMENT DE LA VEGETACIÓ INCLOENT LA RETIRADA D'ARRELS I LA REGULARITZACIÓ AMB TERRES DEL MATEIX TERRENY DELS FORATS EXISTENTS O DEIXATS PER L'EXTRACCIÓ DE LES ARRELS, I CÀRREGA MANUAL O MECÀNICA DEL MATERIAL SOBRANT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, TRANSPORT, SELECCIÓ I APLEC PER A REAPROFITAMENT DE TERRES A LA PRÒPIA OBRA. - ANIVELLAMENT I COMPACTACIÓ DEL TERRENY PER A OBTENIR EL PERFIL D'ACABAT, AMB MITJANS NECESSARIS. - EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. - TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA O D'EXCAVACIÓ PER A	**Rend.:**	**1,000**		**1.328,75**	**€**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS
- REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM.
- BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM.
- SUBMINISTRAMENT, ESTESA I ALLISADA DE PAVIMENT DE FORMIGÓ RENTAT A L'ÀCID, DE 15 CM DE GRUIX, ABOCAT AMB MITJANS NECESSARIS, AMB JUNTS DE 10 MM, REALITZAT AMB FORMIGÓ HA-25/B/12/IIA, AMB ÀRID SELECCIONAT I CANTELLS ARRODONITS DE 12MM DE DIÀMETRE, AMB ENCENALLS DE FIBRES DE POLIPROPILÈ AMB DOSIFICACIÓ DE 600 GR/M3. ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC. S'APLICARÀ SOBRE EL FORMIGÓ FRESC LÍQUID DESACTIVANT, AL DIA SEGÜENT DE L'APLICACIÓ S'ACABARÀ EL PAVIMENT AMB UN RENTAT AMB AIGUA A PRESSIÓ FINS A ELIMINAR LES RESTES DE RETARDANT I OBTENIR L'ÀRID AMB RELLEU. UN COP RENTAT ES PROCEDIRÀ AL TALL DELS JUNTS DE RETRACCIÓ AMB MÀQUINA DE DISC DE DIAMANT, SEGONS ES MARQUI EN ELS PLÀNOLS DE PROJECTE. INCLOU PART PROPORCIONAL DE FORMIGONAT DE RAMPES, REPLANTEIG DE L'ENCOFRAT QUE SIGUI NECESSARI PER PROPI PAVIMENT I PER LA FORMACIÓ D'ESCOCELLS, INCLÒS LA FORMACIÓ DE MATAVIUS I LA FORMACIÓ DE JUNTS DE RETRACCIÓ AMB TALL AMB DISC I JUNTS DE DILATACIÓ AMB JUNTA DE POREX DE 1CM DE GRUIX TOT SEGONS ESPECEJAMENTS EN PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE.
- ESTESA DE TERRA VEGETAL PROCEDENT DE L'OBRA, AMB MOTOANIVELLADORA PETITA. L'ESTESA DE LA TERRA ES CONTEMPLA ESPONJADA.
- HIDROSEMBRA DE BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA TIPUS RÚSTICA DE BAIX MANTENIMENT DE LLEGUMINOSES AMB GRAMÍNIES SEGONS NTJ 07N, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 30 G/M2, AIGUA, MULCH DE FIBRA VEGETAL A BASE DE PALLA PICADA I FIBRA CURTA DE CEL·LULOSA (200G/M2), ADOB ORGANO-MINERAL D'ALLIBERAMENT LENT, BIOACTIVADOR MICROBIÀ I ESTABILITZADOR SINTÈTIC DE BASE ACRÍLICA, EN UNA SUPERFÍCIE < 500 M2.
- FORMACIÓ DE BARRERA D'ACCÉS ABATIBLE, CONSTRUÏDA AMB LLISTONS DE FUSTA DE SECCIÓ 9X9CM, DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA (COLOR NEGRE) EN PAVIMENT DE FORMIGÓ, INCLOU TOTES ELS TREBALLS I ELEMENTS DESCRITS EN LA PARTIDA FQ11VB11.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	F931R01J	M3	BASE TOT-U ART.PROCEDENT GRANULATS RECICLATS FORM.,ESTESA+PICON.98%PM BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICAICONS DE LA DF.	4,500	x	21,52951	=	96,88280	
	PR20-ELJ7	M2	ANIVELLAMENT I REPASSADA DEL TERRENY PER A OBTENIR EL PERFIL D'ACABAT, AMB MITJANS MANUALS, PER A UN PENDENT INFERIOR AL 12 %	10,000	x	2,02350	=	20,23500	
	GR3P1C16	M3	ESTESA TERRA VEGETAL OBRA, MOTOANIVELLADORA PETITA ESTESA DE TERRA VEGETAL PROCEDENT DE L'OBRA, AMB MOTOANIVELLADORA PETITA. L'ESTESA DE LA TERRA ES CONTEMPLA ESPONJADA. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	5,000	x	2,79650	=	13,98250	
	FR7212K0	M2	HIDROSEMBRA BARREJA P/GESPA RÚST.BAIX MANT.LLEG+GRAM,30G/M2 HIDROSEMBRA DE BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA TIPUS RÚSTICA DE BAIX MANTENIMENT DE LLEGUMINOSES AMB GRAMÍNIES SEGONS NTJ 07N, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 30 G/M2, AIGUA, MULCH DE FIBRA VEGETAL A BASE DE PALLA PICADA I FIBRA CURTA DE CEL·LULOSA (200G/M2), ADOB ORGANO-MINERAL D'ALLIBERAMENT LENT, BIOACTIVADOR MICROBIÀ I ESTABILITZADOR SINTÈTIC DE BASE ACRÍLICA, EN UNA SUPERFÍCIE < 500 M2.	40,000	x	1,02294	=	40,91760	
	PR20-ELJ9	M2	COMPACTACIÓ AMB MINICARREGADORA AMB CORRÓ DE 200 KG, PER A UN PENDENT INFERIOR AL 12 %	10,000	x	0,43388	=	4,33880	
	FR11U105	M2	NETEJA+ESBROSSADA TERRENY MITJ.MECÀNICS, ARBRAT,+TROCE,+RETIR.ARRELS,CÀRR.MAN O MEC.S/CAMIÓ O CONTENIDOR	40,000	x	1,01442	=	40,57680	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY, AMB MITJANS MECÀNICS, EN ZONA D'ARBRAT, INCLOENT VEGETACIÓ HERBÀCIA I ARBUSTIVA DE QUALSEVOL TAMANY, AMB TROSSEJAMENT DE LA VEGETACIÓ INCLOENT LA RETIRADA D'ARRELS I LA REGULARITZACIÓ AMB TERRES DEL MATEIX TERRENY DELS FORATS EXISTENTS O DEIXATS PER L'EXTRACCIÓ DE LES ARRELS, I CÀRREGA MANUAL O MECÀNICA DEL MATERIAL SOBRANT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, TRANSPORT, SELECCIÓ I APLEC PER A REAPROFITAMENT DE TERRES DE LA PRÒPIA OBRA. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.				
	F241VB01	M3	TRANSP.INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS, APLEC I POSTERIOR TRANSPORT TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, INCLOU: - TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA - RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA D'APLEC, ESTESA I APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF. - POSTERIOR TRANSPORT I ESTESA FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT O NOU ÀMBIT PER L'ESTESA DE TERRES (A INDICAR PER LA DF) - INCLOU LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA DE LES TERRES I/O RESIDUS VEGETALS LA PARTIDA INCLOU TOTS LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LES FEINES CORRECTAMENT EXECUTADES.	5,400	x	5,23800	=	28,28520
	F221C472	M3	EXCAV.P/CAIXA PAV.,TERRENY COMPACT.(SPT 20-50),PALA EXCAV.,+CÀRR.DIRECTA S/CAMIÓ O CONTENIDOR EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	4,500	x	3,41685	=	15,37583
	E225T00F	M2	REPÀS+PICON.CAIXA PAVIMENT,95%PM REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA	30,000	x	1,30366	=	39,10980

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es copia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.					
	F9G8CDAS	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ RENTAT A L'ÀCID; E=15CM SUBMINISTRAMENT, ESTESA I ALLISADA DE PAVIMENT DE FORMIGÓ RENTAT A L'ÀCID, DE 15 CM DE GRUIX, ABOCAT AMB MITJANS NECESSARIS, AMB JUNTS DE 10 MM, REALITZAT AMB FORMIGÓ HA-25/B/12/IIA, AMB ÀRID SELECCIONAT I CANTELLS ARRODONITS DE 12MM DE DIÀMETRE, AMB ENCENALLS DE FIBRES DE POLIPROPILÈ AMB DOSIFICACIÓ DE 600 GR/M3. ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC. S'APLICARÀ SOBRE EL FORMIGÓ FRESC LÍQUID DESACTIVANT, AL DIA SEGÜENT DE L'APLICACIÓ S'ACABARÀ EL PAVIMENT AMB UN RENTAT AMB AIGUA A PRESSIÓ FINS A ELIMINAR LES RESTES DE RETARDANT I OBTENIR L'ÀRID AMB RELLEU. UN COP RENTAT ES PROCEDIRÀ AL TALL DELS JUNTS DE RETRACCIÓ AMB MÀQUINA DE DISC DE DIAMANT, SEGONS ES MARQUI EN ELS PLÀNOLS DE PROJECTE. INCLOU PART PROPORCIONAL DE FORMIGONAT DE RAMPES, REPLANTEIG DE L'ENCOFRAT QUE SIGUI NECESSARI PER PROPI PAVIMENT I PER LA FORMACIÓ D'ESCOCELLS, INCLÒS LA FORMACIÓ DE MATAVIUS I LA FORMACIÓ DE JUNTS DE RETRACCIÓ AMB TALL AMB DISC I JUNTS DE DILATACIÓ AMB JUNTA DE POREX DE 1CM DE GRUIX TOT SEGONS ESPECEJAMENTS EN PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	30,000	x	19,62892	=	588,86760
	FQ11VB11	U	BARRERA D'ACCÉS ABATIBLE EN PAVIMENT DE FORMIGÓ FORMACIÓ DE BARRERA D'ACCÉS ABATIBLE, CONSTRUÏDA AMB LLISTONS DE FUSTA DE SECCIÓ 9X9CM, DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA (COLOR NEGRE) EN PAVIMENT DE FORMIGÓ, LA PARTIDA INCLOU ELS SEGÜENTS TREBALLS I ELEMENTS: PER A L'EXECUCIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ: - EXCAVACIÓ EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. - REPÀS I PICONATGE DE LA CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. - BASE DE TOT-Ú ARTIFICIAL PROCEDENT DE	1,000	x	376,90454	=	376,90454

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM - SUBMINISTRAMENT, ESTESA I ALLISADA DE PAVIMENT DE FORMIGÓ RENTAT A L'ÀCID, DE 15 CM DE GRUIX, ABOCAT AMB MITJANS NECESSARIS, AMB JUNTS DE 10 MM, REALITZAT AMB FORMIGÓ HA-25/B/12/IIA, AMB ÀRID SELECCIONAT I CANTELLS ARRODONITS DE 12MM DE DIÀMETRE, AMB ENCENALLS DE FIBRES DE POLIPROPILÈ AMB DOSIFICACIÓ DE 600 GR/M3. ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC. S'APLICARÀ SOBRE EL FORMIGÓ FRESC LÍQUID DESACTIVANT, AL DIA SEGÜENT DE L'APLICACIÓ S'ACABARÀ EL PAVIMENT AMB UN RENTAT AMB AIGUA A PRESSIÓ FINS A ELIMINAR LES RESTES DE RETARDANT I OBTENIR L'ÀRID AMB RELLEU. UN COP RENTAT ES PROCEDIRÀ AL TALL DELS JUNTS DE RETRACCIÓ AMB MÀQUINA DE DISC DE DIAMANT, SEGONS ES MARQUI EN ELS PLÀNOLS DE PROJECTE. INCLOU PART PROPORCIONAL DE FORMIGONAT DE RAMPES, REPLANTEIG DE L'ENCOFRAT QUE SIGUI NECESSARI PER PROPI PAVIMENT I PER LA FORMACIÓ D'ESCOCELLS, INCLÒS LA FORMACIÓ DE MATAVIUS I LA FORMACIÓ DE JUNTS DE RETRACCIÓ AMB TALL AMB DISC I JUNTS DE DILATACIÓ AMB JUNTA DE POREX DE 1CM DE GRUIX TOT SEGONS ESPECEJAMENTS EN PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE. - TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA, RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA D'APLEC, APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF, I POSTERIOR TRANSPORT FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT AMB LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA. AL PREU HI QUEDA REFLECTIT EL POSSIBLE ESPONJAMENT. PER A L'EXECUCIÓ DE LA BARRERA D'ACCÉS ABATIBLE: -EXCAVACIÓ DE RASA I/O POU AMB MITJANS NECESSARIS, EN TERRES DE QUALSEVOL TIPUS (NO CLASSIFICADES), AMIDAT SOBRE PERFIL. INCLOU PART PROPORCIONAL D'AJUDES MANUALS I POSSIBLES ESGOTAMENTS. - REPÀS I PICONATGE DE LA BASE, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. - DAU DE FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA, DE 45X45X45CM AMB PLACA D'ANCORATGE D'ACER S275JR EN PERFIL PLA, DE 250X250MM I 12 MM DE GRUIX, AMB 4 PERNS SOLDATS, D'ACER CORRUGAT UNE-EN 10080 B 500 S DE 12MM DE DIÀMETRE I 25 CM DE LONGITUD. LA PLACA D'ANCORATGE DISPOSARÀ D'UN TUBULAR SOLDAT DE 10X10CM DE SECCIÓ I 4MM DE GRUIX, D'ALÇADA APROXIMADA 15CM, PER TAL D'ENCASTAR EL MUNTANT DE RECOLZAMENT DE LA PORTA. TERRA DE LA PRÒPIA OBRA			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			TERRA DE LA PRÒPIA OBRA - MUNTANT DE RECOLZAMENT DE LA PORTA, DE 9X9CM DE SECCIÓ I DE 1.35 METRES D'ALÇADA, ENCASTAT A ELEMENT D'ACER 25CM - FORMACIÓ DE PORTA AMB 2 LLISTONS DE SECCIÓ 9X9CM I 1.53CM DE LONGITUD (HORITZONTALS); 2 LLISTONS DE SECCIÓ 9X9CM I 1.00 METRE DE LONGITUD (VERTICALS) I 1 LLISTÓ DE 9X9CM DE SECCIÓ I UNA LONGITUD DE 1.56METRES COL·LOCAT A 45º PER RIGIDITZAR EL CONJUNT DE PORTA - LA PORTA ES FIXARÀ AL MUNTANT VERTICAL PER MITJÀ DE FRONTISSES D'ACER GALVANITZAT SEGONS DETALL DE PROJECTE - A L'EXTREM DE LA PORTA ES COL·LOCARÀ PLETINA D'ACER GALVANITZAT AMB RODA I TANCAMENT DE POLLEGUERA TAMBÉ D'ACER GALVANITZAT - TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA, RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA D'APLEC, APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF, I POSTERIOR TRANSPORT FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT AMB LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA. AL PREU HI QUEDA REFLECTIT EL POSSIBLE ESPONJAMENT. TOT TAL I COM S'INDICA A PLÀNOLS DE PROJECTE TOTA LA FUSTA SERÀ DE PI CUPERITZAT CLASSE IV ACABAT LASURAT DE COLOR NEGRE, LES FIXACIONS SERAN D'ACER GALVANITZAT. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	
			Subtotal:	1.265,47647 1.265,47647
			COST DIRECTE	1.265,47647
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	63,27382
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.328,75029**
P-110	**FQ11VB10**	M	BARANA DE FUSTA; H=110CM **Rend.: 1,000**	**54,69** €
			BARANA DE FUSTA CONSTRUÏDA AMB ECOTRAVESSES DE SECCIÓ 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA (COLOR NEGRE), LA PARTIDA INCLOU ELS SEGÜENTS TREBALLS I ELEMENTS: - EXCAVACIÓ DE RASA I/O POU AMB MITJANS NECESSARIS, EN TERRES DE QUALSEVOL TIPUS (NO CLASSIFICADES), AMIDAT SOBRE PERFIL. INCLOU PART PROPORCIONAL D'AJUDES MANUALS I POSSIBLES	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d0c1e8e2ab4b3a784... Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

ESGOTAMENTS.
- REPÀS I PICONATGE DE LA BASE, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM.
- LLIT DE SORRA DE 10CM DE GRUIX
- MUNTANT VERTICAL DE 170CM D'ALÇADA, COL·LOCAT CADA 2M, ENCASTAT AL TERRENY 60CM AMB DAU DE FORMIGÓ DE 30X30CM I 50CM D'AMPLADA
- TERRAPLENAT DELS 10CM SUPERIORS AMB TERRA DE LA PRÒPIA OBRA
- PASSAMÀ FORMAT PER ECOTRAVESSA DE LA MATEIXA SECCIÓ I ACABAT QUE ELS MUNTANTS VERTICALS, DE 2 METRES DE LONGITUD, FIXAT MECÀNICAMENT ALS MUNTANTS VERTICALS.
- ECOTRAVESSA DE 1,20 METRES DE LONGITUD PER RIGIDITZAR EL CONJUNT COL·LOCADA A 45º DEL MUNTANT I FIXADA MECÀNICAMENT AL MUNTANT VERTICAL I AL PASSAMÀ
- INCLOU PART PROPORCIONAL DE PECES D'ANCORATGE EN TROBADES ESPECIALS
- INCLOU FORMACIÓ DE PLAFÓ D'INICI DE TRAM FORMAT PER ECOTRAVESSES DE SECCIÓ 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA (COLOR NEGRE) DE 1,60 METRES DE LONGITUD ENCASTAT 50CM AL TERRENY, FIXADES MECÀNICAMENT A MUNTANT I ENTRE ELLES.

TOT TAL I COM S'INDICA A PLÀNOLS DE PROJECTE.

TOTA LA FUSTA SERÀ DE SECCIÓ 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV ACABAT LASURAT DE COLOR NEGRE, LES FIXACIONS SERAN D'ACER GALVANITZAT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	AUX	U	PECES D'ANCORATGE EN TROBAMENTS ESPECIALS	0,100	/R x	10,85000	=	1,08500	
	A0140000	H	MANOBRE	0,800	/R x	19,54000	=	15,63200	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,100	/R x	23,41000	=	2,34100	
					Subtotal:			19,05800	19,05800
Materials									
	BR9ABV02	M	ECOTRAVESSA DE 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE	2,500	x	11,90000	=	29,75000	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0310500	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,0238	x	15,11000	=	0,35962	
					Subtotal:			30,10962	30,10962
Partides d'obra									
	E225T00F	M2	REPÀS+PICON.CAIXA PAVIMENT,95%PM REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	0,040	x	1,30366	=	0,05215	
	F31522H1	M3	FORMIGÓ PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ	0,027	x	74,99528	=	2,02487	
	F241VB01	M3	TRANSP.INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS, APLEC I POSTERIOR TRANSPORT TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, INCLOU: - TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA - RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA D'APLEC, ESTESA I APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF. - POSTERIOR TRANSPORT I ESTESA FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT O NOU ÀMBIT PER L'ESTESA DE TERRES (A INDICAR PER LA DF) - INCLOU LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA DE LES TERRES I/O RESIDUS VEGETALS LA PARTIDA INCLOU TOTS LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LES FEINES CORRECTAMENT EXECUTADES.	0,0324	x	5,23800	=	0,16971	
	F222142A	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	0,027	x	6,43357	=	0,17371	
	F2261C0F	M3	TERRAPLENADA I PICONATGE DE MATERIAL SELECCIÓNAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I/O D'APORTACIÓ TERRAPLENADA I PICONATGE AMB MATERIAL SELECCIONAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I/O D'APORTACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	0,004	x	4,80215	=	0,01921	
					Subtotal:			2,43965	2,43965

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,47645
			COST DIRECTE			52,08372
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	2,60419
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**54,68791**

P-111 **FQ11VB11** U BARRERA D'ACCÉS ABATIBLE EN PAVIMENT DE FORMIGÓ **Rend.: 1,000** **395,75** €

FORMACIÓ DE BARRERA D'ACCÉS ABATIBLE, CONSTRUÏDA AMB LLISTONS DE FUSTA DE SECCIÓ 9X9CM, DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA (COLOR NEGRE) EN PAVIMENT DE FORMIGÓ, LA PARTIDA INCLOU ELS SEGÜENTS TREBALLS I ELEMENTS:

PER A L'EXECUCIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ:
- EXCAVACIÓ EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.
- REPÀS I PICONATGE DE LA CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM.
- BASE DE TOT-Ú ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM
- SUBMINISTRAMENT, ESTESA I ALLISADA DE PAVIMENT DE FORMIGÓ RENTAT A L'ÀCID, DE 15 CM DE GRUIX, ABOCAT AMB MITJANS NECESSARIS, AMB JUNTS DE 10 MM, REALITZAT AMB FORMIGÓ HA-25/B/12/IIA, AMB ÀRID SELECCIONAT I CANTELLS ARRODONITS DE 12MM DE DIÀMETRE, AMB ENCENALLS DE FIBRES DE POLIPROPILÈ AMB DOSIFICACIÓ DE 600 GR/M3. ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC. S'APLICARÀ SOBRE EL FORMIGÓ FRESC LÍQUID DESACTIVANT, AL DIA SEGÜENT DE L'APLICACIÓ S'ACABARÀ EL PAVIMENT AMB UN RENTAT AMB AIGUA A PRESSIÓ FINS A ELIMINAR LES RESTES DE RETARDANT I OBTENIR L'ÀRID AMB RELLEU. UN COP RENTAT ES PROCEDIRÀ AL TALL DELS JUNTS DE RETRACCIÓ AMB MÀQUINA DE DISC DE DIAMANT, SEGONS ES MARQUI EN ELS PLÀNOLS DE PROJECTE. INCLOU PART PROPORCIONAL DE FORMIGONAT DE RAMPES, REPLANTEIG DE L'ENCOFRAT QUE SIGUI NECESSARI PER PROPI PAVIMENT I PER LA FORMACIÓ D'ESCOCELLS, INCLÒS LA FORMACIÓ DE MATAVIUS I LA FORMACIÓ DE JUNTS DE RETRACCIÓ AMB TALL AMB DISC I JUNTS DE DILATACIÓ AMB JUNTA DE POREX DE 1CM DE GRUIX TOT SEGONS ESPECEJAMENTS EN PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE.
- TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA, RECORREGUT INTERIOR

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

FINS A ZONA D'APLEC, APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF, I POSTERIOR TRANSPORT FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT AMB LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA. AL PREU HI QUEDA REFLECTIT EL POSSIBLE ESPONJAMENT.

PER A L'EXECUCIÓ DE LA BARRERA D'ACCÉS ABATIBLE:
-EXCAVACIÓ DE RASA I/O POU AMB MITJANS NECESSARIS, EN TERRES DE QUALSEVOL TIPUS (NO CLASSIFICADES), AMIDAT SOBRE PERFIL. INCLOU PART PROPORCIONAL D'AJUDES MANUALS I POSSIBLES ESGOTAMENTS.
- REPÀS I PICONATGE DE LA BASE, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM.
- DAU DE FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA, DE 45X45X45CM AMB PLACA D'ANCORATGE D'ACER S275JR EN PERFIL PLA, DE 250X250MM I 12 MM DE GRUIX, AMB 4 PERNS SOLDATS, D'ACER CORRUGAT UNE-EN 10080 B 500 S DE 12MM DE DIÀMETRE I 25 CM DE LONGITUD. LA PLACA D'ANCORATGE DISPOSARÀ D'UN TUBULAR SOLDAT DE 10X10CM DE SECCIÓ I 4MM DE GRUIX, D'ALÇADA APROXIMADA 15CM, PER TAL D'ENCASTAR EL MUNTANT DE RECOLZAMENT DE LA PORTA.
- TERRAPLENAT DELS 15CM SUPERIORS AMB TERRA DE LA PRÒPIA OBRA
- MUNTANT DE RECOLZAMENT DE LA PORTA, DE 9X9CM DE SECCIÓ I DE 1.35 METRES D'ALÇADA, ENCASTAT A ELEMENT D'ACER 25CM
- FORMACIÓ DE PORTA AMB 2 LLISTONS DE SECCIÓ 9X9CM I 1.53CM DE LONGITUD (HORITZONTALS); 2 LLISTONS DE SECCIÓ 9X9CM I 1.00 METRE DE LONGITUD (VERTICALS) I 1 LLISTÓ DE 9X9CM DE SECCIÓ I UNA LONGITUD DE 1.56METRES COL·LOCAT A 45º PER RIGIDITZAR EL CONJUNT DE PORTA
- LA PORTA ES FIXARÀ AL MUNTANT VERTICAL PER MITJÀ DE FRONTISSES D'ACER GALVANITZAT SEGONS DETALL DE PROJECTE
- A L'EXTREM DE LA PORTA ES COL·LOCARÀ PLETINA D'ACER GALVANITZAT AMB RODA I TANCAMENT DE POLLEGUERA TAMBÉ D'ACER GALVANITZAT
- TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA, RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA D'APLEC, APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF, I POSTERIOR TRANSPORT FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT AMB LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA. AL PREU HI QUEDA REFLECTIT EL POSSIBLE ESPONJAMENT.

TOT TAL I COM S'INDICA A PLÀNOLS DE PROJECTE

TOTA LA FUSTA SERÀ DE PI CUPERITZAT CLASSE IV ACABAT LASURAT DE COLOR NEGRE, LES FIXACIONS SERAN D'ACER

Document signat electrònicament. Còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			GALVANITZAT. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	H	MANOBRE	2,500	/R x	19,54000 =	48,85000	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	2,500	/R x	23,41000 =	58,52500	
					Subtotal:		107,37500	107,37500
Materials								
	BR9ABV11	UT	FRONTISSES D'ACER GALVANITZAT I PLATINA D'ACER GALVANITZAT AMB RODA I TANCAMENT DE POLLAGUERA TAMBÉ D'ACER GALVANITZAT.	1,000	x	48,00000 =	48,00000	
	BR9ABV10	M	LLISTÓ DE 9X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE	8,000	x	4,80000 =	38,40000	
					Subtotal:		86,40000	86,40000
Partides d'obra								
	F2261C0F	M3	TERRAPLENADA I PICONATGE DE MATERIAL SELECCIÓNAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I/O D'APORTACIÓ TERRAPLENADA I PICONATGE AMB MATERIAL SELECCIONAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I/O D'APORTACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	0,020	x	4,80215 =	0,09604	
	F31522H1	M3	FORMIGÓ PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ	0,090	x	74,99528 =	6,74958	
	F931R01J	M3	BASE TOT-U ART.PROCEDENT GRANULATS RECICLATS FORM.,ESTESA+PICON.98%PM BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I	2,400	x	21,52951 =	51,67082	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			INDICAICONS DE LA DF.					
	F241VB01	M3	TRANSP.INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS, APLEC I POSTERIOR TRANSPORT TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, INCLOU: - TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA - RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA D'APLEC, ESTESA I APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF. - POSTERIOR TRANSPORT I ESTESA FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT O NOU ÀMBIT PER L'ESTESA DE TERRES (A INDICAR PER LA DF) - INCLOU LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA DE LES TERRES I/O RESIDUS VEGETALS LA PARTIDA INCLOU TOTS LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LES FEINES CORRECTAMENT EXECUTADES.	5,9058	x	5,23800 =	30,93458	
	F221C472	M3	EXCAV.P/CAIXA PAV.,TERRENY COMPACT.(SPT 20-50),PALA EXCAV.,+CÀRR.DIRECTA S/CAMIÓ O CONTENIDOR EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	4,800	x	3,41685 =	16,40088	
	F9G8CDAS	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ RENTAT A L'ÀCID; E=15CM SUBMINISTRAMENT, ESTESA I ALLISADA DE PAVIMENT DE FORMIGÓ RENTAT A L'ÀCID, DE 15 CM DE GRUIX, ABOCAT AMB MITJANS NECESSARIS, AMB JUNTS DE 10 MM, REALITZAT AMB FORMIGÓ HA-25/B/12/IIA, AMB ÀRID SELECCIONAT I CANTELLS ARRODONITS DE 12MM DE DIÀMETRE, AMB ENCENALLS DE FIBRES DE POLIPROPILÈ AMB DOSIFICACIÓ DE 600 GR/M3. ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC. S'APLICARÀ SOBRE EL FORMIGÓ FRESC LÍQUID DESACTIVANT, AL DIA SEGÜENT DE L'APLICACIÓ S'ACABARÀ EL PAVIMENT AMB UN RENTAT AMB AIGUA A PRESSIÓ FINS A ELIMINAR LES RESTES DE RETARDANT I OBTENIR L'ÀRID AMB RELLEU. UN COP RENTAT ES PROCEDIRÀ AL TALL DELS JUNTS DE RETRACCIÓ AMB MÀQUINA DE DISC DE DIAMANT, SEGONS ES MARQUI EN ELS PLÀNOLS DE PROJECTE. INCLOU PART PROPORCIONAL DE FORMIGONAT DE RAMPES, REPLANTEIG DE L'ENCOFRAT QUE SIGUI NECESSARI PER PROPI	2,400	x	19,62892 =	47,10941	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			PAVIMENT I PER LA FORMACIÓ D'ESCOCELLS, INCLÒS LA FORMACIÓ DE MATAVIUS I LA FORMACIÓ DE JUNTS DE RETRACCIÓ AMB TALL AMB DISC I JUNTS DE DILATACIÓ AMB JUNTA DE POREX DE 1CM DE GRUIX TOT SEGONS ESPECEJAMENTS EN PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.					
	E447VB01	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMADES PER PEÇA SIMPLE O CONFORMADA A TALLER, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT A TALLER I GALVANITZAT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	2,510	x	3,29243	=	8,26400
	E225T00F	M2	REPÀS+PICON.CAIXA PAVIMENT,95%PM REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	16,2025	x	1,30366	=	21,12255
	F222142A	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	0,1215	x	6,43357	=	0,78168
						Subtotal:		183,12954	183,12954
								COST DIRECTE	376,90454
						5,00	%	GASTOS INDIRECTOS	18,84523
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**395,74977**
P-112	**FQ11VB12**	M	CONTENCIÓ AMB ELEMENTS DE FUSTA FORMADA PELS SEGÜENTS ELEMENTS: CONTENCIÓ AMB ELEMENTS DE FUSTA FORMADA PER LLISTONS DE FUSTA DE PI CUPERITZAT CLASSE IV ACABAT LASURAT EN COLOR NEGRE, DE SECCIÓ 18X9CM, COL.LOCATS TRES LLISTONS DE CANTELL FORMANT MURET I AGAFATS DE FORMA MECÀNICA A MONTANT VERTICAL DE 90CM D'ALÇADA I COL.LOCATS CADA 200CM, ENCASTATS 50CM EN EL TERRENY AMB DAU DE FORMIGÓ DE 30X30X30CM, AMB REOMPLERT SUPERIOR AMB TERRES. LA PARTIDA INCLOU L'EXCAVACIÓ PER FER EL TRASDOS DEL MUR I POSTERIOR REOMPLERT I EXCAVACIÓ DELS DAUS DE FORMIGÓ I TOTS	**Rend.:**	**1,000**			**86,60**	**€**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autentica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			ELS TREBALLS I MEDIS AUXILIARS NECESSARIS PER DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA.					

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,600	/R x	19,54000	=	11,72400	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,600	/R x	23,41000	=	14,04600	
			Subtotal:					25,77000	25,77000
Materials									
	BR9ABV02	M	ECOTRAVESSA DE 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE	3,450	x	11,90000	=	41,05500	
			Subtotal:					41,05500	41,05500
Partides d'obra									
	F222142A	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	0,250	x	6,43357	=	1,60839	
	F226120F	M3	TERRAPLENADA/PICON.CAIXA. PAV.MAT.TOLER.EXCAV; 95%PM TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CAIXA DE PAVIMENT AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25 CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	0,250	x	5,39725	=	1,34931	
	F31522H1	M3	FORMIGÓ PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ	0,135	x	74,99528	=	10,12436	
	F31B4000	KG	ARMADURA DE RASES I POUS AP500 SD D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,200	x	1,60194	=	1,92233	
			Subtotal:					15,00439	15,00439
							DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,64425
							COST DIRECTE		82,47364
							GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	4,12368
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**86,59732**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-113	FQ11VB13	M	BARANA DE FUSTA; H=130CM, AMB MALLA, FORMADA PELS SEGÜENTS ELEMENTS: BARANA DE FUSTA CONSTRUÏDA AMB ECOTRAVESSES DE SECCIÓ 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA (COLOR NEGRE), LA PARTIDA INCLOU ELS SEGÜENTS TREBALLS I ELEMENTS: - EXCAVACIÓ DE RASA I/O POU AMB MITJANS NECESSARIS, EN TERRES DE QUALSEVOL TIPUS (NO CLASSIFICADES), AMIDAT SOBRE PERFIL. INCLOU PART PROPORCIONAL D'AJUDES MANUALS I POSSIBLES ESGOTAMENTS. - REPÀS I PICONATGE DE LA BASE, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. - LLIT DE SORRA DE 10CM DE GRUIX - MUNTANT VERTICAL DE 170CM D'ALÇADA, COL·LOCAT CADA 2M, ENCASTAT AL TERRENY 60CM AMB DAU DE FORMIGÓ DE 30X30CM I 50CM D'ALÇADA - TERRAPLENANT DELS 10CM SUPERIORS AMB TERRA DE LA PRÒPIA OBRA - PASSAMÀ FORMAT PER ECOTRAVESSA DE LA MATEIXA SECCIÓ I ACABAT QUE ELS MUNTANTS VERTICALS, DE 2 METRES DE LONGITUD, FIXAT MECÀNICAMENT ALS MUNTANTS VERTICALS - ECOTRAVESSA DE 1,20 METRES DE LONGITUD PER RIGIDITZAR EL CONJUNT COL·LOCADA A 45º DEL MUNTANT I FIXADA MECÀNICAMENT AL MUNTANT VERTICAL I AL PASSAMÀ - INCLOU PART PROPORCIONAL DE PECES D'ANCORATGE EN TROBAMENTS ESPECIALS - INCLOU FORMACIÓ DE PLAFÓ D'INICI DE TRAM FORMAT PER ECOTRAVESSES DE SECCIÓ 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA (COLOR NEGRE) DE 1,60 METRES DE LONGITUD ENCASTAT 50CM AL TERRENY, FIXADES MECÀNICAMENT A MUNTANT I ENTRE ELLES. - INCLOU MALLA DE SIMPLE TORSIÓ DE FILFERRO GALVANITZAT, FIXADA A LA BARANA. MALLA FIXADA AMB GRAPES ZINCADES A MUNTANTS DE FUSTA I ANCLADA A TERRENY MITJANÇANT BARRES D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE 6MM, ENTERRADES 20CM I COL·LOCADES CADA 30CM. PAS DE MALLA I DIÀMETRE SEGONS INDICACIONS DE LA DF. TOT TAL I COM S'INDICA A PLÀNOLS DE PROJECTE. TOTA LA FUSTA SERÀ DE SECCIÓ 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV ACABAT LASURAT DE COLOR NEGRE, LES FIXACIONS SERAN D'ACER GALVANITZAT. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER LA DEIXAR A UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	**Rend.: 1,000**	**84,10** €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,800	/R x	19,54000	=	15,63200	
	AUX	U	PECES D'ANCORATGE EN TROBAMENTS ESPECIALS	0,100	/R x	10,85000	=	1,08500	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,100	/R x	23,41000	=	2,34100	
					Subtotal:			19,05800	19,05800
Materials									
	BR9ABV02	M	ECOTRAVESSA DE 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE	2,900	x	11,90000	=	34,51000	
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,0238	x	17,46000	=	0,41555	
					Subtotal:			34,92555	34,92555
Partides d'obra									
	E225T00F	M2	REPÀS+PICON.CAIXA PAVIMENT,95%PM REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	0,040	x	1,30366	=	0,05215	
	F31522H1	M3	FORMIGÓ PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ	0,027	x	74,99528	=	2,02487	
	P6A5-VB01	M2	MALLA DE SIMPLE TORSIÓ DE FILFERRO GALVANITZAT , FIXADA A LA BARANA DE FUSTA, CO·LOCADA EN ELS TRAMS INDICATS PER LA DF. MALLA FIXADA AMB GRAPES ZINCADES A MUNTANTS DE FUSTA I ANCORADA A TERRENY MITJANÇANT BARRES D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE 6MM, ENTERRADES 20CM I COL·LOCADES CADA 30CM. PAS DE MALLA I DIÀMETRE SEGONS INDICACIONS DE LA DF. INCLOU TOTES LES FEINES I MITJANS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA D.F.	1,200	x	19,33053	=	23,19664	
	F222142A	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	0,027	x	6,43357	=	0,17371	
	F2261C0F	M3	TERRAPLENADA I PICONATGE DE MATERIAL SELECCIÓNAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I/O D'APORTACIÓ TERRAPLENADA I PICONATGE AMB MATERIAL SELECCIONAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I/O D'APORTACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A	0,004	x	4,80215	=	0,01921	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.					
	F241VB01	M3	TRANSP.INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS, APLEC I POSTERIOR TRANSPORT TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, INCLOU: - TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA - RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA D'APLEC, ESTESA I APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF. - POSTERIOR TRANSPORT I ESTESA FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT O NOU ÀMBIT PER L'ESTESA DE TERRES (A INDICAR PER LA DF) - INCLOU LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA DE LES TERRES I/O RESIDUS VEGETALS LA PARTIDA INCLOU TOTS LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LES FEINES CORRECTAMENT EXECUTADES.	0,0324	x	5,23800	=	0,16971
						Subtotal:		25,63629	25,63629
					DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,47645
					COST DIRECTE				80,09629
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		4,00481
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**84,10110**
P-114	**FQ11VB14**	M	MURS DE LLENYA MUR DE LLENYA DE 50CM D'AMPLADA I 80CM D'ALÇADA APROXIMADA, FORMAT PER TRONCS PROCEDENTS DE LA TALA D'ARBRAT DINS L'ÀMBIT, PER UN DIÀMETRE DE TRONC APROXIMAT ENTRE 20-40CM I TALLATS ELS TRONCS A UNA ALÇADA DE 50CM, ELS TRONCS ES COL·LOCARAN DE CANTELL I S'ANIRAN APILANT EVITANT DEIXAR FORATS GRANS, ES CONNECTARAN UNS AMB ALTRES AMB VARETES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINCADA 10 DE 70CM DE LONGITUD AMB CAP AVELLANAT D'ACER GALVANITZAT A LA PAR SUPERIOR DEL MUR PER EVITAR LA FÀCIL SUBTRACCIÓ DELS TRONCS DE LA PART ALTA. LA PARTIDA INCLOU LA PERFORACIÓ DELS TRONCS I LA FIXACIÓ NECESSÀRIA I TOTS ELS TREBALLS I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER DEIXAR ELS TREBALLS CORRECTAMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	**Rend.:**	**1,000**			**82,51**	**€**

Unitats	Preu	Parcial	Import

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0140000	H	MANOBRE	3,000	/R x	19,54000	=	58,62000	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,500	/R x	23,41000	=	11,70500	
						Subtotal:		70,32500	70,32500
Maquinària								
	CRE23000	H	MOTOSERRA	0,260	/R x	2,80000	=	0,72800	
						Subtotal:		0,72800	0,72800
Partides d'obra								
	F31B4000	KG	ARMADURA DE RASES I POUS AP500 SD D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	3,600	x	1,60194	=	5,76698	
						Subtotal:		5,76698	5,76698
					DESPESES AUXILIARS	2,50	%		1,75813
					COST DIRECTE				78,57811
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		3,92891
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**82,50701**
P-115	**FQ11VB17**	M	BARANA DE FUSTA OPACA; H=130CM FORMADA PELS SEGÜENTS ELEMENTS: BARANA DE FUSTA CONSTRUÏDA AMB ECOTRAVESSES DE SECCIÓ 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA (COLOR NEGRE), LA PARTIDA INCLOU ELS SEGÜENTS TREBALLS I ELEMENTS: - EXCAVACIÓ DE RASA I/O POU AMB MITJANS NECESSARIS, EN TERRES DE QUALSEVOL TIPUS (NO CLASSIFICADES), AMIDAT SOBRE PERFIL. INCLOU PART PROPORCIONAL D'AJUDES MANUALS I POSSIBLES ESGOTAMENTS. - REPÀS I PICONATGE DE LA BASE, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. - LLIT DE SORRA DE 10CM DE GRUIX - MUNTANT VERTICAL DE 170CM D'ALÇADA, COL·LOCAT CADA 2M, ENCASTAT AL TERRENY 60CM AMB DAU DE FORMIGÓ DE 30X30CM I 50CM D'ALÇADA - TERRAPLENANT DELS 10CM SUPERIORS AMB TERRA DE LA PRÒPIA OBRA - PASSAMÀ FORMAT PER ECOTRAVESSA DE LA MATEIXA SECCIÓ I ACABAT QUE ELS MUNTANTS VERTICALS, DE 2 METRES DE LONGITUD, FIXAT MECÀNICAMENT ALS MUNTANTS VERTICALS - ECOTRAVESSA DE 1,20 METRES DE LONGITUD PER RIGIDITZAR EL CONJUNT COL·LOCADA A 45º DEL MUNTANT I FIXADA MECÀNICAMENT AL MUNTANT VERTICAL I AL PASSAMÀ - INCLOU PART PROPORCIONAL DE PECES D'ANCORATGE EN TROBAMENTS ESPECIALS - INCLOU FORMACIÓ DE PLAFÓ D'INICI DE TRAM FORMAT PER ECOTRAVESSES DE SECCIÓ 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA (COLOR NEGRE)	**Rend.:**	**1,000**			**95,21**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DE 1,60 METRES DE LONGITUD ENCASTAT 50CM AL TERRENY, FIXADES MECÀNICAMENT A MUNTANT I ENTRE ELLES.
- INCLOU LLISTONS DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE BARANA OPACA, MITJANÇANT LLISTONS DE FUSTA DE 9CM D'ALÇADA I 200CM DE LLARGÀRIA, DISPOSATS EN LA CARA VISTA DE LA BARANA, SEGONS DETALLS DE PROJECTE. FUSTA TRACTADA A L'AUTOCLAU CLASSE IV. LLISTONS FIXATS MECÀNICAMENT A LES TRAVESSES DE LA BARANA.

TOT TAL I COM S'INDICA A PLÀNOLS DE PROJECTE.

TOTA LA FUSTA SERÀ DE SECCIÓ 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV ACABAT LASURAT DE COLOR NEGRE, LES FIXACIONS SERAN D'ACER GALVANITZAT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER LA DEIXAR A UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,100	/R x	23,41000	=	2,34100	
	A0140000	H	MANOBRE	0,800	/R x	19,54000	=	15,63200	
	AUX	U	PECES D'ANCORATGE EN TROBAMENTS ESPECIALS	0,100	/R x	10,85000	=	1,08500	
					Subtotal:			19,05800	19,05800
Materials									
	BR9ABV02	M	ECOTRAVESSA DE 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE	2,900	x	11,90000	=	34,51000	
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,0238	x	17,46000	=	0,41555	
					Subtotal:			34,92555	34,92555
Partides d'obra									
	F31522H1	M3	FORMIGÓ PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ	0,027	x	74,99528	=	2,02487	
	F241VB01	M3	TRANSP.INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS, APLEC I POSTERIOR TRANSPORT TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, INCLOU: - TEMPS D'ESPERA PEL CARREGA - RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA	0,0324	x	5,23800	=	0,16971	

Document signat electrònicament. Còpia autèntica. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			D'APLEC, ESTESA I APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF. - POSTERIOR TRANSPORT I ESTESA FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT O NOU ÀMBIT PER L'ESTESA DE TERRES (A INDICAR PER LA DF) - INCLOU LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA DE LES TERRES I/O RESIDUS VEGETALS LA PARTIDA INCLOU TOTS LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LES FEINES CORRECTAMENT EXECUTADES.					
	F2261C0F	M3	TERRAPLENADA I PICONATGE DE MATERIAL SELECCIÓNAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I/O D'APORTACIÓ TERRAPLENADA I PICONATGE AMB MATERIAL SELECCIONAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I/O D'APORTACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	0,004	x	4,80215	=	0,01921
	F222142A	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	0,027	x	6,43357	=	0,17371
	E225T00F	M2	REPÀS+PICON.CAIXA PAVIMENT,95%PM REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	0,040	x	1,30366	=	0,05215
	P866-VB01	M	FORMACIÓ DE BARANA OPACA FORMACIÓ DE BARANA OPACA AMB LLISTONS DE FUSTA DE 9CM D'ALÇADA I 2M DE LLARGÀRIA, FUSTA DE CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA. LLISTONS FIXATS MECÀNICAMENT A LES TRAVESSES DE LA BARANA SEGONS DETALLS DE PROJECTE. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER LA DEIXAR A UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	1,000	x	33,78000	=	33,78000
						Subtotal:		36,21965	36,21965

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,47645
			COST DIRECTE			90,67965
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	4,53398
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**95,21363**

P-116 **FQ11VB20** U BARRERA D'ACCÉS BASCULANT **Rend.: 1,000** **851,86** €

FORMACIÓ DE BARRERA D'ACCÉS BASCULANT, CONSTRUÏDA AMB LLISTONS DE FUSTA DE PI CUPERITZAT AMB ACABAT DE LASURAT A L'AIGUA (COLOR NEGRE) DE SECCIÓ QUADRADA DE 9X9CM Ó 18X9CM I CONTRAPÈS AMB NANSA D'ACER CORTEN, LA PARTIDA INCLOU ELS SEGÜENTS TREBALLS I ELEMENTS:

- EXCAVACIÓ DE RASA I/O POU AMB MITJANS NECESSARIS, EN TERRES DE QUALSEVOL TIPUS (NO CLASSIFICADES), AMIDAT SOBRE PERFIL. INCLOU PART PROPORCIONAL D'AJUDES MANUALS I POSSIBLES ESGOTAMENTS.
- REPÀS I PICONATGE DE LA BASE, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM.
- DAU DE FORMIGÓ
- TERRAPLENAT DELS 15CM SUPERIORS AMB TERRA DE LA PRÒPIA OBRA
- FORMACIÓ DE BARRERA MITJANÇANT MUNTATS DE 4 LLISTONS DE FUSTA DE SECCIÓ RECTANGULAR DE 19X8CM DE PI CUPERITZAT AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA (COLOR NEGRE) DE 170CM ENCASTAT EN EL TERRENY 60CM EN DAU DE FORMIGÓ EN MASSA
- 3 LLISTONS DE FUSTA DE 9X9CM DE SECCIÓ I 40CM DE LONGITUD, COL·LOCATS TRANSVERSALMENT FIXATS A MUNTANTS MITJANÇANT ANCORATGE D'ACER INOXIDABLE
- BARRERA ABATIBLE FORMADA PER LLISTÓ DE 9X9CM DE SECCIÓ I UNA LONGITUD DE 380CM AMB CONTRAPÈS AMB NANSA D'ACER CORTEN TANCAT PELS 6 COSTATS.
- CONTRAPES AMB NANSA D'ACER CORTEN, TANCAT PELS 6 COSTATS DE GEOMETRIA DEFINIDA EN PROJECTE.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	8,000	/R x	19,54000	=	156,32000	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	2,000	/R x	23,41000	=	46,82000	
					Subtotal:			203,14000	203,14000
Materials									
	BR9ABV10	M	LLISTÓ DE 9X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE	5,000	x	4,80000	=	24,00000	

Document signat electrònicament. Totes les pàgines són vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2e7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BR9ABV02	M	ECOTRAVESSA DE 18X9CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE	6,800	x	11,90000	=	80,92000	
					Subtotal:			104,92000	104,92000
Partides d'obra									
	F222142A	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	0,180	x	6,43357	=	1,15804	
	F2261C0F	M3	TERRAPLENADA I PICONATGE DE MATERIAL SELECCIÓNAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I/O D'APORTACIÓ TERRAPLENADA I PICONATGE AMB MATERIAL SELECCIONAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I/O D'APORTACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	0,010	x	4,80215	=	0,04802	
	F241VB01	M3	TRANSP.INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS, APLEC I POSTERIOR TRANSPORT TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, INCLOU: - TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA - RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA D'APLEC, ESTESA I APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF. - POSTERIOR TRANSPORT I ESTESA FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT O NOU ÀMBIT PER L'ESTESA DE TERRES (A INDICAR PER LA DF) - INCLOU LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA DE LES TERRES I/O RESIDUS VEGETALS LA PARTIDA INCLOU TOTS LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LES FEINES CORRECTAMENT EXECUTADES.	0,216	x	5,23800	=	1,13141	
	F31522H1	M3	FORMIGÓ PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ	0,180	x	74,99528	=	13,49915	
	BR94VB01	U	FARRATGES, PASSADORS I ELEMENTS D'ANCORATGE SINGULARS	1,000	x	230,00000	=	230,00000	
	B44ZVB02	U	CONTRAPES AMB NANSA D'ACER CORTEN, TANCAT PELS 6 COSTATS, DE MIDES GENERALS 60X9.4X17.4/9.4CM, VEURE GEOMETRIA EN PLÀNOLS DE PROJECTE.	1,000	x	257,40000	=	257,40000	
					Subtotal:			487,40000	487,40000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			811,29662
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	40,56483
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**851,86145**

FQ11VB60 U FORMACIÓ DE BANC ESTÀNDARD **Rend.: 1,000** **1.538,11** €

FORMACIÓ DE BANC DE 5.00 METRES DE LONGITUD, DE SECCIONS VARIABLES, FORMAT PER ECOTRAVESSES DE 22X12CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE, FORMAT PER ELS SEGÜENTS NIVELLS (DE NIVELL SUPERIOR A INFERIOR):

- NIVELL 6 (SUPERIOR): 1 ECOTRAVESSA DE 22X12X250CM
- NIVELL 5: 1 ECOTRAVESSA DE 22X12X250CM
- NIVELL 4: 3 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM I 1 ECOTRAVESSA DE 22X12X40CM
- NIVELL 3: 3 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM I 3 ECOTRAVESSES DE 22X12X150CM
- NIVELL 2: 6 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM
- NIVELL 1: 6 ECOTRAVESSES DE 22X12X250CM

TOTES LES ECOTRAVESSES SERAN DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE. LES TRAVESSES S'UNIRAN ENTRE ELLES EN SENTIT VERTICAL MITJANÇANT VARETES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINC 10 DE CAP AVELLANAT D'ACER GALVANITZAT I DE LONGITUD VARIABLE, DISPOSADES CADA 70 CM, I EN SENTIT HORITZONTAL MITJANÇANT PLATABANDES FIXADES A LES TRAVESSES AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE. ECOTRAVESSES COL·LOCADES APILADES I CLAVADES AL TERRENY AMB REAS QUE QUEDARAN ENTERRADES 50CM COM A MÍNIM

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	OFICIAL 1A	4,000	/R x	23,41000	=	93,64000	
	A0140000	H	MANOBRE	16,000	/R x	19,54000	=	312,64000	
					Subtotal:			406,28000	406,28000
Materials									
	B0CHLF0A	M2	PLANXA PLANA DE TEXTURA LLISA, D'ACER GALVANITZAT D'1,4 MM DE GRUIX, INDETERMINAT	1,000	x	25,25000	=	25,25000	
	D0B2VB01	M	VARILLES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINC 10 DE CAP AVELLANAT, D'ACER GALVANITZAT	18,960	x	9,00000	=	170,64000	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autentica de l'original electronic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
							Subtotal:	195,89000	195,89000
Partides d'obra									
	FR11U105	M2	NETEJA+ESBROSSADA TERRENY MITJ.MECÀNICS, ARBRAT,+TROCE,+RETIR.ARRELS,CÀRR.MAN O MEC.S/CAMIÓ O CONTENIDOR	3,300	x	1,01442	=	3,34759	

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY, AMB MITJANS MECÀNICS, EN ZONA D'ARBRAT, INCLOENT VEGETACIÓ HERBÀCIA I ARBUSTIVA DE QUALSEVOL TAMANY, AMB TROSSEJAMENT DE LA VEGETACIÓ INCLOENT LA RETIRADA D'ARRELS I LA REGULARITZACIÓ AMB TERRES DEL MATEIX TERRENY DELS FORATS EXISTENTS O DEIXATS PER L'EXTRACCIÓ DE LES ARRELS, I CÀRREGA MANUAL O MECÀNICA DEL MATERIAL SOBRANT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, TRANSPORT, SELECCIÓ I APLEC PER A REAPROFITAMENT DE TERRES DE LA PRÒPIA OBRA.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

PR20-ELJ7	M2	ANIVELLAMENT I REPASSADA DEL TERRENY PER A OBTENIR EL PERFIL D'ACABAT, AMB MITJANS MANUALS, PER A UN PENDENT INFERIOR AL 12 %	3,300	x	2,02350	=	6,67755	
BR9AVB03	U	ECOTRAVESSA DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE, DE SECCIÓ 22X12CM I 200CM DE LONGITUD	3,000	x	28,29000	=	84,87000	
BR9AVB02	U	ECOTRAVESSA DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE, DE SECCIÓ 22X12CM I 250CM DE LONGITUD	20,000	x	38,39000	=	767,80000	
						Subtotal:	852,67000	852,67000
						COST DIRECTE		1.464,86514
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	73,24326
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.538,10840**

P-117 **FQ11VB61** M FORMACIÓ DE CONJUNT DE BANC LINEAL I TARIMA **Rend.: 1,000** **269,18** €

FORMACIÓ DE CONJUNT DE BANC DE LONGITUD I GEOMETRIA VARIABLE, I TARIMA DE DIMENSIONS GENERALS 3.96X5.00M, FORMATS PER ECOTRAVESSES DE 22X12CM DE SECCIÓ I LONGITUD VARIABLE, DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE, FORMAT PER LES SEGÜENTS SECCIONS:

PER A LA FORMACIÓ DEL BANC:
- SECCIÓ TIPUS A DE 1M DE LONGITUD I 3

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

ECOTRAVESSES
- SECCIÓ TIPUS B DE 1M DE LONGITUD I 6 ECOTRAVESSES, COL·LOCADES EN 2 FILES
- SECCIÓ TIPUS C DE 1M DE LONGITUD I 9 ECOTRAVESSES, COL·LOCADES EN 3 FILES
- SECCIÓ TIPUS D DE 1M DE LONGITUD I 12 ECOTRAVESSES, COL·LOCADES EN 4 FILES
- SECCIÓ TIPUS E DE 2.50M DE LONGITUD I 14 ECOTRAVESSES, COL·LOCADES EN 6 FILES I GEOMETRIA SEGONS ESPECIFICACIONS EN PLÀNOLS DE PROJECTE.
- SECCIÓ TIPUS F DE 8.60M DE LONGITUD I 8 ECOTRAVESSES, COL·LOCADES EN 4 FILES

PER A LA FORMACIÓ DE LA TARIMA:
- 36 UD D'ECOTRAVESSA DE 2.50 METRES DE LONGITUD DISPOSADES EN LONGITUDS VARIABLES D'ENTRE 0.50/1.00/1.50/2.00 I 2.50 METRES, COL·LOCATS SEGONS DETALLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

TOTES LES ECOTRAVESSES SERAN DE PI CUPERITZAT CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE. LES TRAVESSES S'UNIRAN ENTRE ELLES EN SENTIT VERTICAL MITJANÇANT VARETES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINC 10 DE CAP AVELLANAT D'ACER GALVANITZAT I DE LONGITUD VARIABLE, DISPOSADES CADA 50 CM, I EN SENTIT HORITZONTAL MITJANÇANT PLATABANDES FIXADES A LES TRAVESSES AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE. ECOTRAVESSES COL·LOCADES APILADES I CLAVADES AL TERRENY AMB REAS QUE QUEDARAN ENTERRADES 50CM COM A MÍNIM

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,200	/R x	23,41000	=	4,68200	
	A0134000	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,350	/R x	20,78000	=	7,27300	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,350	/R x	23,41000	=	8,19350	
	A0140000	H	MANOBRE	0,700	/R x	19,54000	=	13,67800	
					Subtotal:			33,82650	33,82650
Materials									
	B0CHLF0A	M2	PLANXA PLANA DE TEXTURA LLISA, D'ACER GALVANITZAT D'1,4 MM DE GRUIX, INDETERMINAT	0,050	x	25,25000	=	1,26250	

Document signat electrònicament mitjançant mitjans vàlids. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	D0B2VB01	M	VARILLES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINC 10 DE CAP AVELLANAT, D'ACER GALVANITZAT	5,850	x	9,00000	=	52,65000	
						Subtotal:		53,91250	53,91250
Partides d'obra									
	PR20-ELJ7	M2	ANIVELLAMENT I REPASSADA DEL TERRENY PER A OBTENIR EL PERFIL D'ACABAT, AMB MITJANS MANUALS, PER A UN PENDENT INFERIOR AL 12 %	1,800	x	2,02350	=	3,64230	
	FR11U105	M2	NETEJA+ESBROSSADA TERRENY MITJ.MECÀNICS, ARBRAT,+TROCE,+RETIR.ARRELS,CÀRR.MAN O MEC.S/CAMIÓ O CONTENIDOR NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY, AMB MITJANS MECÀNICS, EN ZONA D'ARBRAT, INCLOENT VEGETACIÓ HERBÀCIA I ARBUSTIVA DE QUALSEVOL TAMANY, AMB TROSSEJAMENT DE LA VEGETACIÓ INCLOENT LA RETIRADA D'ARRELS I LA REGULARITZACIÓ AMB TERRES DEL MATEIX TERRENY DELS FORATS EXISTENTS O DEIXATS PER L'EXTRACCIÓ DE LES ARRELS, I CÀRREGA MANUAL O MECÀNICA DEL MATERIAL SOBRANT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, TRANSPORT, SELECCIÓ I APLEC PER A REAPROFITAMENT DE TERRES DE LA PRÒPIA OBRA. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	1,800	x	1,01442	=	1,82596	
	BR9AVB02	U	ECOTRAVESSA DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE, DE SECCIÓ 22X12CM I 250CM DE LONGITUD	4,250	x	38,39000	=	163,15750	
						Subtotal:		163,15750	163,15750

COST DIRECTE			256,36476
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	12,81824
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**269,18300**

P-118	**FQ11VB99**	M	PAS DE CUNETA AMB ECOTRAVESSES; SECCIÓ 22X12CM; 1M D'AMPLADA	**Rend.:**	**1,000**	**382,27** €

SUBMINISTRAMENT I FORMACIÓ DE PAS DE CUNETA MITJANÇANT ECOTRAVESSES DE FUSTA DE PI CUPERITZAT, DE 22X12CM DE SECCIÓ, ACABAT LASURAT A L'AIGUA COLOR NEGRE, LA PARTIDA INCLOU:

- NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY, AMB MITJANS MECÀNICS, EN ZONA D'ARBRAT, INCLOENT VEGETACIÓ HERBÀCIA I ARBUSTIVA DE QUALSEVOL MIDA, AMB TROSSEJAMENT DE LA VEGETACIÓ INCLOENT LA RETIRADA D'ARRELS I LA REGULARITZACIÓ AMB TERRES DEL MATEIX TERRENY DELS FORATS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

EXISTENTS O DEIXATS PER L'EXTRACCIÓ DE LES ARRELS, I CÀRREGA MANUAL O MECÀNICA DEL MATERIAL SOBRANT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, TRANSPORT, SELECCIÓ I APLEC PER A REAPROFITAMENT DE TERRES A LA PRÒPIA OBRA.
- EXCAVACIÓ EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.
- ANIVELLAMENT I COMPACTACIÓ DEL TERRENY PER A OBTENIR EL PERFIL D'ACABAT, AMB MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS.
- TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA O D'EXCAVACIÓ PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS.
- ECOTRAVESSA DE FUSTA DE PI CUPERITZAT, DE 22X12CM DE SECCIÓ, ACABAT LASURAT A L'AIGUA COLOR NEGRE, COL·LOCADES PERPENDICULARMENT EN 2 NIVELLS PER A DEIXAR PASSAR L'AIGUA PER LA PART INFERIOR. VEURE PLÀNOLS DE PROJECTE, ES FIXARAN AL TERRENY PER MITJÀ DE 2 UNITATS DE VARILLES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINC 10 DE CAP AVELLANAT, D'ACER GALVANITZAT I LONGITUD VARIABLE EN CADA EXOTRAVESSA PER ASSOLIR UN ENCASTAMENT EN EL TERRENY DE 80CM I UBICADES SEGONS DE TALL DE PROJECTE.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	OFICIAL 1A	1,000	/R x	23,41000	=	23,41000	
	A0140000	H	MANOBRE	1,500	/R x	19,54000	=	29,31000	
					Subtotal:			52,72000	52,72000
Materials									
	D0B2VB01	M	VARILLES ROSCADES DIN 975 8.8 ZINC 10 DE CAP AVELLANAT, D'ACER GALVANITZAT	10,400	x	9,00000	=	93,60000	
					Subtotal:			93,60000	93,60000
Partides d'obra									
	PR20-ELJ7	M2	ANIVELLAMENT I REPASSADA DEL TERRENY PER A OBTENIR EL PERFIL D'ACABAT, AMB MITJANS MANUALS, PER A UN PENDENT INFERIOR AL 12 %	40,000	x	2,02350	=	80,94000	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FR11U105	M2	NETEJA+ESBROSSADA TERRENY MITJ.MECÀNICS, ARBRAT,+TROCE,+RETIR.ARRELS,CÀRR.MAN O MEC.S/CAMIÓ O CONTENIDOR NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY, AMB MITJANS MECÀNICS, EN ZONA D'ARBRAT, INCLOENT VEGETACIÓ HERBÀCIA I ARBUSTIVA DE QUALSEVOL TAMANY, AMB TROSSEJAMENT DE LA VEGETACIÓ INCLOENT LA RETIRADA D'ARRELS I LA REGULARITZACIÓ AMB TERRES DEL MATEIX TERRENY DELS FORATS EXISTENTS O DEIXATS PER L'EXTRACCIÓ DE LES ARRELS, I CÀRREGA MANUAL O MECÀNICA DEL MATERIAL SOBRANT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, TRANSPORT, SELECCIÓ I APLEC PER A REAPROFITAMENT DE TERRES DE LA PRÒPIA OBRA. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	1,000	x	1,01442	=	1,01442
	F2213422	M3	EXCAVACIÓ P/REBAIX, TERRENY COMPACT.(SPT 20-50),PALA EXCAV.,+CÀRR.S/CAMIÓ O CONTENIDOR EXCAVACIÓ PE A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS NECESSARIS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	0,240	x	2,88534	=	0,69248
	F241VB01	M3	TRANSP.INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS, APLEC I POSTERIOR TRANSPORT TRANSPORT INTERIOR DE TERRES I/O RESIDUS VEGETALS PROCEDENTS DE L'ESBROSSADA PER A REUTILITZAR EN OBRA, AMB MITJANS NECESSARIS, INCLOU: - TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA - RECORREGUT INTERIOR FINS A ZONA D'APLEC, ESTESA I APLEC SEGONS INDICACIONS DE LA DF. - POSTERIOR TRANSPORT I ESTESA FINS A ZONA DE REAPROFITAMENT O NOU ÀMBIT PER L'ESTESA DE TERRES (A INDICAR PER LA DF) - INCLOU LA CORRESPONENT CÀRREGA I DESCÀRREGA DE LES TERRES I/O RESIDUS VEGETALS LA PARTIDA INCLOU TOTS LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LES FEINES CORRECTAMENT EXECUTADES.	1,488	x	5,23800	=	7,79414
	BR9AVB03	U	ECOTRAVESSA DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR	4,500	x	28,29000	=	127,30500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			NEGRE, DE SECCIÓ 22X12CM I 200CM DE LONGITUD		
			Subtotal:	127,30500	127,30500
			COST DIRECTE		364,06604
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %		18,20330
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**382,26934**

P-119 FQ22VB01 U PAPERERA DE FUSTA DE PI TRACTADA (CLASSE 4) DE 4 COSSOS, MODEL BESIBERRI DE FITOR FORESTAL O EQUIVALENT — **Rend.: 1,000** — **919,56** €

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PAPERERA DE FUSTA DE PI TRACTADA (ÚS CLASSE 4), MODEL BESIBERRI DE FITOR FORESTAL (REFERENCIA MBPABE05) O EQUIVALENT , DE 4 COSSOS PER A RECOLLIDA SELECTIVA AMB COBERTA I ENTRADA PER AMBDÓS COSTATS, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE. CAPACITAT 4X150L.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	MBPABE05	U	PAPERERA DE RECICLATGE BESIBERRI 4 COSSOS	1,000	x	875,77000	=	875,77000	
			Subtotal:					875,77000	875,77000
			COST DIRECTE						875,77000
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %						43,78850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**919,55850**

P-120 FQ2YSC02 U RECOL·LOCACIÓ SENYALÈTICA,+DAUS FORMIGÓ — **Rend.: 1,000** — **19,68** €

RECOL·LOCACIÓ DE SENYALÈTICA, INCLOENT EXECUCIÓ DE DAUS DE FORMIGÓ NOUS I ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ EXISTENTS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,300	/R x	19,54000	=	5,86200	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,300	/R x	23,41000	=	7,02300	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	12,88500	12,88500
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 0,079 x 70,06459 = 5,53510	
			Subtotal:	5,53510	5,53510
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %		0,32213
			COST DIRECTE		18,74223
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %		0,93711
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,67934**

P-121 FQ2YSC04 U ARQUETA A RECOL.LOCAR — **Rend.: 1,000** — **52,04** €

ARQUETA A RECOL.LOCAR QUE INCLOU L'EXTRACCIÓ D'ARQUETA EXISTENT, APLECI I POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ A COTA DEL NOU PAVIMENT, AMB ADEQUACIÓ NECESSARIA DE L'INSTAL.LACIÓ PER DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA.

S'INCLOU TOTES LES FEINES I MEDIS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRCETAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	1,000	/R x	19,54000	=	19,54000	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	1,000	/R x	23,41000	=	23,41000	
			Subtotal:					42,95000	42,95000
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	0,079	x	70,06459	=	5,53510	
			Subtotal:					5,53510	5,53510
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %						1,07375
			COST DIRECTE						49,55885
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %						2,47794
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,03679**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-122	FQ31R001	U	FONT ATLÀNTIDA DE SANTA & COLE O EQUIVALENT FONT ATLÀNTIDA DE SANTA&COLE O EQUIVALENT, AMB BROC DE LLAUTÓ, BASTIMENT DE PNL-50 GALVANITZAT I 1 MÒDUL DE REIXA, CONSTRUCCIÓ DE CUBETA AMB FORMIGÓ ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, INCLÒS MOVIMENT I GESTIÓ DE TERRES, CONNEXIONS A LA XARXA D'AIGUA I CLAVEGUERAM, INCLÒS QUALSEVOL ALTRE ELEMENT O PROCEDIMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA COL·LOCACIÓ I POSADA EN FUNCIONAMENT, DRETS DE LA COMPANYIA, PERMISOS. TOT COMPLETAMEENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. INCLOU PRESA DE TERRA EN CAS D'ESTAR A MENYS DE 2 M D'UN PUNT ELÈCTRIC I TOTES LES FEINES NECESSÀRIES PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	**Rend.: 1,000**	**2.214,35**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,100	/R x	19,54000	=	1,95400	
			Subtotal:					1,95400	1,95400
Maquinària									
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	0,100	/R x	39,92000	=	3,99200	
			Subtotal:					3,99200	3,99200
Materials									
	183	U	FONT ATLANTIDA DE SANTA & COLE AMB REIXA. MONÒLIT DE FOSA DE FERRO AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT I PINTAT COLOR NEGRE. REIXA DE FOSA DE FERRO PINTADA COLOR NEGRE RECOLZADA SOBRE UN MARC D'ACER GALVANITZAT EN CALENT. BROC DE FOSA DE LLAUTÓ D'UNA POLZADA. ES SUBMINISTRA EN DUES PARTS: PER UNA BANDA EL MONÒLIT AMB EL BROC, PER L'ALTRA LA REIXETA I EL MARC, AMB LA FONT S'ADJUNTEN LES INSTRUCCIONS D'INSTAL·LACIÓ. LA FONT S'ENCASTA 10CM AL TERRA I ES FIXA MITJANÇANT QUATRE PERNS, LA REIXETA DESCANSA SOBRE EL MARC METÀL·LIC ENRASAT AMB EL PAVIMENT I TÉ LA MATEIXA DIMENSIÓ QUE EL PERICÓ DE RECOLLIDA D'AIGUA, AMB EL MONÒLIT S'ENTREGUEN ELS PERNS D'ANCORATGE. NO NECESSITA MANTENIMENT, EXCEPTE L'HABITUAL PER A L'AIXETA. PES: 122KG. TRANSPORT I INSTAL·LACIÓ NO INCLOSOS., REF. 183 DE LA SÈRIE FONT ATLÁNTIDA AMB REIXA DE SANTA&COLE	1,000	x	1.295,00000	=	1.295,00000	

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	BJMZUZ22	U	DRETS DE SUBMINISTRAMENT, FIANÇA, IMPORT DEL COMPTADOR, QUOTA ANUAL DE CONSERVACIÓ	1,000 x 248,60000 =	248,60000	
	BQ31Z002	U	BASTIMENT DE PNL-50 GALVANITZAT PER A REIXA DE FONT ATLANTIDA	1,000 x 46,50000 =	46,50000	
	BQ31Z003	U	CONSTRUCCIO DE CUBETA PER A FONT ATLANTIDA I CONNEXIONAT A LA XARXA DE CLAVEGUERAM	1,000 x 67,17000 =	67,17000	
	BJMZUZ21	U	RAMAL D'ESCOMESA INTERNA DE 20 MM	1,000 x 445,69000 =	445,69000	
				Subtotal:	2.102,96000	2.102,96000
				COST DIRECTE		2.108,90600
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	105,44530
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.214,35130**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-123	FQ42UA62	U	PILONA ABATIBLE MODEL MONTAGUT O EQUIVALENT SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PILONA ABATIBLE MODEL MONTAGUT O EQUIVALENT, DE FUSTA DE PI TRACTADA PER A CLASSE DE ÚS 4, CILÍNDRIC DE 10CM DE DIÀMETRE I 100CM D'ALÇADA TOTAL, ANCORADA AMB PLETINA D'ACER GALVANITZAT AMB TANCAT PER A CLAU. INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	**Rend.: 1,000**	**153,86**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,400	/R x	23,41000	=	9,36400	
			Subtotal:					13,27200	13,27200
Materials									
	BQ4ZPIMO	U	PILONA MONTAGUT, CILÍNDRICA, EXTRAIBLE DE 10CM DE DIÀMETRE I 87 CM D'ALTURA.	1,000	x	132,77000	=	132,77000	
	D0701821	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,002	x	81,41110	=	0,16282	
			Subtotal:					132,93282	132,93282
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,33180
			COST DIRECTE						146,53662
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				7,32683
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**153,86345**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-124	FR11U105	M2	NETEJA+ESBROSSADA TERRENY MITJ.MECÀNICS, ARBRAT,+TROCE,+RETIR.ARRELS,CÀRR.MAN O MEC.S/CAMIÓ O CONTENIDOR NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY, AMB MITJANS MECÀNICS, EN ZONA D'ARBRAT, INCLOENT VEGETACIÓ HERBÀCIA I ARBUSTIVA DE QUALSEVOL TAMANY, AMB TROSSEJAMENT DE LA VEGETACIÓ INCLOENT LA RETIRADA D'ARRELS I LA REGULARITZACIÓ AMB TERRES DEL MATEIX TERRENY DELS FORATS EXISTENTS O DEIXATS PER L'EXTRACCIÓ DE LES ARRELS, I CÀRREGA MANUAL O MECÀNICA DEL MATERIAL SOBRANT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, TRANSPORT, SELECCIÓ I APLEC PER A REAPROFITAMENT DE TERRES DE LA PRÒPIA OBRA. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	**Rend.: 1,000**	**1,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,014	/R x	23,41000	=	0,32774	
			Subtotal:					0,32774	0,32774
Maquinària									
	C1311440	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,0039	/R x	81,70000	=	0,31863	
	CRE23000	H	MOTOSERRA	0,014	/R x	2,80000	=	0,03920	
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0072	/R x	44,99000	=	0,32393	
			Subtotal:					0,68176	0,68176
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00492
			COST DIRECTE						1,01442
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,05072
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,06514**

P-125	FR11VB10	M2	ELIMINACIÓ D'HORTS	**Rend.: 1,000**	**14,47** €

RETIRADA DE TOS ELS ELEMENTS DE BROSSA, VEGETACIÓ I RESIDUS EXISTENTS, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA CÀRREGA, TRANSPORT I DEPOSICIÓ A GESTOR DE RESIDUS AUTORITZAT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

Document signat electrònicament. Aquesta còpia és una còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	G221U010	M3	EXCAVACIÓ DE TERRA VEGETAL, INCLOSA CÀRREGA, TRANSPORT A L'ABOCADOR, APLEC O LLOC D'ÚS I MANTENIMENT FINS LA SEVA UTILITZACIÓ, INCLÒS CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR	0,500	x	1,84164	=	0,92082	
	G22DU180	M2	ESBROSSADA EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, AMB PART PROPORCIONAL DE ZONES BOSCOSES, DEIXANT LA LLENYA A DISPOSICIÓ DE L'ADMINISTRACIÓ, DEFINIDES ALS PLÀNOLS, MESURAT SOBRE PERFIL TEÒRIC, INCLOSA ARRANCADA O TALA D'ARBRES, SOCA, CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR O APLEC, CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR	1,000	x	1,12734	=	1,12734	
	G214U025	M3	ENDERROC D'ESTRUCTURES DE PAREDAT DE QUALSEVOL TIPUS, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLÒS CÀRREGA, TRANSPORT A L'ABOCADOR, CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR	0,1151	x	34,50725	=	3,97178	
	F2RA73G1	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS BARREJATS INERTS, INCLÒS CÀNON (ORDEN MAM/304/2002) DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002). LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ.	0,250	x	19,80000	=	4,95000	
	F2R5VB02	M3	TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA D GESTIÓ DE RESIDUS I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A EXECUTAR-LA DE MANERA CORRECTA.	0,250	x	6,60744	=	1,65186	
	F21QUZ40	M2	DESMUNTATGE DE MARQUESINES O COBERTS, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLÒS DESMUNTATGE DE PLAQUES DE COBERTA I PERFILS DE SUPORT, TALL DE PERFILS ENCASTATS I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE L'EQUIPAMENT I LA RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	0,005	x	34,96063	=	0,17480	
	F21BU001	M	ARRENCADA DE TANCA O BARANA METÀL.LICA DE 200 CM D'ALÇARIA, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	0,1562	x	6,29650	=	0,98351	
			Subtotal:					13,78011	13,78011

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			13,78011
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,68901
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,46912**

P-126 FR24PF01 M2 LLAURADA DE TERRENY FLUIX **Rend.: 1,000** **0,11** €

LLAURADA DE TERRENY FLUIX A UNA FONDÀRIA 0,2 METRES, AMB MITJANS NECESSARIS I EQUIP DE LLAURADA D'UNA AMPLÀRIA DE TREBALL DE 0,6 A 1,19 M.

INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	CR241111	H	TRACTOR SOBRE PNEUMÀTICS DE 14,7 A 25,0 KW (20 A 34 CV) DE POTÈNCIA, AMB EQUIP DE LLAURADA I UNA AMPLÀRIA DE TREBALL DE 0,6 A 1,19 M	0,0042	/R x	24,80000 =	0,10416	
					Subtotal:		0,10416	0,10416
			COST DIRECTE					0,10416
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,00521
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,10937**

P-127 FR2BUP05 M2 PERFILAT I ALLISAT DE TALUSSOS, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS, INCLOU LA RECOLLIDA DE LES PEDRES I RESTES, I LA CÀRREGA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **1,19** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	H	MANOBRE	0,010	/R x	19,54000 =	0,19540	
					Subtotal:		0,19540	0,19540
Maquinària								
	C13124B0	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE CADENES DE 21 A 30 T	0,0091	/R x	102,29000 =	0,93084	
					Subtotal:		0,93084	0,93084
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00293
			COST DIRECTE					1,12917
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,05646
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,18563**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-128 FR3P2212 M3 TERRA VEGETAL JARDINERIA CAT.MITJA,GRANEL,ESCAMP.RETRO.PETITA+M. MAN. **Rend.: 1,000** **36,66** €

TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA MITJA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR D'1,2 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,200	/R x	23,61000 =	4,72200	
					Subtotal:		4,72200	4,72200
Maquinària								
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0845	/R x	44,99000 =	3,80166	
					Subtotal:		3,80166	3,80166
Materials								
	BR3P2210	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA MITJA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR D'1,2 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL	1,155	x	22,79000 =	26,32245	
					Subtotal:		26,32245	26,32245
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,07083
			COST DIRECTE					34,91694
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			1,74585
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**36,66279**

P-129 FR3P9134 M3 GRAVA PEDRA CALC.50-70MM,PROCEDENT OBRA,ESCAMP.M.MAN. **Rend.: 1,000** **113,89** €

GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA DE 50 A 70 MM, PROCEDENT DE L'OBRA I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS PER FORMACIÓ DE DICS DE PEDRA LA CUNETA.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,900	/R x	26,60000 =	23,94000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,900	/R x	23,61000	=	21,24900	
					Subtotal:			45,18900	45,18900
Materials									
	B0331301	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 50 A 70 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	1,616	x	38,74000	=	62,60384	
					Subtotal:			62,60384	62,60384
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,67784
				COST DIRECTE					108,47068
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		5,42353
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**113,89421**

P-130 FR3PLL03 M3 ESCAMPADA DE TERRA DE L'OBRA AMB RETROEXCAVADORA MITJANA **Rend.: 1,000** **5,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,070	/R x	23,61000	=	1,65270	
					Subtotal:			1,65270	1,65270
Maquinària									
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0845	/R x	44,99000	=	3,80166	
					Subtotal:			3,80166	3,80166
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02479
				COST DIRECTE					5,47915
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,27396
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,75311**

P-131 FR3SE212 M2 ENCOIXINAMENT AMB ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL, ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS EN CAPA UNIFORME DE GRUIX FINS A 10 CM **Rend.: 1,000** **4,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,028	/R x	23,61000	=	0,66108	
					Subtotal:			0,66108	0,66108
Maquinària									
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,012	/R x	44,99000	=	0,53988	
					Subtotal:			0,53988	0,53988
Materials									
	BR3PE210	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL	0,100	x	31,35000	=	3,13500	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			3,13500	3,13500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00992
				COST DIRECTE					4,34588
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,21729
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,56317**

P-132 FR3SE412 M2 ENCOIXINAMENT TRITURAT DE FUSTA 30-50MM,GRANEL ,ESCAMP.RETRO.PETITA+M.MAN.,G<=15CM **Rend.: 1,000** **4,75** €

ENCOIXINAMENT AMB TRITURAT DE FUSTA DE 30 A 50 MM, PROVINENT DE L'OBRA, ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS EN CAPA UNIFORME DE GRUIX FINS A 15 CM

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,028	/R x	23,61000	=	0,66108	
					Subtotal:			0,66108	0,66108
Maquinària									
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,012	/R x	44,99000	=	0,53988	
					Subtotal:			0,53988	0,53988
Materials									
	BR3PE410	M3	ESCORÇA DE PI DE 30 A 50 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL	0,100	x	33,09000	=	3,30900	
					Subtotal:			3,30900	3,30900
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00992
				COST DIRECTE					4,51988
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,22599
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,74587**

P-133 FR434428 U SUBMINISTRAMENT FRAXINUS ANGUSTIFOLIA PERÍM=12-14CM **Rend.: 1,000** **39,87** €

SUBMINISTRAMENT DE FRAXINUS ANGUSTIFOLIA DE PERÍMETRE DE 12 A 14 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 39 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 27,3 CM SEGONS FÓRMULES NTJ.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR434428	U	FRAXINUS ANGUSTIFOLIA DE PERÍMETRE DE 12 A 14 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 39 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 27,3 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	1,000	x	37,97000	=	37,97000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:	37,97000		37,97000
				COST DIRECTE				37,97000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			1,89850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**39,86850**

P-134 FR4464F1 U SUBMINISTRAMENT D'OLEA EUROPAEA VAR. SYLVESTRIS EN ALVÈOL FORESTAL DE 200 CM3 **Rend.: 1,000** **0,56** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR4464F1	U	OLEA EUROPAEA VAR. SYLVESTRIS EN ALVÈOL FORESTAL DE 200 CM3	1,000	x	0,53000	=	0,53000	
		Subtotal:					0,53000	0,53000
		COST DIRECTE						0,53000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,02650
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,55650**

P-135 FR44E218 U SUBMINISTRAMENT POPULUS ALBA PERÍM=12-14CM **Rend.: 1,000** **21,11** €

SUBMINISTRAMENT DE POPULUS ALBA DE PERÍMETRE DE 12 A 14 CM, AMB L'ARREL NUA.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR44E218	U	POPULUS ALBA DE PERÍMETRE DE 12 A 14 CM, AMB L'ARREL NUA	1,000	x	20,10000	=	20,10000	
		Subtotal:					20,10000	20,10000
		COST DIRECTE						20,10000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			1,00500
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,10500**

P-136 FR44EC18 U SUBMINISTRAMENT POPULUS NIGRA ITALICA PERÍM=12-14CM **Rend.: 1,000** **12,47** €

SUBMINISTRAMENT DE POPULUS NIGRA ITALICA (PYRAMIDALIS) DE PERÍMETRE DE 12 A 14 CM, AMB L'ARREL NUA

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR44EC18	U	POPULUS NIGRA ITALICA (PYRAMIDALIS) DE PERÍMETRE DE 12 A 14 CM, AMB L'ARREL NUA	1,000	x	11,88000	=	11,88000	
		Subtotal:					11,88000	11,88000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				11,88000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,59400
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,47400**

P-137 FR4513F1 U SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS COCCIFERA EN ALVÈOL FORESTAL DE 300 CM3 **Rend.: 1,000** **0,57** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR4514F1	U	QUERCUS COCCIFERA EN ALVÈOL FORESTAL DE 300 CM3	1,000	x	0,54000	=	0,54000	
		Subtotal:					0,54000	0,54000
		COST DIRECTE						0,54000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,02700
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,56700**

P-138 FR451637 U SUBMINISTRAMENT QUERCUS ILEX PERÍM=10-12CM **Rend.: 1,000** **92,16** €

SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ILEX DE PERÍMETRE DE 10 A 12 CM, EN CONTENIDOR DE 25 L

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR451637	U	QUERCUS ILEX DE PERÍMETRE DE 10 A 12 CM, EN CONTENIDOR DE 25 L	1,000	x	87,77000	=	87,77000	
		Subtotal:					87,77000	87,77000
		COST DIRECTE						87,77000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			4,38850
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**92,15850**

P-139 FR451GMS U SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ILEX ROTUNDIFOLIA DE PERÍMETRE DE 10 A 12 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 33 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 23,1 CM SEGONS FÓRMULES NTJ **Rend.: 1,000** **50,62** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR451G27	U	QUERCUS PUBESCENS DE PERÍMETRE DE 10 A 12 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 33 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 23,1 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	1,000	x	48,21000	=	48,21000	
		Subtotal:					48,21000	48,21000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		48,21000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	2,41050
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**50,62050**

P-140 FR452EF1 U SUBMINISTRAMENT DE RHAMNUS LYCIOIDES SSP. LYCIOIDES EN ALVÈOL FORESTAL DE 200 CM3 **Rend.: 1,000** **0,57** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR452EF1	U	RHAMNUS LYCIOIDES SSP. LYCIOIDES EN ALVÈOL FORESTAL DE 200 CM3	1,000	x	0,54000	=	0,54000	
		Subtotal:					0,54000	0,54000

COST DIRECTE		0,54000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,02700
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,56700**

P-141 FR455218 U SUBMINISTRAMENT SALIX ALBA PERÍM=12-14CM **Rend.: 1,000** **17,13** €

SUBMINISTRAMENT DE SALIX ALBA DE PERÍMETRE DE 12 A 14 CM, AMB L'ARREL NUA.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR455218	U	SALIX ALBA DE PERÍMETRE DE 12 A 14 CM, AMB L'ARREL NUA	1,000	x	16,31000	=	16,31000	
		Subtotal:					16,31000	16,31000

COST DIRECTE		16,31000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,81550
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,12550**

P-142 FR458618 U SUBMINISTRAMENT SORBUS DOMESTICA PERÍM=12-14CM **Rend.: 1,000** **49,49** €

SUBMINISTRAMENT DE SORBUS DOMESTICA DE PERÍMETRE DE 12 A 14 CM, AMB L'ARREL NUA.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR458618	U	SORBUS DOMESTICA DE PERÍMETRE DE 12 A 14 CM, AMB L'ARREL NUA	1,000	x	47,13000	=	47,13000	
		Subtotal:					47,13000	47,13000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		47,13000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	2,35650
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**49,48650**

P-143 FR45B428 U SUBMINISTRAMENT TILIA CORDATA PERÍM=12-14CM,PA TERRA D>=39CM,H>=27,3CM S/NTJ **Rend.: 1,000** **53,17** €

SUBMINISTRAMENT DE TILIA CORDATA DE PERÍMETRE DE 12 A 14 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 39 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 27,3 CM SEGONS FÓRMULES NTJ

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR45B428	U	TILIA CORDATA DE PERÍMETRE DE 12 A 14 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 39 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 27,3 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	1,000	x	50,64000	=	50,64000	
		Subtotal:					50,64000	50,64000

COST DIRECTE		50,64000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	2,53200
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**53,17200**

P-144 FR45D419 U SUBMINISTRAMENT ULMUS RESISTA PERÍM=14-16CM **Rend.: 1,000** **37,70** €

SUBMINISTRAMENT D'ULMUS RESISTA DE PERÍMETRE DE 14 A 16 CM, AMB L'ARREL NUA.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR45D419	U	ULMUS MINOR (U. CARPINIFOLIA) DE PERÍMETRE DE 14 A 16 CM, AMB L'ARREL NUA	1,000	x	35,90000	=	35,90000	
		Subtotal:					35,90000	35,90000

COST DIRECTE		35,90000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	1,79500
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,69500**

P-145 FR45D618 U SUBMINISTRAMENT D'ULMUS MINOR UMBRACULIFERA DE PERÍMETRE DE 12 A 14 CM, AMB L'ARREL NUA **Rend.: 1,000** **36,32** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR45D618	U	ULMUS MINOR UMBRACULIFERA DE PERÍMETRE DE 12 A 14 CM, AMB L'ARREL NUA	1,000	x	34,59000	=	34,59000	
		Subtotal:					34,59000	34,59000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		34,59000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	1,72950
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,31950**

P-146 FR472638 U SUBMINISTRAMENT PINUS HALEPENSIS H=125-150CM **Rend.: 1,000** **11,51** €

SUBMINISTRAMENT DE PINUS HALEPENSIS D'ALÇÀRIA DE 125 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 10 A 30 L

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR472638	U	PINUS HALEPENSIS D'ALÇÀRIA DE 125 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 10 A 30 L	1,000	x	10,96000	=	10,96000	
		Subtotal:					10,96000	10,96000

COST DIRECTE		10,96000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,54800
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,50800**

P-147 FR4DQLF1 U SUBMINISTRAMENT D'HELICHRYSUM STOECHAS EN ALVÈOL FORESTAL DE 300 CM3 **Rend.: 1,000** **0,62** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR4DQLF1	U	HELICHRYSUM STOECHAS EN ALVÈOL FORESTAL DE 300 CM3	1,000	x	0,59000	=	0,59000	
		Subtotal:					0,59000	0,59000

COST DIRECTE		0,59000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,02950
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,61950**

P-148 FR4DQLMS U SUBMINISTRAMENT DE GLACIUM FLAVUM EN ALVÈOL FORESTAL DE 300 CM3 **Rend.: 1,000** **0,66** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR4DQLMS	U	GLAUCIUM FLAVUM EN ALVÈOL FORESTAL 300 CM3	1,000	x	0,63000	=	0,63000	
		Subtotal:					0,63000	0,63000

COST DIRECTE		0,63000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,03150
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,66150**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-149 FR4H4MF1 U SUBMINISTRAMENT DE RUBUS ULMIFOLIUS EN ALVÈOL FORESTAL DE 300 CM3 **Rend.: 1,000** **0,49** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR4H4MF1	U	RUBUS ULMIFOLIUS EN ALVÈOL FORESTAL DE 300 CM3	1,000	x	0,47000	=	0,47000	
		Subtotal:					0,47000	0,47000

COST DIRECTE		0,47000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,02350
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,49350**

P-150 FR4H4MS U SUBMINISTRAMENT ARUM ITALICUM EN ALVÈOL FORESTAL DE 300 CM3 **Rend.: 1,000** **0,82** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR4H4MMS	U	ARUM ITALICUM EN ALVEOL FORESTAL 300CM3	1,000	x	0,78000	=	0,78000	
		Subtotal:					0,78000	0,78000

COST DIRECTE		0,78000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,03900
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,81900**

P-151 FR4HWGF1 U SUBMINISTRAMENT DE STIPA TENACISSIMA EN ALVÈOL FORESTAL DE 300 CM3 **Rend.: 1,000** **0,55** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR4HWGF1	U	STIPA OFFNERI EN ALVÈOL FORESTAL DE 300 CM3	1,000	x	0,52000	=	0,52000	
		Subtotal:					0,52000	0,52000

COST DIRECTE		0,52000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,02600
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,54600**

P-152 FR4JEBF1 U SUBMINISTRAMENT D'ULEX PARVIFLORUS EN ALVÈOL FORESTAL DE 300 CM3 **Rend.: 1,000** **0,55** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR4JEBF1	U	ULEX PARVIFLORUS EN ALVÈOL FORESTAL DE 300 CM3	1,000	x	0,52000	=	0,52000	
		Subtotal:					0,52000	0,52000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			0,52000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,02600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,54600**

P-153 **FR614119** U PLANT.PLANIFOLI,PA TERRA/CONTEN.,PERÍM=6-14CM,60X60X60CM,M. MAN.,PEND.<35%,SUBST.100% P/SORRA-COMP. **Rend.: 1,000** **39,68** €

PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 6 A 14 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 60X60X60 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,900	/R x	23,61000	=	21,24900	
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,025	/R x	26,60000	=	0,66500	
	A012P200	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,050	/R x	24,92000	=	1,24600	
			Subtotal:					23,16000	23,16000
Maquinària									
	C1501700	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,060	/R x	29,10000	=	1,74600	
	C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,060	/R x	38,38000	=	2,30280	
			Subtotal:					4,04880	4,04880
Materials									
	B0315600	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0,1 A 0,5 MM	0,2268	x	34,84000	=	7,90171	
	BR341110	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT A GRANEL	0,0648	x	35,06000	=	2,27189	
	B0111000	M3	AIGUA	0,0432	x	1,34000	=	0,05789	
			Subtotal:					10,23149	10,23149
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,34740
			COST DIRECTE						37,78769
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			1,88938
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**39,67707**

P-154 **FR622251** U PLANTACIÓ DE CONÍFERA AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 2,5 A 3,5 M D'ALÇÀRIA DE TRONC I CAPÇADA, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 100X100X80 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ I PRIMER REG **Rend.: 1,000** **52,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,260	/R x	23,61000	=	6,13860	
	A012P200	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,300	/R x	24,92000	=	7,47600	
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,150	/R x	26,60000	=	3,99000	
			Subtotal:					17,60460	17,60460
Maquinària									
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,2898	/R x	44,99000	=	13,03810	
	C1501700	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,240	/R x	29,10000	=	6,98400	
	C1503500	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T	0,150	/R x	42,20000	=	6,33000	
	C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,140	/R x	38,38000	=	5,37320	
			Subtotal:					31,72530	31,72530
Materials									
	B0111000	M3	AIGUA	0,160	x	1,34000	=	0,21440	
			Subtotal:					0,21440	0,21440
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,26407
			COST DIRECTE						49,80837
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			2,49042
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,29879**

P-155 **FR65PF01** M2 ESBROSSADA I ELIMINACIÓ D'ARUNDO DONAX (CANYA AMERICANA) **Rend.: 1,000** **8,33** €

TREBALLS D'ESBROSSDA I ELIMINACIÓ D'ARUNDO DONAX (CANYA AMERICANA) CONSISTENTS EN:

ESBROSSADA DE PART AÈRIA DE ARUNDO DONAX (CANYA AMERICANA) MITJANÇANT MÀQUINA RETROGIRATÒRIA TIPUS NEUSON 8002 AMB CAPÇAL DESBROSSADOR.
RETIRADA DEL RIZOMA DEL SUBSOL MITJAÇANT MÀQUINA RETROGIRATÒRIA TIPUS NEUSON 8002 AMB PALES D'EXCAVACIÓ I FORMANT PILES LONGITUDINALS.
TRITURACIÓ DEL RIZOMA I PART AÈRIA DE ARUNDO DONAX MITJANÇANT TRACTOR TIPUS DEUTZ-FAHR 9340 TTV AMB TRITURADORA DE PEDRES BUGNOT OBLX - TP2720.
ESTESA DEL MATERIAL TRITURAT RESTITUINT LA RASANT PREEXISTENT.

L'OPERACIÓ ES REALITZARÀ EL NÚMERO NECESSARI DE VEGADES FINS A GARANTIR LA SEVA TOTAL ELIMINACIÓ DINS L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ, EVITANT POSSIBLES REBROTS DE LA CANYA.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR ELS TREBALLS TOTALMENT EXECUTATS SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A016P000	H	PEÓ JARDINER	0,032	/R x	21,82000	=	0,69824	
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,110	/R x	23,61000	=	2,59710	
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,095	/R x	26,60000	=	2,52700	
					Subtotal:			5,82234	5,82234
Maquinària									
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,045	/R x	44,99000	=	2,02455	
					Subtotal:			2,02455	2,02455
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08734
				COST DIRECTE					7,93423
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,39671
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,33094**

P-156 FR6B1152 U PLANT.MASSA PLANTA PETITA,ALVÈOL **Rend.: 1,000** **0,50** €

FOREST.,TERR.PREP.,PEND.<35%,+1REG

PLANTACIÓ EN MASSA DE PLANTA DE PETIT PORT EN ALVÈOL FORESTAL, EN TERRENY PRÈVIAMENT PREPARAT, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, I AMB PRIMER REG

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,012	/R x	23,61000	=	0,28332	
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,004	/R x	26,60000	=	0,10640	
					Subtotal:			0,38972	0,38972
Maquinària									
	C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,002	/R x	38,38000	=	0,07676	
					Subtotal:			0,07676	0,07676
Materials									
	B0111000	M3	AIGUA	0,005	x	1,34000	=	0,00670	
					Subtotal:			0,00670	0,00670
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00585
				COST DIRECTE					0,47903
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,02395
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,50298**

P-157 FR7212J0 M2 HIDROSEMBRA BARREJA P/GESPA MIXTA+ESP.ARBUSTIV/FLOR,35G/M2, AIGUA,MULCH,ADOB,BIOACTIVADOR MICROBIÀ **Rend.: 1,000** **1,41** €

HIDROSEMBRA DE BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA TIPUS MIXTA AMB ADDICIÓ D'ESPÈCIES ARBUSTIVES I/O DE FLOR SEGONS NTJ 07N, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 35 G/M2, AIGUA, MULCH DE FIBRA VEGETAL A BASE DE

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es copia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9dd48e2ae7d9a784a - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PALLA PICADA I FIBRA CURTA DE CEL·LULOSA (200G/M2), ADOB ORGANO-MINERAL D'ALLIBERAMENT LENT, BIOACTIVADOR MICROBIÀ I ESTABILITZADOR SINTÈTIC DE BASE ACRÍLICA, EN UNA SUPERFÍCIE < 500 M2

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,003	/R x	26,60000	=	0,07980	
					Subtotal:			0,07980	0,07980
Maquinària									
	CR713300	H	HIDROSEMBRADORA MUNTADA SOBRE CAMIÓ, AMB DIPÒSIT DE 2500 L, AMB BOMBA INCORPORADA DE 15 A 20 KW	0,0015	/R x	30,88000	=	0,04632	
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,0015	/R x	40,09000	=	0,06014	
					Subtotal:			0,10646	0,10646
Materials									
	B0111000	M3	AIGUA	0,002	x	1,34000	=	0,00268	
	BR34J000	KG	BIOACTIVADOR MICROBIÀ	0,015	x	5,61000	=	0,08415	
	BR361100	KG	ESTABILITZANT SINTÈTIC DE BASE ACRÍLICA	0,045	x	7,07000	=	0,31815	
	BR3A7000	KG	ADOB MINERAL SÒLID DE FONS, D'ALLIBERAMENT LENT	0,030	x	4,49000	=	0,13470	
	BR4U1J00	KG	BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA TIPUS MIXTA AMB ADDICIÓ D'ESPÈCIES ARBUSTIVES I/O DE FLOR, SEGONS NTJ 07N	0,035	x	12,55000	=	0,43925	
	BR3PAN00	KG	ENCOIXINAMENT PROTECTOR PER A HIDROSEMBRES DE FIBRA SEMICURTA	0,200	x	0,90000	=	0,18000	
					Subtotal:			1,15893	1,15893
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00120
				COST DIRECTE					1,34639
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,06732
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,41371**

P-158 FR7212K0 M2 HIDROSEMBRA BARREJA P/GESPA RÚST.BAIX MANT.LLEG+GRAM,30G/M2 **Rend.: 1,000** **1,07** €

HIDROSEMBRA DE BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA TIPUS RÚSTICA DE BAIX MANTENIMENT DE LLEGUMINOSES AMB GRAMÍNIES SEGONS NTJ 07N, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 30 G/M2, AIGUA, MULCH DE FIBRA VEGETAL A BASE DE PALLA PICADA I

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

FIBRA CURTA DE CEL·LULOSA (200G/M2), ADOB ORGANO-MINERAL D'ALLIBERAMENT LENT, BIOACTIVADOR MICROBIÀ I ESTABILITZADOR SINTÈTIC DE BASE ACRÍLICA, EN UNA SUPERFÍCIE < 500 M2.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,003	/R x	26,60000	=	0,07980	
			Subtotal:					0,07980	0,07980
Maquinària									
	CR713300	H	HIDROSEMBRADORA MUNTADA SOBRE CAMIÓ, AMB DIPÒSIT DE 2500 L, AMB BOMBA INCORPORADA DE 15 A 20 KW	0,0015	/R x	30,88000	=	0,04632	
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,0015	/R x	40,09000	=	0,06014	
			Subtotal:					0,10646	0,10646
Materials									
	B0111000	M3	AIGUA	0,002	x	1,34000	=	0,00268	
	BR361100	KG	ESTABILITZANT SINTÈTIC DE BASE ACRÍLICA	0,045	x	7,07000	=	0,31815	
	BR4U1K00	KG	BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA TIPUS RÚSTICA DE BAIX MANTENIMENT DE LLEGUMINOSES AMB GRAMÍNIES, SEGONS NTJ 07N	0,030	x	3,86000	=	0,11580	
	BR3A7000	KG	ADOB MINERAL SÒLID DE FONS, D'ALLIBERAMENT LENT	0,030	x	4,49000	=	0,13470	
	BR3PAN00	KG	ENCOIXINAMENT PROTECTOR PER A HIDROSEMBRES DE FIBRA SEMICURTA	0,200	x	0,90000	=	0,18000	
	BR34J000	KG	BIOACTIVADOR MICROBIÀ	0,015	x	5,61000	=	0,08415	
			Subtotal:					0,83548	0,83548
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00120
			COST DIRECTE						1,02294
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,05115
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,07408**

P-159 FR7212KY M2 HIDROSEMBRA BARREJA PRAT ESP.SOL RÚST.LLEG+GRAM,30G/M2 **Rend.: 1,000** **1,07** €

HIDROSEMBRA DE BARREJA DE LLAVORS PER A PRAT EXPOSICIO TOTAL AL SOL TIPUS RÚSTICA DE BAIX MANTENIMENT DE LLEGUMINOSES AMB GRAMÍNIES SEGONS NTJ 07N, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 30 G/M2, AIGUA, MULCH DE FIBRA VEGETAL A BASE DE PALLA PICADA I FIBRA CURTA DE CEL·LULOSA (200G/M2), ADOB ORGANO-MINERAL D'ALLIBERAMENT LENT, BIOACTIVADOR MICROBIÀ I ESTABILITZADOR SINTÈTIC DE BASE ACRÍLICA, EN UNA SUPERFÍCIE < 500 M2.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d3c04e2ae7d3a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,003	/R x	26,60000	=	0,07980	
			Subtotal:					0,07980	0,07980
Maquinària									
	CR713300	H	HIDROSEMBRADORA MUNTADA SOBRE CAMIÓ, AMB DIPÒSIT DE 2500 L, AMB BOMBA INCORPORADA DE 15 A 20 KW	0,0015	/R x	30,88000	=	0,04632	
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,0015	/R x	40,09000	=	0,06014	
			Subtotal:					0,10646	0,10646
Materials									
	BR34J000	KG	BIOACTIVADOR MICROBIÀ	0,015	x	5,61000	=	0,08415	
	BR361100	KG	ESTABILITZANT SINTÈTIC DE BASE ACRÍLICA	0,045	x	7,07000	=	0,31815	
	BR3A7000	KG	ADOB MINERAL SÒLID DE FONS, D'ALLIBERAMENT LENT	0,030	x	4,49000	=	0,13470	
	BR3PAN00	KG	ENCOIXINAMENT PROTECTOR PER A HIDROSEMBRES DE FIBRA SEMICURTA	0,200	x	0,90000	=	0,18000	
	BR4U1K00	KG	BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA TIPUS RÚSTICA DE BAIX MANTENIMENT DE LLEGUMINOSES AMB GRAMÍNIES, SEGONS NTJ 07N	0,030	x	3,86000	=	0,11580	
	B0111000	M3	AIGUA	0,002	x	1,34000	=	0,00268	
			Subtotal:					0,83548	0,83548
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00120
			COST DIRECTE						1,02294
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,05115
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,07408**

P-160 FR7212KZ M2 HIDROSEMBRA BARREJA PRAT ESP.OMBRA LLEG+GRAM,30G/M2 **Rend.: 1,000** **1,07** €

HIDROSEMBRA DE BARREJA DE LLAVORS PER A PRAT EXPOSICIO SOLAR A L'OMBRA DE BAIX MANTENIMENT DE LLEGUMINOSES AMB GRAMÍNIES SEGONS NTJ 07N, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 30 G/M2, AIGUA, MULCH DE FIBRA VEGETAL A BASE DE PALLA PICADA I FIBRA CURTA DE CEL·LULOSA (200G/M2), ADOB ORGANO-MINERAL D'ALLIBERAMENT LENT, BIOACTIVADOR MICROBIÀ I ESTABILITZADOR SINTÈTIC DE BASE ACRÍLICA, EN UNA SUPERFÍCIE < 500 M2.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,003	/R x	26,60000	=	0,07980	
			Subtotal:					0,07980	0,07980
Maquinària									
	CR713300	H	HIDROSEMBRADORA MUNTADA SOBRE CAMIÓ, AMB DIPÒSIT DE 2500 L, AMB BOMBA INCORPORADA DE 15 A 20 KW	0,0015	/R x	30,88000	=	0,04632	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,0015	/R x	40,09000	=	0,06014	
					Subtotal:			0,10646	0,10646
Materials									
	BR361100	KG	ESTABILITZANT SINTÈTIC DE BASE ACRÍLICA	0,045	x	7,07000	=	0,31815	
	BR3A7000	KG	ADOB MINERAL SÒLID DE FONS, D'ALLIBERAMENT LENT	0,030	x	4,49000	=	0,13470	
	BR3PAN00	KG	ENCOIXINAMENT PROTECTOR PER A HIDROSEMBRES DE FIBRA SEMICURTA	0,200	x	0,90000	=	0,18000	
	BR34J000	KG	BIOACTIVADOR MICROBIÀ	0,015	x	5,61000	=	0,08415	
	BR4U1K00	KG	BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA TIPUS RÚSTICA DE BAIX MANTENIMENT DE LLEGUMINOSES AMB GRAMÍNIES, SEGONS NTJ 07N	0,030	x	3,86000	=	0,11580	
	B0111000	M3	AIGUA	0,002	x	1,34000	=	0,00268	
					Subtotal:			0,83548	0,83548
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00120
				COST DIRECTE					1,02294
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,05115
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,07408**

P-161 FRE6VB01 U PODA D'ARBRAT EXISTENT **Rend.: 1,000** **38,19** €

PODA D'ARBRAT EXISTENTE, AMB MITJANS NECESSARIS, APLEC DE LA BROSSA GENERADA I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR AMB MITJANS NECESSARIS, TRANPSORT DE LA MATEIXA A PLANTA DE COMPOSTATGE.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I MITJANS AUIXLIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONES DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,350	/R x	24,67000	=	8,63450	
	A0F-0011	H	################	0,350	/R x	34,04000	=	11,91400	
					Subtotal:			20,54850	20,54850
Maquinària									
	CRE0-00C0	H	MOTOSERRA	0,350	/R x	2,94000	=	1,02900	
	CRE2-00BZ	H	TISORES PNEUMÀTIQUES, AMB PART PROPORCIONAL DE COMPRESSOR	0,350	/R x	3,42000	=	1,19700	
	C15I-00JX	H	LLOGUER DE PLATAFORMA AUTOPROPULSADA AMB CISTELLA SOBRE BRAÇ ARTICULAT PER A UNA ALÇÀRIA DE TREBALL DE 12 M, SENSE OPERARI	0,350	/R x	8,78000	=	3,07300	
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,152	/R x	53,03000	=	8,06056	
					Subtotal:			13,35956	13,35956
Materials									

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B2RA-28U0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS VEGETALS NETS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,5 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,050	x	43,05000	=	2,15250	
					Subtotal:			2,15250	2,15250
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,30823
				COST DIRECTE					36,36879
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		1,81844
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**38,18723**

P-162 FRI2U017 U PLANTACIÓ DIRECTA D'ESTAQUES D'ESPÈCIES ARBÒRIES O ARBUSTIVES AMB CAPACITAT DE REBROT **Rend.: 1,000** **9,54** €

PLANTACIÓ DIRECTA D'ESTAQUES D'ESPÈCIES ARBÒRIES O ARBUSTIVES AMB CAPACITAT DE REBROT. CONFECCIONADES DIRECTAMENT DE PLANTES MARE PROPERES A LA ZONA DE L'OBRA PER TAL DE SALVAGUARDAR ECOTIPS LOCALS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,170	/R x	23,61000	=	4,01370	
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,170	/R x	26,60000	=	4,52200	
					Subtotal:			8,53570	8,53570
Maquinària									
	CRE23000	H	MOTOSERRA	0,150	/R x	2,80000	=	0,42000	
					Subtotal:			0,42000	0,42000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12804
				COST DIRECTE					9,08374
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,45419
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,53792**

P-163 FRI2U15Z M2 ESTABILITZACIÓ DE TALÚS AMB ENTRAMAT KRAINER TIPUS NATURALEA **Rend.: 1,000** **631,87** €

MUR DE GRAVETAT ADAPTAT A RIBERES FORMAT PER UNA ESTRUCTURA CEL·LULAR DE TRONCS DE FUSTA AMB ESTAQUES VIVES O PLANTA EN CONTENIDOR, AMB L'OBJECTIU QUE EL FUTUR DESENVOLUPAMENT DE LA PLANTA SUPLANTI L'ESTRUCTURA DE TRONCS. S'UTILITZA EN L'ESTABILITZACIÓ DE PENDENTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

FINS A 60º, COM A MUR DE CONTENCIÓ.

ESTRUCTURA DE FUSTA CONSTITUÏDA PER UN ENTRAMAT DE TRONCS (TRONCS DE CONÍFERA PELATS O DE CASTANYER) QUE FORMEN UNA CÀMERA, QUE S'OMPLE DE TERRA, EN LA QUE ES PLANTEN ESTAQUES VIVES I PLANTA EN CONTENIDOR. TOTS ELS ESPAIS FRONTALS VISTOS ENTRE TRONCS PER SOTA EL NIVELL DE L'AIGUA ANIRÀ CONSOLIDADA AMB GABIÓ VEGETABLE I LES PARTS FORA DE L'AIGUA AMB ROLL ESTRUCTURATS EN FIBRA DE COCO DE ALTA DENSITAT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010T000	H	TÈCNIC MIG O SUPERIOR	0,1022	/R x	38,05000	=	3,88871	
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	3,5276	/R x	23,61000	=	83,28664	
	A011P000	H	ENCARREGAT JARDINER	2,3517	/R x	32,14000	=	75,58364	
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	2,6585	/R x	26,60000	=	70,71610	
			Subtotal:					233,47509	233,47509
Maquinària									
	C1501700	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,818	/R x	29,10000	=	23,80380	
	CZ112000	H	GRUP ELECTRÒGEN DE 20 A 30 KVA	0,409	/R x	7,39000	=	3,02251	
	CRE23000	H	MOTOSERRA	0,409	/R x	2,80000	=	1,14520	
	C200F000	H	MÀQUINA TALADRADORA	0,6135	/R x	3,08000	=	1,88958	
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	1,9427	/R x	44,99000	=	87,40207	
			Subtotal:					117,26316	117,26316
Materials									
	BR455AF1	U	SALIX ATROCINEREA EN ALVÈOL FORESTAL DE 300 CM3	2,300	x	0,89000	=	2,04700	
	BR4HA836	U	SAMBUCUS NIGRA D'ALÇÀRIA DE 60 A 80 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	2,300	x	3,41000	=	7,84300	
	BRIRTC28	U	TRONC DE FUSTA DE CASTANYER SENSE PELAR DE 18-20 CM DE DIÀMETRE I 1.5 M DE LLARGÀRIA	2,000	x	19,50000	=	39,00000	
	BRIRTC23	U	TRONC DE FUSTA DE CASTANYER SENSE PELAR DE 18-20 CM DE DIÀMETRE I 3 M DE LLARGÀRIA	2,400	x	27,95000	=	67,08000	
	BRI2U003	M	ROTLLE ESTRUCTURAT EN FIBRA DE 30 CM DE DIÀMETRE I 3 M DE LLARGÀRIA, AMB MATRIU DE FIBRA DE COCO COMPACTADA; XARXA	2,500	x	18,31000	=	45,77500	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			ESTRUCTURAL EXTERIOR DE POLIPROPILÈ DE 50 MM DE MALLA I 2,5 MM DE DIÀMETRE						
	BR455PF1	U	SALIX PURPUREA EN ALVÈOL FORESTAL DE 200 CM3	2,300	x	0,57000	=	1,31100	
	BRI4U171	M	GABIÓ FLEXIBLE VEGETABLE CILÍNDRIC, DE 40 CM DE DIÀMETRE, AMB XARXA ESTRUCTURAL EXTERIOR DE POLIPROPILÈ DE 4,5 MM DE DIÀMETRE I 5CM DE PAS DE MALLA, TEIXIDA SENSE NUSOS I RESISTENT ALS RAIGS UVA, REBLERT AMB GRAVA DE 7 A 15 MM	1,500	x	48,85000	=	73,27500	
	BR4BVDF1	U	CORNUS SANGUINEA EN ALVÈOL FORESTAL DE 300 CM3	2,300	x	0,55000	=	1,26500	
	D0B27100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B400S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	8,000	x	1,24289	=	9,94312	
			Subtotal:					247,53912	247,53912
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			3,50213
			COST DIRECTE						601,77950
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			30,08897
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**631,86847**

P-164 FRI34451 M2 MALLA ORGÀNICA 100% COCO,400G/M2,PEND.50%,LLARG.TALÚS<4M,FIX.GRAP.3U/M2 **Rend.: 1,000** **5,37** **€**

MALLA ORGÀNICA 100% FIBRA DE COCO, DE DENSITAT APROXIMADA 400 G/M2, COL·LOCADA EN UN TERRENY PREPARAT AMB UN PENDENT APROXIMAT DEL 50 % I AMB UNA LLARGÀRIA DE TALÚS INFERIOR A 4 M, FIXADA AMB GRAPES D'ACER CORRUGAT EN FORMA D'U, DE 10 MM DE DIÀMETRE I DE 20-10-20 CM, AMB UNA DENSITAT DE 3 U/M2 I AMB PART PROPORCIONAL DE RASA SUPERIOR DE FIXACIÓ.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,080	/R x	23,61000	=	1,88880	
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,040	/R x	26,60000	=	1,06400	
			Subtotal:					2,95280	2,95280
Materials									
	BRI32040	M2	MALLA ORGÀNICA 100% FIBRA DE COCO, DE DENSITAT APROXIMADA 400 G/M2	1,150	x	0,84000	=	0,96600	
	D0B27100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B400S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	0,9255	x	1,24289	=	1,15029	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:		2,11629	2,11629
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04429
COST DIRECTE			5,11338
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,25567
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,36905**

P-165 **FRI3UM02** M2 BARRERA DE PROTECCIÓ CONTRA DESPRESENIMENTS DE TALÚS AMB MALLA METÀL·LICA **Rend.: 1,000** **17,18** €

BARRERA DE PROTECCIÓ CONTRA DESPRENIMENTS DE TALÚS AMB MALLA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT DE TRIPLE TORSIÓ DE 8X10-16, ANCORADA AMB BARRES D'ACER CADA 3M I 2 M DE DE LLARGÀRIA DE CLAVAT PER PERFORACIÓ, ADAPTANT AL TALÚS LA MALLA MITJANÇANT PIQUETES D'ACER CORRUGAT DE 12 MM I 50 CM DE LLARGÀRIA, INCLOSA PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE DEL TERRENY.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AXUILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,200	/R x	23,61000	=	4,72200	
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,200	/R x	26,60000	=	5,32000	
			Subtotal:					10,04200	10,04200
Maquinària									
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,020	/R x	40,09000	=	0,80180	
	C1813C00	H	EQUIP PER A ANCORATGE DE PERNS AMB COMPRESSOR	0,100	/R x	18,43000	=	1,84300	
			Subtotal:					2,64480	2,64480
Materials									
	B0AAC210	M	ANCORATGE METÀL·LIC DE DIÀMETRE 25 MM, AMB CARGOL I VOLANDERA QUADRADA DE 200X200 MM	0,020	x	6,72000	=	0,13440	
	B0A236G3	M2	TELA METÀL·LICA DE TRIPLE TORSIÓ DE FILFERRO GALVANITZAT DE 16 MM DE PAS DE MALLA I DE D 0,8 MM	1,150	x	0,79000	=	0,90850	
	D0B27100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B400S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 400 N/MM2	2,000	x	1,24289	=	2,48578	
			Subtotal:					3,52868	3,52868

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15063
COST DIRECTE			16,36611
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,81831
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,18442**

P-166 **FRI4VB01** M FORMACIÓ DE CUNETA; 1M D'AMPLADA **Rend.: 1,000** **4,93** €

FORMACIÓ DE CUNETA DE 1M D'AMPLADA I 30CM DE PROFUNDITAT, INCLOENT L'EXCAVACIÓ DE LA RASA, AMB PICONATGE DEL FONS I REPERFILAT DE PENDENTS LATERALS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRCTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	F222U915	M3	EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS DE RASES I POUS D'AMPLÀRIA FONS D'EXCAVACIÓ ENTRE 0,80 I 2,5 METRES I FINS A 4 METRES DE PROFUNDITAT, EN TERRES DE QUALSEVOL TIPUS (NO CLASSIFICADES), AMIDAT SOBRE PERFIL. EXTRACCIÓ A LA VORA DELS PRODUCTES RESULTANTS. INCLOU PART PROPORCIONAL D'AJUDES MANUALS I ELS POSSIBLES ESGOTAMENTS.	0,300	x	11,33107	=	3,39932	
	FR2BUP05	M2	PERFILAT I ALLISAT DE TALUSSOS, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS, INCLOU LA RECOLLIDA DE LES PEDRES I RESTES, I LA CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	1,150	x	1,12917	=	1,29855	
			Subtotal:					4,69787	4,69787

COST DIRECTE		4,69787
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,23489
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,93276**

FRL00012 U TRACTAMENT FITOSANITARI DE LES PLANTACIONS MITJANÇANT APARELL MANUAL DE PRESSIÓ. **Rend.: 1,000** **4,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A016P000	H	PEÓ JARDINER	0,0822	/R x	21,82000	=	1,79360	
			Subtotal:					1,79360	1,79360
Maquinària									
	CRL15100	H	APARELL MANUAL DE PRESSIÓ PER A TRACTAMENTS FITOSANITARIS I HERBICIDES	0,0844	/R x	19,46000	=	1,64242	
			Subtotal:					1,64242	1,64242

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BRL01000	L	PRODUCTE FITOSANITARI	0,080	x	10,35000	=	0,82800	
					Subtotal:			0,82800	0,82800
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,01794
				COST DIRECTE					4,28196
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,21410
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,49605**

P-167 FRMAUE10 M2 EIXARCOLAT MANUAL D'ARBUSTIVES MITJANÇANT AIXADA, ESCARIFICADOR, RASTRELL, PALA I CARRETÓ, INCLÒS LA RETIRADA DE LES RESTES. INCLOU CÀRREGA I RETIRADA DE LES RESTES. **Rend.: 1,000** **0,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A016P000	H	PEÓ JARDINER	0,0357	/R x	21,82000	=	0,77897	
					Subtotal:			0,77897	0,77897
Maquinària									
	C1502000	H	CAMIÓ PER A TREBALLS GENERALS NETEJA I TRANSPORT D'EINES DE 7 T DE CÀRREGA	0,001	/R x	28,65000	=	0,02865	
					Subtotal:			0,02865	0,02865
Materials									
	BRZZU010	U	PETIT MATERIAL PER A INSTAL·LACIONS I TREBALLS EN ZONES VERDES	0,020	x	0,88000	=	0,01760	
					Subtotal:			0,01760	0,01760
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01168
				COST DIRECTE					0,83690
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,04185
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,87875**

P-168 FRMAUZ10 U REG DE L'ARBRAT AMB CAMIÓ TONA, APORTANT UNA DOSIS DE 300 L/REG. INCLOU EL REPÀS DE L'OLLA DE REG. **Rend.: 1,000** **4,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A016P000	H	PEÓ JARDINER	0,0643	/R x	21,82000	=	1,40303	
					Subtotal:			1,40303	1,40303
Maquinària									
	C1502D00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 6 M3	0,0643	/R x	37,28000	=	2,39710	
					Subtotal:			2,39710	2,39710
Materials									
	BRZZU015	U	ACCESSORIS I PETIT MATERIAL PER A REG	0,002	x	0,88000	=	0,00176	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			0,00176	0,00176
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02105
				COST DIRECTE					3,82294
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,19115
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,01408**

P-169 FRZ22613 U ASPRATGE DOBLE ARBRE,2ROLLS,D=6CM,LLARG, 2M,CLAV.30CM,2ABRA. REGUL.+ TELA DE GALLINER

ASPRATGE DOBLE D'ARBRE MITJANÇANT 2 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 6 CM DE DIÀMETRE I 2 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, AMB UN TRAVESESR DE FUSTA, 2 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ, I UNA TELA DE GALLINER DE 1,5 M DALÇADA PER PROTEGIR-LO DELS HERVIVORS. **Rend.: 1,000** **17,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,212	/R x	23,61000	=	5,00532	
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,212	/R x	26,60000	=	5,63920	
					Subtotal:			10,64452	10,64452
Materials									
	BRZ21610	U	ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 6 CM DE DIÀMETRE I 2 M DE LLARGÀRIA	2,000	x	2,79000	=	5,58000	
	BRZ22510	U	ABRAÇADORA REGULABLE DE GOMA O CAUTXÚ PER A ASPRATGES	2,000	x	0,35000	=	0,70000	
					Subtotal:			6,28000	6,28000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15967
				COST DIRECTE					17,08419
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,85421
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,93840**

P-170 G2144301 M3 ENDERROC D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **46,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,720	/R x	20,21000	=	14,55120	
	A0140000	H	MANOBRE	0,400	/R x	19,54000	=	7,81600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0125000	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,400	/R x	23,80000	=	9,52000	
					Subtotal:			31,88720	31,88720
Maquinària									
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,360	/R x	13,66000	=	4,91760	
	C200S000	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	0,400	/R x	6,09000	=	2,43600	
	C1311430	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,0729	/R x	67,36000	=	4,91054	
					Subtotal:			12,26414	12,26414
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,47831
			COST DIRECTE						44,62965
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		2,23148
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,86113**

G214U025 M3 ENDERROC D'ESTRUCTURES DE PAREDAT DE QUALSEVOL TIPUS, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLÒS CÀRREGA, TRANSPORT A L'ABOCADOR, CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR **Rend.: 1,000** **36,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,500	/R x	20,21000	=	10,10500	
	A0112000	H	CAP DE COLLA	0,050	/R x	24,80000	=	1,24000	
					Subtotal:			11,34500	11,34500
Maquinària									
	C131U001	H	PALA CARREGADORA DE 170 HP, TIPUS CAT-950 O EQUIVALENT	0,0125	/R x	67,00000	=	0,83750	
	C15019U0	H	CAMIÓ DE 250 HP, DE 20 T (9,6 M3)	0,025	/R x	50,09000	=	1,25225	
	C110U040	H	COMPRESSOR PORTÀTIL, AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS DE 20 KG A 30 KG	0,250	/R x	17,23000	=	4,30750	
	C110U025	H	RETROEXCAVADORA DE 95 HP, AMB MARTELL DE 800 KG A 1500 KG	0,250	/R x	67,06000	=	16,76500	
					Subtotal:			23,16225	23,16225
			COST DIRECTE						34,50725
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		1,72536
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,23261**

G221U010 M3 EXCAVACIÓ DE TERRA VEGETAL, INCLOSA CÀRREGA, TRANSPORT A L'ABOCADOR, APLEC O LLOC D'ÚS I MANTENIMENT FINS LA SEVA UTILITZACIÓ, INCLÒS CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR **Rend.: 1,000** **1,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0112000	H	CAP DE COLLA	0,0021	/R x	24,80000	=	0,05208	
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,0103	/R x	20,21000	=	0,20816	
					Subtotal:			0,26024	0,26024
Maquinària									
	C131U000	H	PALA CARREGADORA DE 110 HP, TIPUS CAT-926 O EQUIVALENT	0,0103	/R x	53,84000	=	0,55455	
	C15019U0	H	CAMIÓ DE 250 HP, DE 20 T (9,6 M3)	0,0205	/R x	50,09000	=	1,02685	
					Subtotal:			1,58140	1,58140
			COST DIRECTE						1,84164
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,09208
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,93372**

P-171 **G2223Q31** M3 EXCAVACIÓ DE FONAMENTS SENSE RAMPA D'ACCÉS, FINS A 4 M DE FONDÀRIA I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT, AMB MITJANS MECÀNICS, I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **12,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,54000	=	0,97700	
					Subtotal:			0,97700	0,97700
Maquinària									
	C13113B0	H	PALA CARREGADORA SOBRE CADENES D'11 A 17 T	0,131	/R x	81,70000	=	10,70270	
					Subtotal:			10,70270	10,70270
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01466
			COST DIRECTE						11,69436
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,58472
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,27907**

P-172 **G228A60F** M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 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.: 1,000** **11,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
					Subtotal:			4,04200	4,04200
Maquinària									
	C133A030	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,200	/R x	6,69000	=	1,33800	
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	44,99000	=	5,44379	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		6,78179	6,78179
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06063
			COST DIRECTE			10,88442
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,54422
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,42864**

G22DU180 M2 ESBROSSADA EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, AMB PART PROPORCIONAL DE ZONES BOSCOSES, DEIXANT LA LLENYA A DISPOSICIÓ DE L'ADMINISTRACIÓ, DEFINIDES ALS PLÀNOLS, MESURAT SOBRE PERFIL TEÒRIC, INCLOSA ARRANCADA O TALA D'ARBRES, SOCA, CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR O APLEC, CÀNON D'ABOCAMENT I MANTENIMENT DE L'ABOCADOR **Rend.: 1,000** **1,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,0146	/R x	20,21000	=	0,29507	
	A0112000	H	CAP DE COLLA	0,0024	/R x	24,80000	=	0,05952	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,0146	/R x	23,41000	=	0,34179	
			Subtotal:					0,69638	0,69638
Maquinària									
	C200U001	H	MOTOSERRA PER A LA TALA D'ARBRES	0,0146	/R x	2,67000	=	0,03898	
	C131U001	H	PALA CARREGADORA DE 170 HP, TIPUS CAT-950 O EQUIVALENT	0,001	/R x	67,00000	=	0,06700	
	C131U060	H	EXCAVADORA SOBRE ERUGUES AMB ESCARIFICADOR (D-7)	0,001	/R x	70,71000	=	0,07071	
	C131U028	H	RETROEXCAVADORA DE 95 HP, TIPUS CAT-446 O EQUIVALENT	0,001	/R x	58,27000	=	0,05827	
	C15018U1	H	CAMIÓ DE 200 HP, DE 15 T (7,3 M3)	0,0049	/R x	40,00000	=	0,19600	
			Subtotal:					0,43096	0,43096
			COST DIRECTE						1,12734
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %					0,05637
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,18371**

P-173 G2R4503X M3 CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES DINS L'OBRA, AMB CAMIÓ DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE FINS A 10 KM **Rend.: 1,000** **8,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1311440	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,024	/R x	81,70000	=	1,96080	
	C1501700	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,200	/R x	29,10000	=	5,82000	
			Subtotal:					7,78080	7,78080

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			7,78080
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,38904
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,16984**

P-174 G2RAVB01 PA PA GESTIÓ DE RESIDUS GENERALS DE L'OBRA **Rend.: 1,000** **4.113,81** €

PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE EN CONCEPTE DE LA GESTIÓ DE RESIDUS GENERATS A OBRA

COST DIRECTE			3.917,91429
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		195,89571
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.113,8100**

P-175 G2RAVB02 PA PA GESTIÓ DE RESIDUS **Rend.: 1,000** **4.330,87** €

PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE EN CONCEPTE DE LA GESTIÓ DE RESIDUS GENERATS A OBRA

COST DIRECTE			4.124,63810
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		206,23190
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.330,8700**

P-176 G2RAVB03 PA PA GESTIÓ DE RESIDUS GENERALS DE L'OBRA **Rend.: 1,000** **2.405,84** €

PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE EN CONCEPTE DE LA GESTIÓ DE RESIDUS GENERATS A OBRA

COST DIRECTE			2.291,27619
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		114,56381
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.405,8400**

P-177 G2RAVB04 PA PA GESTIÓ DE RESIDUS GENERALS DE L'OBRA **Rend.: 1,000** **3.707,81** €

PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE EN CONCEPTE DE LA GESTIÓ DE RESIDUS GENERATS A OBRA

COST DIRECTE			3.531,24762
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		176,56238
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.707,8100**

P-178 G2RAVB05 PA PA GESTIÓ DE RESIDUS GENERALS DE L'OBRA **Rend.: 1,000** **4.373,82** €

PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE EN CONCEPTE DE LA GESTIÓ DE RESIDUS GENERATS A OBRA

COST DIRECTE			4.165,54286
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		208,27714
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.373,8200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-179	**G2RAVB06**	PA	PA GESTIÓ DE RESIDUS GENERALS DE L'OBRA PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE EN CONCEPTE DE LA GESTIÓ DE RESIDUS GENERATS A OBRA	**Rend.:**	**1,000**	**7.418,11** €

COST DIRECTE			7.064,86667
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	353,24333
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7.418,1100**

						PREU
P-180	**G2RAVB07**	PA	PA GESTIÓ DE RESIDUS GENERALS DE L'OBRA PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE EN CONCEPTE DE LA GESTIÓ DE RESIDUS GENERATS A OBRA	**Rend.:**	**1,000**	**5.715,62** €

COST DIRECTE			5.443,44762
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	272,17238
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5.715,6200**

						PREU
P-181	**G315SB01**	M3	FORMIGÓ PER A RASES I POUS, HA-25/P/20/IIA+QA, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ. INCLÓS TRACTAMENT SUPERFICIAL, REMOLINEJAT O RESPATJAT SEGONS INDICACIONS DE LA D.O.	**Rend.:**	**1,000**	**90,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,250	/R x	19,54000	=	4,88500	
			Subtotal:					4,88500	4,88500
Materials									
	B065SB02	M3	FORMIGÓ HA-25/P/20/IIA+QA DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA I ATAC QUÍMIC QA	1,020	x	79,26000	=	80,84520	
			Subtotal:					80,84520	80,84520

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,07328
COST DIRECTE			85,80348
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	4,29017
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**90,09365**

						PREU
P-182	**G3D1SB01**	M	EXECUCIÓ DE MICROPILÓ DE DIÀMETRE 219 MM ENTUBAT, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, INCLOENT EXCAVACIÓ A ROTOPERCUSIÓ, LLOTS TIXOTRÒPICS, ARMAT AMB TUB D'ACER DE 168 MM DE DIÀMETRE I 10 MM DE GRUIX, INJECCIÓ DE MORTER DE CIMENT ÚNICA, REPETITIVA O REPETITIVA SELECTIVA, TOTALMENT ACABAT.	**Rend.:**	**1,000**	**298,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
Materials						
	B3DBSB01	M	EXECUCIÓ DE MICROPILÓ DE DIÀMETRE 219 MM ENTUBAT, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, INCLOENT EXCAVACIÓ A ROTOPERCUSIÓ, LLOTS TIXOTRÒPICS, ARMAT AMB TUB D'ACER DE 168 MM DE DIÀMETRE I 10 MM DE GRUIX, INJECCIÓ DE MORTER DE CIMENT ÚNICA, REPETITIVA O REPETITIVA SELECTIVA, TOTALMENT ACABAT.	1,000 x 284,13000 =	284,13000	
			Subtotal:		284,13000	284,13000

COST DIRECTE			284,13000
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	14,20650
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**298,33650**

						PREU
P-183	**G3DZSB01**	U	PREPARACIÓ, DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP D'EXECUCIÓ DE MICROPILONS	**Rend.:**	**1,000**	**2.940,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C3HZSB01	U	PREPARACIÓ, DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP D'EXECUCIÓ DE MICROPILONS	1,000	/R x	2.800,00000	=	2.800,00000	
			Subtotal:					2.800,00000	2.800,00000

COST DIRECTE			2.800,00000
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	140,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.940,00000**

						PREU
P-184	**G3J21610**	M3	ESCULLERA AMB BLOC DE PEDRA GRANÍTICA DE 100 A 400 KG, INCLÒS SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ, MESURAT SOBRE PERFIL TEÒRIC SEGONS PLÀNOLS. INCLÒS PREPARACIÓ DE LA BASE I RECEBAT AMB MATERIAL FI GRADUAT.	**Rend.:**	**1,000**	**46,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,125	/R x	23,41000	=	2,92625	
			Subtotal:					2,92625	2,92625
Maquinària									
	C13113C0	H	PALA CARREGADORA SOBRE CADENES DE 18 A 25 T	0,177	/R x	112,42000	=	19,89834	
			Subtotal:					19,89834	19,89834
Materials									
	B0441600	T	BLOC DE PEDRA PER A FORMACIÓ D'ESCULLERES DE PEDRA GRANÍTICA DE 100 A 400 KG DE PES	1,925	x	10,98000	=	21,13650	
			Subtotal:					21,13650	21,13650

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,04389
			COST DIRECTE			44,00498
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	2,20025
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,20523**

P-185 G3J21920 M3 ESCULLERA AMB BLOC DE PEDRA GRANÍTICA DE 1200 A 1400 KG, INCLÒS SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ, MESURAT SOBRE PERFIL TEÒRIC SEGONS PLÀNOLS. INCLÓS PREPARACIÓ DE LA BASE I RECEBAT AMB MATERIAL FI GRADUAT. **Rend.: 1,000** **52,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,125	/R x	23,41000	=	2,92625	
			Subtotal:					2,92625	2,92625
Maquinària									
	C13124C7	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE CADENES DE 31 A 40 T, AMB PINÇA MANIPULADORA DE PEDRA	0,1847	/R x	147,02000	=	27,15459	
			Subtotal:					27,15459	27,15459
Materials									
	B0441900	T	BLOC DE PEDRA PER A FORMACIÓ D'ESCULLERES DE PEDRA GRANÍTICA DE 1200 A 4000 KG DE PES	1,630	x	12,26000	=	19,98380	
			Subtotal:					19,98380	19,98380
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04389
			COST DIRECTE						50,10853
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			2,50543
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,61396**

P-186 G3J22710 M3 ESCULLERA AMB BLOCS DE PEDRA CALCÀRIA DE 400 A 800 KG DE PES, COL·LOCATS AMB PALA CARREGADORA **Rend.: 1,000** **40,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,125	/R x	23,41000	=	2,92625	
			Subtotal:					2,92625	2,92625
Maquinària									
	C13113C0	H	PALA CARREGADORA SOBRE CADENES DE 18 A 25 T	0,180	/R x	112,42000	=	20,23560	
			Subtotal:					20,23560	20,23560
Materials									
	B0442700	T	BLOC DE PEDRA PER A FORMACIÓ D'ESCULLERES DE PEDRA CALCÀRIA DE 400 A 800 KG DE PES	1,540	x	10,11000	=	15,56940	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			15,56940
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,04389
			COST DIRECTE			38,77514
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	1,93876
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,71390**

P-187 G3J227X0 M3 ESCULLERA AMB BLOCS DE PEDRA DE 100 A 200 KG DE PES, COL·LOCATS AMB PALA CARREGADORA **Rend.: 1,000** **42,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,125	/R x	23,41000	=	2,92625	
			Subtotal:					2,92625	2,92625
Maquinària									
	C13113C0	H	PALA CARREGADORA SOBRE CADENES DE 18 A 25 T	0,180	/R x	112,42000	=	20,23560	
			Subtotal:					20,23560	20,23560
Materials									
	B0442600	T	BLOC DE PEDRA PER A FORMACIÓ D'ESCULLERES DE PEDRA CALCÀRIA DE 100 A 400 KG DE PES	1,740	x	9,88000	=	17,19120	
			Subtotal:					17,19120	17,19120
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04389
			COST DIRECTE						40,39694
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			2,01985
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**42,41679**

P-188 G3Z112P1 M2 CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HL-150/P/20 DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **10,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,075	/R x	23,41000	=	1,75575	
	A0140000	H	MANOBRE	0,150	/R x	19,54000	=	2,93100	
			Subtotal:					4,68675	4,68675
Materials									
	B06NLA2C	M3	FORMIGÓ DE NETEJA, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 150 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HL-150/P/20	0,100	x	55,37000	=	5,53700	
			Subtotal:					5,53700	5,53700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07030
			COST DIRECTE			10,29405
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,51470
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,80875**

P-189 G442SBS1 KG ACER AUTOPATINABLE TIPUS CORTEN S275J2W SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A ELEMENTS D'ANCORATGE FORMATS PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA **Rend.: 1,000** **4,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0135000	H	AJUDANT SOLDADOR	0,015	/R x	20,86000	=	0,31290	
	A0125000	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,015	/R x	23,80000	=	0,35700	
					Subtotal:			0,66990	0,66990
Maquinària									
	C200P000	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	0,015	/R x	2,68000	=	0,04020	
	CZ112000	H	GRUP ELECTRÒGEN DE 20 A 30 KVA	0,015	/R x	7,39000	=	0,11085	
					Subtotal:			0,15105	0,15105
Materials									
	B44ZSB01	KG	ACER S275J2W SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXES, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,000	x	3,08000	=	3,08000	
					Subtotal:			3,08000	3,08000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,01675
			COST DIRECTE						3,91770
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				0,19588
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,11358**

P-190 G443511Z U PERFORACIÓ EN FORMIGÓ I COL·LOCACCIÓ D'ANCORATGE MECÀNIC M8 AMB MANIGUET ROSCAT, FEMELLA I VOLANDERA D'ACER GALVANITZAT **Rend.: 1,000** **14,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,150	/R x	19,54000	=	2,93100	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,050	/R x	23,41000	=	1,17050	
					Subtotal:			4,10150	4,10150

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B0AAP1X0	U	ANCORATGE MECÀNIC M8 AMB MANEGUET ROSCAT, FEMELLA, VOLANDERA D'ACER GALVANITZAT	1,000	x	9,24000	=	9,24000
			Subtotal:					9,24000
			COST DIRECTE					13,34150
			GASTOS INDIRECTOS			5,00 %		0,66708
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,00858**

P-191 G44Z5A2X KG ACER B500S EN BARRES CORRUGADES, SOLDADES A OBRA A CAP DE MICROPILÓ **Rend.: 1,000** **3,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,008	/R x	23,41000	=	0,18728	
	A0125000	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,0219	/R x	23,80000	=	0,52122	
	A0134000	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,0066	/R x	20,78000	=	0,13715	
	A0135000	H	AJUDANT SOLDADOR	0,0219	/R x	20,86000	=	0,45683	
					Subtotal:			1,30248	1,30248
Maquinària									
	CZ112000	H	GRUP ELECTRÒGEN DE 20 A 30 KVA	0,0293	/R x	7,39000	=	0,21653	
	C200P000	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	0,0293	/R x	2,68000	=	0,07852	
					Subtotal:			0,29505	0,29505
Materials									
	B0A14200	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,012	x	1,15000	=	0,01380	
	D0B2A100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,000	x	1,27439	=	1,27439	
					Subtotal:			1,28819	1,28819
			COST DIRECTE						2,88572
			GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,14429
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,03001**

P-192 G45CSBS0 M3 HDOS -325 /B /12 +QA -R -S AD HIDRÒFUG (FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA+QA AMB ADDITIU HIDRÒFUG), DE CONSISTÈNCIA TOVA, ABOCAT AMB MITJANS NECESSARIS, I RENTAT A L'ÀCID PER FORMAR ESTRUCTURA I ACABAT DE PAVIMENT

AMB ÀRID SELECCIONAT I CANTELLS ARRODONITS DE 12MM DE DIÀMETRE, AMB ENCENALLS DE FIBRES DE POLIPROPILÈ AMB DOSIFICACIÓ DE 600 GR/M3. ESTESA I VIBRAT MECÀNIC. S'APLICARÀ SOBRE EL FORMIGÓ FRESC LÍQUID DESACTIVANT, AL DIA SEGÜENT DE L'APLICACIÓ S'ACABARÀ EL PAVIMENT AMB UN RENTAT AMB AIGUA A PRESSIÓ FINS A **Rend.: 1,000** **117,57** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

ELIMINAR LES RESTES DE RETARDANT I OBTENIR L'ÀRID AMB RELLEU. UN COP RENTAT ES PROCEDIRÀ AL TALL DE LES JUNTES DE RETRACCIÓ AMB MÀQUINA DE DISC DE DIAMANT, SEGONS ES MARQUI EN ELS PLÀNOLS DE PROJECTE.

INCLOU REPLANTEIG DE L'ENCOFRAT QUE SIGUI NECESSARI PER PROPI PAVIMENT, INCLÒS LA FORMACIÓ DE MATAVIUS I LA FORMACIÓ DE JUNTS DE RETRACCIÓ AMB TALL AMB DISC I JUNTES DE DILATACIÓ AMB JUNTA DE POREX DE 1CM DE GRUIX TOT SEGONS ESPECEJAMENTS EN PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,450	/R x	19,54000	=	8,79300	
			Subtotal:					8,79300	8,79300
Maquinària									
	C1701100	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	0,140	/R x	134,83000	=	18,87620	
			Subtotal:					18,87620	18,87620
Materials									
	B065E81J	M3	FORMIGÓ HA-30/B / 20 / IIA + QA DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 325 KG/M3 DE CIMENT, ADDITIU HIDRÒFUG, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA + QA	1,020	x	82,43000	=	84,07860	
			Subtotal:					84,07860	84,07860
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,21983
			COST DIRECTE						111,96763
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			5,59838
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**117,56601**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-193 G45FSB01 M3 FORMIGÓ HA-30/B/20/IIA+QA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM I AMB ATAC QUÍMIC QA, ABOCAT AMB BOMBA **Rend.: 1,000** **114,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,450	/R x	19,54000	=	8,79300	
			Subtotal:					8,79300	8,79300
Maquinària									
	C1701100	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	0,140	/R x	134,83000	=	18,87620	
			Subtotal:					18,87620	18,87620
Materials									
	B065E81B	M3	FORMIGÓ HA-30/B / 20 / IIA + QA DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 325 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA + QA	1,020	x	79,26000	=	80,84520	
			Subtotal:					80,84520	80,84520
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,21983
			COST DIRECTE						108,73423
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			5,43671
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**114,17094**

P-194 G4BC3100 KG ARMADURA PER A LLOSES D'ESTRUCTURA AP500 S EN BARRES DE DIÀMETRE COM A MÀXIM 16 MM, D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 **Rend.: 1,000** **1,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,012	/R x	23,41000	=	0,28092	
	A0134000	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,010	/R x	20,78000	=	0,20780	
			Subtotal:					0,48872	0,48872
Materials									
	B0A14200	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,012	x	1,15000	=	0,01380	
	D0B2A100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,000	x	1,27439	=	1,27439	
			Subtotal:					1,28819	1,28819
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00733
			COST DIRECTE						1,78424
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,08921
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,87345**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-195	G4BC3200	KG	ARMADURA PER A LLOSES D'ESTRUCTURA AP500 S EN BARRES DE DIÀMETRE SUPERIOR A 16 MM, D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	Rend.: 1,000		1,83 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,009	/R x	20,78000	=	0,18702	
	A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,011	/R x	23,41000	=	0,25751	
					Subtotal:			0,44453	0,44453
Materials									
	B0A14200	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,012	x	1,15000	=	0,01380	
	D0B2A100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,000	x	1,27439	=	1,27439	
					Subtotal:			1,28819	1,28819
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00667
			COST DIRECTE						1,73939
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,08697
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,82636**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-196	G4DCAD02	M2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A SUPERFÍCIES CORBES, PER A UNA ALÇÀRIA DE COM A MÀXIM 3 M, AMB TAULER DE FUSTA DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST	Rend.: 1,000		51,14 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0133000	H	AJUDANT ENCOFRADOR	0,900	/R x	20,78000	=	18,70200	
	A0123000	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	0,990	/R x	23,41000	=	23,17590	
					Subtotal:			41,87790	41,87790
Materials									
	B0D625A0	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	0,0151	x	39,23000	=	0,59237	
	B0D31000	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	0,0038	x	243,24000	=	0,92431	
	B0A31000	KG	CLAU ACER	0,1007	x	1,17000	=	0,11782	
	B0D21030	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	1,2991	x	0,34000	=	0,44169	
	B0D71120	M2	TAULER ELABORAT AMB FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 5 USOS	1,100	x	3,25000	=	3,57500	
	B0DZA000	L	DESENCOFRANT	0,060	x	2,14000	=	0,12840	
					Subtotal:			5,77959	5,77959
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		1,04695
			COST DIRECTE						48,70444
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		2,43522
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**51,13966**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-197	G4DF2313	M2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'UNA CARA D'ENCOFRAT, AMB PLAFONS I PUNTALS METÀL·LICS, PER A CARREGADOR D'ESTREP, ENCOFRAT A DUES CARES, D'ALÇÀRIA <= 3 M, PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST,	Rend.: 1,000		38,72 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0133000	H	AJUDANT ENCOFRADOR	0,750	/R x	20,78000	=	15,58500	
	A0123000	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	0,750	/R x	23,41000	=	17,55750	
					Subtotal:			33,14250	33,14250
Materials									
	B0D625A0	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	0,004	x	39,23000	=	0,15692	
	B0D81680	M2	PLAFÓ METÀL·LIC DE 50X250 CM PER A 50 USOS	1,100	x	1,12000	=	1,23200	
	B0D21030	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,7997	x	0,34000	=	0,27190	
	B0A31000	KG	CLAU ACER	0,0494	x	1,17000	=	0,05780	
	B0DZA000	L	DESENCOFRANT	0,100	x	2,14000	=	0,21400	
	B0DZP600	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS, DE 50X250 CM	1,000	x	0,51000	=	0,51000	
	B0D31000	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	0,0019	x	243,24000	=	0,46216	
					Subtotal:			2,90478	2,90478
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,82856
			COST DIRECTE						36,87584
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		1,84379
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,71963**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-198	G4L1SB01	M	BIGA PREFABRICADA DE FORMIGÓ PRETESAT I TIPUS CONDOR-35 DE LA CASA PACADAR O SIMILAR, COMPLETAMENT EXECUTADA I SUBMINISTRADA AMB TRANSPORT INCLÒS. INCLOU ARMAT AMB SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ I TOTS ELS TREBALLS RELATIUS A LA CORRECTE IMPLEMENTACIÓ DEL SISTEMA.	Rend.: 1,000		167,00 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,200	/R x	23,41000	=	4,68200	
					Subtotal:			8,59000	8,59000
Maquinària									
	C150G800	H	GRUA AUTOPROPULSADA DE 12 T	0,200	/R x	44,01000	=	8,80200	
					Subtotal:			8,80200	8,80200
Materials									
	B4PASB01	M	BIGA PREFABRICADA DE FORMIGÓ PRETESAT I TIPUS CONDOR-35 DE LA CASA PACADAR O SIMILAR, COMPLETAMENT EXECUTADA I SUBMINISTRADA AMB TRANSPORT INCLÒS. INCLOU ARMAT AMB SUBMINISTRAMENT I	1,000	x	141,53000	=	141,53000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COL·LOCACIÓ I TOTS ELS TREBALLS RELATIUS
A LA CORRECTE IMPLEMENTACIÓ DEL SISTEMA.

			Subtotal:	141,53000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,12885
			COST DIRECTE	159,05085
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	7,95254
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**167,00339**

P-199 **G4LMN220** U TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE LLOSA ALVEOLAR DES DEL LLOC DE MUNTATGE FINS AL PUNT FINAL ENTRE ESTREP-ESTREP, ESTREP-PILA O PILA-PILA SEGONS INSTRUCCIONS DE LA DO AMB EL SEGÜENT PROCÉS CÀRREGA DEL TAULER SOBRE CAMIÓ-DOLLY AMB GRUES DE 100TN, TRANSPORT DEL TAULER DES DEL PUNT D'ACOPI FINS A PUNT D'HISSAT. INCLOU EL DESPLAÇAMENT DE LES GRUES I EL CAMIÓ FINS AL LLOC DE TREBALL, ELS DESPLAÇAMENTS INTERMITJOS, LES JORNADES DE TREBALL NECESSÀRIES PER REALITZAR ELS TREBALLS, PARADES, TREBALLS TOPOGRÀFICS, MITJANS I ELEMENTS NECESSARIS PER GARANTIR ELS TREBALLS EN CONDICIONS DE SEGURETAT FINS LA POSICIÓ FINAL DE L'ELEMENT **Rend.: 1,000** **1.344,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C150N300	H	GRUA AUTOPROPULSADA DE 100 T	8,000	/R x	160,00000	=	1.280,00000	
			Subtotal:					1.280,00000	1.280,00000
			COST DIRECTE						1.280,00000
			GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			64,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.344,00000**

P-200 **G4LMN221** U TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE TAULER METÀL·LIC DES DEL LLOC DE MUNTATGE FINS AL PUNT FINAL ENTRE ESTREP-ESTREP, ESTREP-PILA O PILA-PILA SEGONS INSTRUCCIONS DE LA DO AMB EL SEGÜENT PROCÉS CÀRREGA DEL TAULER SOBRE CAMIÓ-DOLLY AMB GRUES DE 35TN, TRANSPORT DEL TAULER DES DEL PUNT D'ACOPI FINS A PUNT D'HISSAT. INCLOU EL DESPLAÇAMENT DE LES GRUES I EL CAMIÓ FINS AL LLOC DE TREBALL, ELS DESPLAÇAMENTS INTERMITJOS, LES JORNADES DE TREBALL NECESSÀRIES PER REALITZAR ELS TREBALLS, PARADES, TREBALLS TOPOGRÀFICS, MITJANS I ELEMENTS NECESSARIS PER GARANTIR ELS TREBALLS EN CONDICIONS DE SEGURETAT FINS LA POSICIÓ FINAL DE L'ELEMENT **Rend.: 1,000** **1.134,00** €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C150N301	H	GRUA AUTOPROPULSADA DE 35 T	8,000	/R x	135,00000	=	1.080,00000	
			Subtotal:					1.080,00000	1.080,00000
			COST DIRECTE						1.080,00000
			GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			54,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.134,00000**

P-201 **G4LMN222** U TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE BIGUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES DES DEL LLOC DE MUNTATGE FINS AL PUNT FINAL ENTRE ESTREP-ESTREP, ESTREP-PILA O PILA-PILA SEGONS INSTRUCCIONS DE LA DO AMB EL SEGÜENT PROCÉS CÀRREGA DEL TAULER SOBRE CAMIÓ-DOLLY AMB GRUES DE 35TN, TRANSPORT DEL TAULER DES DEL PUNT D'ACOPI FINS A PUNT D'HISSAT. INCLOU EL DESPLAÇAMENT DE LES GRUES I EL CAMIÓ FINS AL LLOC DE TREBALL, ELS DESPLAÇAMENTS INTERMITJOS, LES JORNADES DE TREBALL NECESSÀRIES PER REALITZAR ELS TREBALLS, PARADES, TREBALLS TOPOGRÀFICS, MITJANS I ELEMENTS NECESSARIS PER GARANTIR ELS TREBALLS EN CONDICIONS DE SEGURETAT FINS LA POSICIÓ FINAL DE L'ELEMENT **Rend.: 1,000** **1.134,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C150N301	H	GRUA AUTOPROPULSADA DE 35 T	8,000	/R x	135,00000	=	1.080,00000	
			Subtotal:					1.080,00000	1.080,00000
			COST DIRECTE						1.080,00000
			GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			54,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.134,00000**

P-202 **G4R1SB01** M2 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE REIXETA MANUAL A MALLA 33X11MM (ENTRE EIXOS) PLETINA PORTANT 30X2 SEPARADORA PLETINA 30X2 DENTADA ONDULADA, ACER CORTEN, DE LA CASA RELESA O SIMILAR. REIXETA APTA PER A SUPORTAR 5KN / M2 UNIFORMEMENT REPARTITS PER UNA LLUM LLIURE MÀXIMA ENTRE SUPORTS DE 1000MM,.EL PES TEÒRIC DE LA REIXETA ÉS DE 45 KG / M2.INCLOU LA SOLDADURA **Rend.: 1,000** **207,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,500	/R x	19,54000	=	9,77000	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,500	/R x	23,41000	=	11,70500	
			Subtotal:					21,47500	21,47500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B4R1SB01	M2	REIXETA MANUAL A MALLA 33X11MM (ENTRE EIXOS) PLETINA PORTANT 30X2 SEPARADORA PLETINA 30X2 DENTADA ONDULADA, ACER CORTEN. REIXETA APTA PER A SUPORTAR 5KN / M2 UNIFORMEMENT REPARTITS PER UNA LLUM LLIURE MÀXIMA ENTRE SUPORTS DE 1000MM.EL PES TEÒRIC DE LA REIXETA ÉS DE 45 KG / M2.	1,020 x 172,06000 =	175,50120		
				Subtotal:	175,50120			175,50120
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,53688
				COST DIRECTE				197,51308
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			9,87565
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**207,38873**

P-203	**G4ZBSB01**	U	SUPORT DE NEOPRÈ T-4 200X200X101 (33)MM DESMUNTABLE AMB QUALITAT NR DE LA CASA MECANOGUMBA O SIMILAR. INCLOU XAPA SUPERIOR VOLADA DE 250X250MM, XAPA INFERIOR AMB PERNS D'ANCORATGE. SUBMINISTRAMENT, TRANSPORT I COL·LOCACIÓ INCLOSOS	**Rend.:**	**1,000**	**692,04**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,040	/R x	19,54000	=	0,78160	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,040	/R x	23,41000	=	0,93640	
	A0112000	H	CAP DE COLLA	0,010	/R x	24,80000	=	0,24800	
			Subtotal:					1,96600	1,96600
Materials									
	B4PZSB01	U	SUPORT DE NEOPRÈ T-4 200X200X101 (33)MM DESMUNTABLE AMB QUALITAT NR DE LA CASA MECANOGUMBA O SIMILAR. INCLOU XAPA SUPERIOR VOLADA DE 250X250MM, XAPA INFERIOR AMB PERNS D'ANCORATGE. TRANSPORT INCLÒS	1,000	x	649,00000	=	649,00000	
	B071U102	DM3	MORTER SENSE RETRACCIÓ DE CONSISTÈNCIA FLUIDA, PER A REBLIMENTS I ANCORATGES	4,000	x	2,03000	=	8,12000	
			Subtotal:					657,12000	657,12000
			COST DIRECTE						659,08600
			GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			32,95430
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**692,04030**

P-204	**G4ZBSB02**	U	SUPORT DE NEOPRÈ T-2 150X200X63 (25)MM AMB QUALITAT NUCLI NR I FORRAT CR DE LA CASA MECANOGUMBA O SIMILAR. ANIRÀ ANCORAT AMB PERNS EN LES DUES CARES. SUBMINISTRAMENT, TRANSPORT I COL·LOCACIÓ INCLOSOS	**Rend.:**	**1,000**	**273,09**	**€**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0112000	H	CAP DE COLLA	0,010	/R x	24,80000	=	0,24800	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,040	/R x	23,41000	=	0,93640	
	A0140000	H	MANOBRE	0,040	/R x	19,54000	=	0,78160	
			Subtotal:					1,96600	1,96600
Materials									
	B071U102	DM3	MORTER SENSE RETRACCIÓ DE CONSISTÈNCIA FLUIDA, PER A REBLIMENTS I ANCORATGES	4,000	x	2,03000	=	8,12000	
	B4PZSB02	U	SUPORT DE NEOPRÈ T-2 150X200X63 (25)MM AMB QUALITAT NUCLI NR I FORRAT CR DE LA CASA MECANOGUMBA O SIMILAR. ANIRÀ ANCORAT AMB PERNS EN LES DUES CARES. TRANSPORT INCLÒS	1,000	x	250,00000	=	250,00000	
			Subtotal:					258,12000	258,12000
			COST DIRECTE						260,08600
			GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			13,00430
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**273,09030**

P-205	**G4ZBXXS1**	U	REALITZACIÓ DE PROVA DE CÀRREGA EN PONT ISOSTÀTIC D'UN TRAM O AL PRIMER VANO DE VARIS TRAMS ISOSTÀTICS DE LLUMS < 20M	**Rend.:**	**1,000**	**2.205,70**	**€**

COST DIRECTE			2.100,66667
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		105,03333
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.205,7000**

P-206	**G4ZBXXS2**	U	REALITZACIÓ DE PROVA DE CÀRREGA EN PONT ISOSTÀTIC DE VARIS VANOS PER A CADA TRAM, EXCEPTE AL PRIMER VANO	**Rend.:**	**1,000**	**614,29**	**€**

COST DIRECTE			585,03810
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		29,25190
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**614,2900**

P-207	**G4ZBXXX2**	U	REALITZACIÓ DE PROVA DE CÀRREGA DINÀMICA EN PONT ISOSTÀTIC DE VARIS TRAMS PER A CADA TRAM, CONSIDERANT QUE S'APROFITA EL MATEIX DIA DE LA CÀRREGA ESTÀTICA.	**Rend.:**	**1,000**	**666,67**	**€**

COST DIRECTE			634,92381
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		31,74619
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**666,6700**

P-208	**G7732620**	M2	MEMBRANA DE GRUIX 1 MM D'UNA LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, COL·LOCADA SENSE ADHERIR I RESISTENT A LA INTEMPÈRIE	**Rend.:**	**1,000**	**14,21**	**€**

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,160	/R x	23,41000	=	3,74560	
	A0140000	H	MANOBRE	0,320	/R x	19,54000	=	6,25280	
					Subtotal:			9,99840	9,99840
Maquinària									
	C200K000	H	SOLDADORA AUTOMÀTICA D'EXTRUSIÓ AUTOPROPULSADA	0,160	/R x	12,43000	=	1,98880	
					Subtotal:			1,98880	1,98880
Materials									
	B7721610	M2	LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE GRUIX 1 MM RESISTENT A LA INTEMPÈRIE	1,005	x	1,39000	=	1,39695	
					Subtotal:			1,39695	1,39695
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14998
			COST DIRECTE						13,53413
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,67671
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,21083**

P-209 G7811100 M2 PINTAT SOBRE FORMIGÓ EN PARAMENT VERTICAL AMB 2 KG/M2 D'EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60B3/B2 ADH **Rend.: 1,000** **6,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,150	/R x	19,54000	=	2,93100	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,115	/R x	23,41000	=	2,69215	
					Subtotal:			5,62315	5,62315
Materials									
	B0552100	KG	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60B3/B2 ADH, SEGONS UNE-EN 13808	2,000	x	0,21000	=	0,42000	
					Subtotal:			0,42000	0,42000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08435
			COST DIRECTE						6,12750
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,30637
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,43387**

P-210 G7C242X2 U TAP SINTÈTIC PER ALVÈOL DE PLACA I COL·LOCAT **Rend.: 1,000** **6,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,076	/R x	23,41000	=	1,77916	
	A0140000	H	MANOBRE	0,038	/R x	19,54000	=	0,74252	
					Subtotal:			2,52168	2,52168
Materials									

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0911200	KG	ADHESIU D'APLICACIÓ A DUES CARES DE CAUTXÚ SINTÈTIC COMPATIBLE AMB EL POLIESTIRÈ	0,300	x	4,00000	=	1,20000	
	B7C2Q5X1	U	TAP SINTÈTIC PER A PLACA PREFABRICADA	1,000	x	2,51000	=	2,51000	
					Subtotal:			3,71000	3,71000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03783
			COST DIRECTE						6,26951
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,31348
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,58298**

P-211 G7J21JL2 M2 REBLERT DE JUNT AMB PLACA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT DE 30 MM DE GRUIX, COL·LOCADA AMB ADHESIU **Rend.: 1,000** **12,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,280	/R x	23,41000	=	6,55480	
					Subtotal:			6,55480	6,55480
Materials									
	B0911200	KG	ADHESIU D'APLICACIÓ A DUES CARES DE CAUTXÚ SINTÈTIC COMPATIBLE AMB EL POLIESTIRÈ	0,525	x	4,00000	=	2,10000	
	B7C23300	M2	PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS), DE 30 MM DE GRUIX, DE 30 KPA DE TENSIÓ A LA COMPRESSIÓ, DE 0,65 M2.K/W DE RESISTÈNCIA TÈRMICA, AMB UNA CARA LLISA I CANTELL RECTE	1,080	x	3,14000	=	3,39120	
					Subtotal:			5,49120	5,49120
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09832
			COST DIRECTE						12,14432
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,60722
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,75154**

P-212 G7J5SB01 M SEGELLAT DE JUNTES AMB MOVIMENT AMB MASSILLA ELÀSTICA DE POLIURETÀ MASTERSEAL NP 474 DE BASF O SIMILAR (REACCIÓ AL FOC CLASSE E), APTA PER AL CONTACTE AMB AIGUA SEGONS RD 140$2003, INCLOU LA NETEJA, IMPRIMACIÓ AMB MASTERSEAL P 127 O SIMILAR I CORDÓ DE POLIETILÈ MASTERSEAL 920 O SIMILAR DE 25 MM DE DIÀMETRE. **Rend.: 1,000** **20,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,100	/R x	23,41000	=	2,34100	
					Subtotal:			2,34100	2,34100
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7J5SB02	M	PERFIL CILÍNDRIC D'ESCUMA DE POLIETILÈ DE LA CASA SIKA O SIMILAR EN FORMA DE CÈL·LULA TANCADA PER AL REBLERT DE JUNTES	1,000	x	1,88000	=	1,88000	
	B7J5SB01	M	SEGELLAT DE JUNTES SIKAFLEX PRO-3 AMB ALTES RESISTÈNCIES MECÀNIQUES MONOCOMPONENT PER A JUNTS DE DILATACIÓ DE PAVIMENTS PEATONALS O DE TRÀFIC	1,000	x	15,05000	=	15,05000	
						Subtotal:		16,93000	16,93000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03512
			COST DIRECTE						19,30612
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,96531
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,27142**

P-213 G9GR4AY0 M2 APLICACIÓ EN TRES MANS DE PRODUCTE INHIBIDOR DE LA CORROSSIÓ EN PARAMENTS DE FORMIGÓ **Rend.: 1,000** **6,31** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,030	/R x	23,41000	=	0,70230	
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,050	/R x	20,21000	=	1,01050	
					Subtotal:			1,71280	1,71280
Materials									
	B08A102X	KG	PRODUCTE INHIBIDOR PER A FORMIGÓ TIPUS FERROGARD-903 PLUS O EQUIVALENT	0,500	x	8,55000	=	4,27500	
					Subtotal:			4,27500	4,27500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02569
			COST DIRECTE						6,01349
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,30067
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,31417**

P-214 G9L2U015 M2 PAVIMENT DE SAULÓ SÒLID; E=15CM **Rend.: 1,000** **38,56** **€**

PAVIMENT DE TERRA ESTABILITZADA, AMB ÀRID D'APORTACIÓ, D'ALTA RESISTÈNCIA A L'EROSIÓ, CONTINU AMB TERRES SELECCIONADES PROVINENTS DE LA PRÒPIA OBRA. FORMAT PER UNA BARREJA DE TERRA NATURAL (95%) I ADDITIUS I LLIGAMS NATURALS (5%). SISTEMA D'ESTABILITZACIÓ CERTIFICAT.

APLICACIÓ D'ADDITIU DE IMPERMEABILITZACIÓ DE SUPERFÍCIE A L'AIGUA, SOL I AIRE, PER EVITAR L'EVAPORACIÓ I FACILITAR EL CORRECTE CURAT. COLOR BLANQUINÓS QUE DESAPAREIX EN UNES 3 SETMANES. CALDRÀ APLICAR AMB POLVORITZADOR DE MÉS DE 5 ATM.

INCLOU TALLS PER JUNTES DE DILATACIÓ, P.P.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DELS DESPLAÇAMENTS DE L'EQUIP MECÀNIC, TÈCNIC I HUMÀ, AIXÍ COM L'APLICACIÓ DEL PROCEDIMENT CERTIFICAT I CALIBRATGE DELS EQUIPS EN BASE A LA HUMITAT EXISTENT AL SOL A TRACTAR, INDEPENDENTMENT DE LA PRODUCCIÓ A REALITZAR I TOTES LES FEINES NECESSÀRIES PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF, LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DE RESIDUS FINS A L'ABOCADOR AMB EL CORRESPONENT CÀNON D'ABOCAMENT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B032VB01	M2	SAULÓ SÒLID; E=15CM	1,050	x	34,50000	=	36,22500	
	EPTS1502	M2	LOGÍSTICA I TRANSPORT	1,000	x	0,50000	=	0,50000	
					Subtotal:			0,50000	0,50000
			COST DIRECTE						36,72500
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		1,83625
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,56125**

P-215 G9ZZ1100 M3 BASE D'ANIVELLAMENT I TRANSICIÓ, AMB MORTER DE RESINES EPOXI, COL·LOCAT MANUALMENT **Rend.: 1,000** **6,16** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,003	/R x	23,41000	=	0,07023	
	A0140000	H	MANOBRE	0,003	/R x	19,54000	=	0,05862	
					Subtotal:			0,12885	0,12885
Materials									
	B0714000	KG	MORTER SINTÈTIC EPOXI DE RESINES EPOXI	2,000	x	2,87000	=	5,74000	
					Subtotal:			5,74000	5,74000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00193
			COST DIRECTE						5,87078
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,29354
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,16432**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-216	GB2APC01	M	BARRERA DE CONTENCIÓ MIXTA	Rend.: 1,000	80,74 €

BARRERA DE SEGURETAT METÀL·LICA SIMPLE FOLRAT AMB FUSTA TIPUS BEAM-N2 DE HIASA O EQUIVALENT, PER A UNA CLASSE DE CONTENCIÓ NORMAL, AMB NIVELL DE CONTENCIÓ N2, ÍNDEX DE SEVERITAT A, AMPLÀRIA DE TREBALL W6 I DEFLEXIÓ DINÀMICA 2 M SEGONS UNE-EN 1317-2, REDUÏDA, AMB UN PERFIL LONGITUDINAL I SUPORTS C-120 COL·LOCATS CLAVATS A TERRA CADA 4 M (BMSRA4/C), COL·LOCADA EN TRAMS RECTES O EN CORBES DE RADI IGUAL O SUPERIOR A 22 M. INCLÒS ELEMENTS DE FIXACIÓ, TAPES POSTERIORS I SUPERIORS I CAPTAFARS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,213	/R x	23,41000	=	4,98633	
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,213	/R x	20,21000	=	4,30473	
			Subtotal:					9,29106	9,29106
Maquinària									
	C1B0A000	H	MÀQUINA PER A CLAVAR MUNTANTS METÀL·LICS	0,0666	/R x	37,26000	=	2,48152	
	C1503500	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T	0,0666	/R x	42,20000	=	2,81052	
			Subtotal:					5,29204	5,29204
Materials									
	BBMZPC01	M	BARRERA DE SEGURETAT METÀL·LICA SIMPLE FOLRAT AMB FUSTA TIPUS BEAM-N2 DE HIASA O EQUIVALENT, PER A UNA CLASSE DE CONTENCIÓ NORMAL, AMB NIVELL DE CONTENCIÓ N2, ÍNDEX DE SEVERITAT A, AMPLÀRIA DE TREBALL W6 I DEFLEXIÓ DINÀMICA 2 M SEGONS UNE-EN 1317-2, REDUÏDA, AMB UN PERFIL LONGITUDINAL DE SECCIÓ DOBLE ONA I SUPORTS C-120.	1,000	x	62,17000	=	62,17000	
			Subtotal:					62,17000	62,17000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,13937
			COST DIRECTE						76,89247
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				3,84462
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**80,73709**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-217	GBB13111	U	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA MECÀNICAMENT	Rend.: 1,000	52,65 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,100	/R x	20,78000	=	2,07800	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,100	/R x	24,19000	=	2,41900	
			Subtotal:					4,49700	4,49700
Maquinària									
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,025	/R x	40,09000	=	1,00225	
			Subtotal:					1,00225	1,00225
Materials									
	BBM11103	U	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	1,000	x	44,58000	=	44,58000	
			Subtotal:					44,58000	44,58000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,06746
			COST DIRECTE						50,14671
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				2,50734
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,65404**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-218	GBB34620	U	PLACA COMPLEMENTÀRIA PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60X20 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2, FIXADA AL SENYAL	Rend.: 1,000	52,97 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,100	/R x	20,78000	=	2,07800	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,100	/R x	24,19000	=	2,41900	
			Subtotal:					4,49700	4,49700
Maquinària									
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,025	/R x	40,09000	=	1,00225	
			Subtotal:					1,00225	1,00225
Materials									
	BBM1EH53	U	PLACA COMPLEMENTÀRIA PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 60X20 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA2	1,000	x	44,88000	=	44,88000	
			Subtotal:					44,88000	44,88000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06746
			COST DIRECTE				50,44671
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		2,52234
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**52,96904**

P-219 GBBZ1120 M SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, COL·LOCAT A TERRA FORMIGONAT **Rend.: 1,000** **12,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,050	/R x	23,41000	=	1,17050	
	A0140000	H	MANOBRE	0,100	/R x	19,54000	=	1,95400	
			Subtotal:					3,12450	3,12450
Materials									
	BBMZ1B20	M	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL	1,000	x	6,95000	=	6,95000	
	D060M022	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 CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L	0,0294	x	65,40859	=	1,92301	
			Subtotal:					8,87301	8,87301
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,04687
			COST DIRECTE						12,04438
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				0,60222
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,64660**

P-220 GD5A5F05B M DRENATGE AMB TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 160 MM DE DIÀMETRE EMBOLCALLAT AMB GRAVES I FILTRE GEOTEXTIL I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DEL DREN **Rend.: 1,000** **24,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,290	/R x	19,54000	=	5,66660	
	A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,170	/R x	23,41000	=	3,97970	
			Subtotal:					9,64630	9,64630
Maquinària									
	C133A0K0	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,100	/R x	4,73000	=	0,47300	
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,068	/R x	44,99000	=	3,05932	
			Subtotal:					3,53232	3,53232
Materials									
	BB5B4F09	M	TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 160 MM DE DIÀMETRE	1,050	x	2,02000	=	2,12100	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B0330020	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,479	x	15,74000 = 7,53946	
			Subtotal:			9,66046	9,66046
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,14469
			COST DIRECTE				22,98377
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		1,14919
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,13296**

P-221 GD5A5F05B1 M2 CAPA SEPARADORA EN MURS DE GABIÓ, MITJANÇANT GEOTÈXTIL NO TEIXIT PUNXONAT DE FIBRA CURTA DE POLIESTER, AMB UN PES DE 120 GR/M², COL·LOCAT NO ADHERIT I AMB SOLAPS DE 10 CM. **Rend.: 1,000** **1,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,010	/R x	19,54000	=	0,19540	
			Subtotal:					0,19540	0,19540
Materials									
	70059222	M2	GEOTÈXTIL NO-TEIXIT DE FIBRES 100% POLIÈSTER DE 120 G/M2, PUNXONAT MECÀNICAMENT MITJANÇANT AGULLES AMB POSTERIOR TRACTAMENT TÈRMIC I CALANDRAT, UTILITZATS COM A CAPA SEPARADORA, FILTRANT, DRENANT I PROTECTORA EN EDIFICACIÓ., REF. 70059222 DE LA SÈRIE ROOFTEX DE TEXSA	1,000	x	0,77000	=	0,77000	
			Subtotal:					0,77000	0,77000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,00293
			COST DIRECTE						0,96833
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				0,04842
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,01675**

P-222 GFA1C345 M TUB DE PVC DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, ENCOLAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2 **Rend.: 1,000** **15,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,260	/R x	20,78000	=	5,40280	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,260	/R x	24,19000	=	6,28940	
			Subtotal:					11,69220	11,69220
Materials									
	BFA1C340	M	TUB DE PVC DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A ENCOLAR, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2	1,020	x	2,64000	=	2,69280	
			Subtotal:					2,69280	2,69280

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,17538
			COST DIRECTE			14,56038
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,72802
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,28840**

P-223 GFA1F345 M TUB DE PVC DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, ENCOLAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2 I COL·LOCAT **Rend.: 1,000** **18,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,300	/R x	20,78000	=	6,23400	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	24,19000	=	7,25700	
			Subtotal:					13,49100	13,49100
Materials									
	BFA1F340	M	TUB DE PVC DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A ENCOLAR, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2	1,020	x	3,87000	=	3,94740	
			Subtotal:					3,94740	3,94740

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,20237
COST DIRECTE			17,64077
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,88204
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,52280**

P-224 GFA1L345 M TUB DE PVC DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, ENCOLAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2 I COL·LOCAT **Rend.: 1,000** **28,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,375	/R x	24,19000	=	9,07125	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,375	/R x	20,78000	=	7,79250	
			Subtotal:					16,86375	16,86375
Materials									
	BFA1L340	M	TUB DE PVC DE 200 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A ENCOLAR, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2	1,020	x	9,88000	=	10,07760	
			Subtotal:					10,07760	10,07760

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,25296
COST DIRECTE			27,19431
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	1,35972
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,55402**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-225 GFA1R345 M TUB DE PVC DE 315 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, ENCOLAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2 I COL·LOCAT **Rend.: 1,000** **44,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,450	/R x	24,19000	=	10,88550	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,450	/R x	20,78000	=	9,35100	
			Subtotal:					20,23650	20,23650
Materials									
	BFA1R340	M	TUB DE PVC DE 315 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A ENCOLAR, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1452-2	1,020	x	21,84000	=	22,27680	
			Subtotal:					22,27680	22,27680

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,30355
COST DIRECTE			42,81685
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	2,14084
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,95769**

P-226 GR341111 M2 ESMENA ORG.SÒL COMPOST CL.I VEGETAL,GRANEL,25L/M2,ESCAMP.TRACTOR/FRESATGE TRACTOR **Rend.: 1,000** **1,08** €

ESMENA ORGÀNICA DEL SÒL AMB COMPOST DE CLASSE I D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT A GRANEL, AMB UNA DOSI DE 25 L/M2, ESCAMPAT AMB TRACTOR I FRESATGE DE TERRENY AMB TRACTOR.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	H	AJUDANT JARDINER	0,001	/R x	23,61000	=	0,02361	
			Subtotal:					0,02361	0,02361
Maquinària									
	CR261121	H	TRACTOR SOBRE PNEUMÀTICS DE 14,7 A 25,0 KW (20 A 34 CV) DE POTÈNCIA, AMB EQUIP DE FRESATGE I CORRÓ COMPACTADOR I D'UNA AMPLÀRIA DE TREBALL DE 0,6 A 1,19 M	0,0012	/R x	24,19000	=	0,02903	
	CR3110E0	H	TRACTOR SOBRE PNEUMÀTICS, AMB ESCAMPADORA DE FEM	0,001	/R x	29,33000	=	0,02933	
	C1311430	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,0003	/R x	67,36000	=	0,02021	
			Subtotal:					0,07857	0,07857

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BR341110	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT A GRANEL	0,0263	x 35,06000	= 0,92208		
					Subtotal:	0,92208		0,92208
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00035
				COST DIRECTE				1,02461
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,05123
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,07584**

P-227 GR3P1C16 M3 ESTESA TERRA VEGETAL OBRA, MOTOANIVELLADORA PETITA **Rend.: 1,000** **2,94** €

ESTESA DE TERRA VEGETAL PROCEDENT DE L'OBRA, AMB MOTOANIVELLADORA PETITA. L'ESTESA DE LA TERRA ES CONTEMPLA ESPONJADA.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,004	/R x	26,60000	=	0,10640	
					Subtotal:			0,10640	0,10640
Maquinària									
	C1331100	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,050	/R x	53,77000	=	2,68850	
					Subtotal:			2,68850	2,68850
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00160
				COST DIRECTE					2,79650
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,13982
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,93632**

P-228 GR4FJ8F2 U SUBMINISTRAMENT D'ONONIS NATRIX D'ALÇÀRIA DE 15 A 20 CM, EN ALVÈOL FORESTAL DE 200 CM3 **Rend.: 1,000** **0,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4FJ8F2	U	ONONIS NATRIX D'ALÇÀRIA DE 15 A 20 CM, EN ALVÈOL FORESTAL DE 200 CM3	1,000	x	0,57000	=	0,57000	
					Subtotal:			0,57000	0,57000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				0,57000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,02850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,59850**

P-229 HB2C2000 M BARRERA FORMIGÓSIMPLE PREFABRICADA,NEW JERSEY,COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **46,41** €

BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE, PREFABRICADA, AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,800	/R x	19,54000	=	15,63200	
	A01H2000	H	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,400	/R x	23,41000	=	9,36400	
					Subtotal:			24,99600	24,99600
Maquinària									
	C1Z13500	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T PER A SEGURETAT I SALUT	0,400	/R x	42,20000	=	16,88000	
					Subtotal:			16,88000	16,88000
Materials									
	BBM2CBA0	M	AMORTITZACIÓ DE BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE, PREFABRICADA, AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY (20 USOS), PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	1,95000	=	1,95000	
					Subtotal:			1,95000	1,95000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,37494
				COST DIRECTE					44,20094
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			2,21005
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**46,41099**

P-230 HB2Z5021 U CAPTALLUMS P/ BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES RA3 A DUES CARES **Rend.: 1,000** **10,20** €

CAPTALLUMS BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT CLASSE RA3 A DUES CARES, FIXAT A LA BANDA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,370	/R x	19,54000	=	7,22980	
					Subtotal:			7,22980	7,22980
Materials									
	B1ZBC010	U	CAPTALLUMS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT CLASSE RA3 A DUES CARES, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	2,38000	=	2,38000	
					Subtotal:			2,38000	2,38000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10845
				COST DIRECTE					9,71825
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,48591
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,20416**

P-231 HBA1E217 M MARCA VIAL LONG.CONTÍNUA T-NR, 10CM **Rend.: 1,000** **0,93** €

PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS TEMPORAL I NO RETRORREFLECTANT, TIPUS T-NR, DE 10 CM D'AMPLÀRIA, AMB PLÀSTIC D'APLICACIÓ EN FRED DE DOS COMPONENTS DE COLOR GROC, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,0043	/R x	19,54000	=	0,08402	
	A01H2000	H	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,0085	/R x	23,41000	=	0,19899	
					Subtotal:			0,28301	0,28301
Maquinària									
	C1Z12A00	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA, PER A SEGURETAT I SALUT	0,0043	/R x	30,59000	=	0,13154	
					Subtotal:			0,13154	0,13154
Materials									
	BBA17200	KG	PLÀSTIC D'APLICACIÓ EN FRED DE DOS COMPONENTS DE COLOR GROC, PER A MARQUES VIALS	0,102	x	4,54000	=	0,46308	
					Subtotal:			0,46308	0,46308

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00425
						COST DIRECTE			0,88188
						GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,04409
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,92597**

P-232 HBBJ1002 U SEMÀFORS AUTÒNOMS PORTÀTILS AMB BATERIA,INSTAL.+DESMUNT. **Rend.: 1,000** **2.274,52** €

PARELL DE SEMÀFORS AUTÒNOMS PORTÀTILS AMB BATERIA, INSTAL·LATS I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,500	/R x	19,54000	=	9,77000	
	A01H2000	H	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,500	/R x	23,41000	=	11,70500	
					Subtotal:			21,47500	21,47500
Materials									
	BBBJ1002	U	PARELL DE SEMÀFORS AUTÒNOMS PORTÀTILS AMB BATERIA, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	2.144,52000	=	2.144,52000	
					Subtotal:			2.144,52000	2.144,52000
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,21475
				COST DIRECTE					2.166,20975
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		108,31049
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.274,52024**

P-233 HBC1H0K1 U LLUMENERA LÀMPADA LLAMPEGANT,ENERGIA DE BATERIA RECARREGABLE **Rend.: 1,000** **93,06** €

LLUMENERA AMB LÀMPADA LLAMPEGANT AMB ENERGIA DE BATERIA RECARREGABLE I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,150	/R x	19,54000	=	2,93100	
					Subtotal:			2,93100	2,93100

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BBC1H0K2	U	LLUMENERA AMB LÀMPADA LLAMPEGANT, AMB ENERGIA DE BATERIA RECARREGABLE, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x 85,67000 =	85,67000		
					Subtotal:	85,67000	85,67000	
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,02931	
					COST DIRECTE		88,63031	
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	4,43152	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**93,06183**	

P-234 **HRE22100** U PROTECCIÓ TRONC D'ARBRE A/ESTRUCTURA FUSTA **Rend.: 1,000** **41,64** €

PROTECCIÓ INDIVIDUAL DE TRONC D'ARBRE AMB ESTRUCTURA DE FUSTES LLIGADES ENTRE SI AMB FILFERRO, DE 2,00 METRES D'ALÇÀRIA MÍNIMA, COL·LOCADES SOBRE MATERIAL AMB FUNCIÓ D'ENCONXAT, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H3000	H	AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT	0,500	/R x	20,78000	=	10,39000	
	A01H2000	H	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,500	/R x	23,41000	=	11,70500	
						Subtotal:		22,09500	22,09500
Materials									
	B1Z0D300	M3	LLATA DE FUSTA DE PI, PER A SEGURETAT I SALUT	0,064	x	243,24000	=	15,56736	
	B1Z0A010	KG	FILFERRO ACER GALVANITZAT, PER A SEGURETAT I SALUT	0,500	x	1,65000	=	0,82500	
	B1Z73100	M2	PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS), 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 RECTE, PER A SEGURETAT I SALUT	0,800	x	1,05000	=	0,84000	
						Subtotal:		17,23236	17,23236
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,33143
						COST DIRECTE			39,65879
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		1,98294
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,64172**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-235	**J2VGPF01**	U	CALA A/RETREXCAV. **Rend.: 1,000** **150,71** €					
			CALA AMB RETROEXCAVADORA I/O MITJANS NECESSARIS INCLÒS MITJANS MANUALS PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIX EXISTENTS.					
			LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.					
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVA21000	U	CALA AMB RETROEXCAVADORA	1,000	x	143,53000	=	143,53000	
						Subtotal:		143,53000	143,53000
						COST DIRECTE			143,53000
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		7,17650
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**150,70650**
P-236	**K218VB01**	M2	ARRENCADA APLACAT DE PEDRA MURET EXISTENT **Rend.: 1,000** **11,87** €					
			ARRENCADA D'APLACAT DE PEDRA EN PARAMENT VERTICAL DE MURET EXISTENT, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.					
			LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.					
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,570	/R x	19,54000	=	11,13780	
						Subtotal:		11,13780	11,13780
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16707
						COST DIRECTE			11,30487
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,56524
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,87011**
P-237	**K9QAVB01**	M2	TARIMA DE FUSTA D'ECOTRAVESSES **Rend.: 1,000** **140,44** €					
			SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE TARIMA DE FUSTA FORMADA PER ECOTRAVESSES DE 22X12CM DE PI CUPERITZAT CLASSE VI, AMB ACABAT LASURAT, COL·LOCATS SEPARATS 10 MM AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE RASTRELLS. TOT SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE.					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,900	/R x	23,83000	=	21,44700	
	A013A000	H	AJUDANT FUSTER	0,900	/R x	20,95000	=	18,85500	
					Subtotal:			40,30200	40,30200
Materials									
	BR9ABV01	M	ECOTRAVESSA DE 22X12CM DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE	4,550	x	14,15000	=	64,38250	
	B0A616J0	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS D'ACER INOXIDABLE	8,000	x	0,56000	=	4,48000	
	B0A5C000	U	CARGOL AUTOROSCANT D'ACER INOXIDABLE	20,000	x	0,70000	=	14,00000	
	B0K3C531	M	RASTRELL DE COMPOSITE DE FUSTA I PLÀSTIC DE 50X30 MM DE SECCIÓ, PER A SUPORT DE TARIMA	2,613	x	3,82000	=	9,98166	
					Subtotal:			92,84416	92,84416
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,60453
					COST DIRECTE				133,75069
					GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		6,68753
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**140,43822**

K9Z2VB01 M2 POLIT DE SUPERFÍCIE DE FOMIGÓ **Rend.: 1,000** **4,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,020	/R x	19,54000	=	0,39080	
	A0F-000X	H	OFICIAL 1A POLIDOR	0,120	/R x	30,97000	=	3,71640	
					Subtotal:			4,10720	4,10720
Maquinària									
	C20J-00DQ	H	POLIDORA	0,100	/R x	2,80000	=	0,28000	
					Subtotal:			0,28000	0,28000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06161
	COST DIRECTE			4,44881
	GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,22244
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,67125**

P0B5-VB01 M2 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SUBESTRUCTURA DE SUPORT DE PLATINES D'ACER CORTEN, MUNTADES SEGONS DETALL DE PROJECTE. S'INCLOU FIXACIONS, REFORÇOS I TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA COL·LOCACIÓ. **Rend.: 1,000** **372,26** €

INCLOU TOTES LES FEINES I MITJANS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	H	AJUDANT MANYÀ	3,500	/R x	21,30000	=	74,55000	
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	3,500	/R x	24,28000	=	84,98000	
					Subtotal:			159,53000	159,53000
Materials									
	B0B5-VB01	M2	SUBESTRUCTURA METÀL·LICA PER A SUPORT DE XAPES D'ACER CORTEN, SEGONS DETALLS DE PROJECTE O INDICACIONS DE LA DF.	1,000	x	195,00000	=	195,00000	
					Subtotal:			195,00000	195,00000
					COST DIRECTE				354,53000
					GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		17,72650
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**372,25650**

P-238 P2146-VB01 M2 FRESAT PINTURA ACTUAL **Rend.: 1,000** **0,37** €

FRESAT PER CM DE GRUIX DE PINTURA ACTUAL EN PAVIMENT DE QUALSEVOL TIPUS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGON PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,003	/R x	20,21000	=	0,06063	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,0015	/R x	23,41000	=	0,03512	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,09575	0,09575
Maquinària								
	C174-00GD	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	0,0015	/R x	36,56000 =	0,05484	
	C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,001	/R x	81,70000 =	0,08170	
	C113-00JJ	H	FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA	0,0015	/R x	81,51000 =	0,12227	
					Subtotal:		0,25881	0,25881
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00144
					COST DIRECTE			0,35600
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,01780
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,37380**

P322-D76U	M2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT AMB TAULER ELABORAT AMB AGLOMERAT HIDRÒFUG AMB 2 CARES PLASTIFICADES, DE 10MM DE GRUIX, PER A 1 ÚS. DE 200X50 CM, PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST	**Rend.:**	**1,000**	**38,24**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	0,324	/R x	30,97000	=	10,03428	
	A01-FEOZ	H	AJUDANT ENCOFRADOR	0,432	/R x	27,50000	=	11,88000	
					Subtotal:			21,91428	21,91428
Materials									
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,1007	x	1,55000	=	0,15609	
	B0D21-07O	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	1,4993	x	0,44000	=	0,65969	
	B0D70-0CF1	M2	TAULER ELABORAT AMB AGLOMERAT HIDRÒFUG AMB 2 CARES PLASTIFICADES, DE 10 MM DE GRUIX, PER A 1 ÚS	1,1288	x	10,40000	=	11,73952	
	B0DZ1-0ZLZ	L	DESENCOFRANT	0,100	x	2,84000	=	0,28400	
	B062-07PL	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	0,0101	x	51,89000	=	0,52409	
	B0DZ5-0F6	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS, DE 50X200 CM	1,000	x	0,59000	=	0,59000	
					Subtotal:			13,95339	13,95339
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,54786
					COST DIRECTE				36,41553
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			1,82078
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**38,23630**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	P45C1-JG16	M3	FORMIGONAMENT DE LLOSES AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / B / 20 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB CUBILOT	**Rend.:** **1,000**	**117,45** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,450	/R x	19,54000	=	28,33300	
					Subtotal:			28,33300	28,33300
Materials									
	B06F2-I14N	M3	################	1,020	x	81,19000	=	82,81380	
					Subtotal:			82,81380	82,81380
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,70833
					COST DIRECTE				111,85513
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			5,59276
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**117,44788**

P4B9-VB01	M2	ARMADURA DE LLOSES AP500 SD AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 30X30 CM D:6-6 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080	**Rend.:**	**1,000**	**2,49**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,022	/R x	23,90000	=	0,52580	
	A01-FEP0	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,022	/R x	21,22000	=	0,46684	
					Subtotal:			0,99264	0,99264
Materials									
	B0AM-078F	KG	################	0,018	x	1,74000	=	0,03132	
	B0B8-108M	M2	################	1,200	x	1,11000	=	1,33200	
					Subtotal:			1,36332	1,36332
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01489
					COST DIRECTE				2,37085
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,11854
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,48939**

P-239	**P6A5-I2GT**	M	REIXAT SIMPLE TORSIÓ, H=3M	**Rend.:**	**1,000**	**44,36** **€**

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE REIXAT D'ACER D'ALÇÀRIA 3 M AMB TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ SIMPLE AMB ACABAT GALVANITZAT, DE 50 MM DE PAS DE MALLA I DIÀMETRE 2.7 I 2,7 MM, PALS DE TUB GALVANITZAT 50 MM COL·LOCATS CADA 3 M SOBRE DAUS DE FORMIGÓ I PART PROPOCIONAL DE PALS PER A PUNTS SINGULARS.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.					

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,220	/R x	27,50000	=	6,05000	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,100	/R x	23,41000	=	2,34100	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,220	/R x	32,01000	=	7,04220	
					Subtotal:			15,43320	15,43320
Materials									
	B6A0-0KNN	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, 80 mm i d'alçària 3,4 m	0,067	x	123,86000	=	8,29862	
	B6A0-0KNK	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, 50 mm i d'alçària 3,4 m	0,340	x	16,89000	=	5,74260	
	B0AI-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	3,000	x	2,90000	=	8,70000	
	B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0473	x	81,27751	=	3,84443	
					Subtotal:			26,58565	26,58565
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23150
						COST DIRECTE			42,25035
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		2,11252
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,36287**

P6A5-VB01	M2	MALLA DE SIMPLE TORSIÓ DE FILFERRO GALVANITZAT , FIXADA A LA BARANA DE FUSTA, CO·LOCADA EN ELS TRAMS INDICATS PER LA DF. MALLA FIXADA AMB GRAPES ZINCADES A MUNTANTS DE FUSTA I ANCORADA A TERRENY MITJANÇANT BARRES D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE 6MM, ENTERRADES 20CM I COL·LOCADES CADA 30CM. PAS DE MALLA I DIÀMETRE SEGONS INDICACIONS DE LA DF. INCLOU TOTES LES FEINES I MITJANS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA D.F.	**Rend.:**	**1,000**	**20,30**	**€**

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,200	/R x	27,50000	=	5,50000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200	/R x	32,01000	=	6,40200	
					Subtotal:			11,90200	11,90200
Materials									
	B0AI-VB01	M2	MALLA DE SIMPLE TORSIÓ DE FILFERRO GALVANITZAT DE PAS DE MALLA I DIÀMETRE SEGONS INDICACIONS DE LA DF.	1,000	x	3,75000	=	3,75000	
	AUX3	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'ANCORATGE DE MALLA A BARANA DE FUSTA.	1,000	x	3,50000	=	3,50000	
					Subtotal:			3,50000	3,50000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17853
						COST DIRECTE			19,33053
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,96653
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,29706**

P7C22-E090	M2	(E7C23102) AÏLLAMENT AMB PLANXES DE POLIESTIRÈ EXPANDIT EPS, DE 30 KPA DE TENSIÓ A LA COMPRESSIÓ, DE 10 MM DE GRUIX, DE 0,2 M2·K/W DE RESISTÈNCIA TÈRMICA, AMB CARES DE SUPERFÍCIE LLISA I CANTELL RECTE, COL·LOCADES AMB ADHESIU DE FORMULACIÓ ESPECÍFICA	**Rend.:**	**1,000**	**6,67**	**€**

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,080	/R x	30,97000	=	2,47760	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,040	/R x	19,54000	=	0,78160	
					Subtotal:			3,25920	3,25920
Materials									
	B090-06VV	KG	ADHESIU D'APLICACIÓ A DUES CARES DE CAUTXÚ SINTÈTIC COMPATIBLE AMB EL POLIESTIRÈ	0,3003	x	5,28000	=	1,58558	
	B7C26-FGSI	M2	PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS), 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 RECTE	1,050	x	1,39000	=	1,45950	
					Subtotal:			3,04508	3,04508
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04889
						COST DIRECTE			6,35317
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,31766
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,67083**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	P83A-VB01	U	SUPORT GRÀFIC VIES BLAVES	**Rend.: 1,000**	**855,15** €

SUPORT GRÀFIC VIES BLAVES, DE GRAFISME SEGONS DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE I MATERIAS SEGONS PROJECTE O A DEFINIR PER LA DF.

INCLOU TOTES LES FEINES I MITJANS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	1,500	/R x	19,54000	=	29,31000	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	1,500	/R x	23,41000	=	35,11500	
					Subtotal:			64,42500	64,42500
Materials									
	BREV-VB01	U	SUPORT GRÀFIC VIES BLAVES, DE GRAFISME SEGONS DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE I MATERIALS A DEFINIR PER LA DF	1,000	x	750,00000	=	750,00000	
					Subtotal:			750,00000	750,00000
			COST DIRECTE						814,42500
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				40,72125
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**855,14625**

P864-VB01	M2	REVESTIMENT VERTICAL A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB TAULER DE PLAQUES DE FUSTA, TALLAT A MIDA, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. DIMENSIONS, CARACTERÍSTIQUES I ACABAT SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA DF.	**Rend.: 1,000**	**62,50**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,550	/R x	21,39000	=	11,76450	
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,550	/R x	24,33000	=	13,38150	
					Subtotal:			25,14600	25,14600
Materials									
	B0CU2-VB0	M2	REVESTIMENT VERTICAL A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB TAULER DE PLAQUES DE FUSTA, TALLAT A MIDA, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. DIMENSIONS, CARACTERÍSTIQUES I ACABAT SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA DF.	1,000	x	34,00000	=	34,00000	
					Subtotal:			34,00000	34,00000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,37719
			COST DIRECTE		59,52319
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	2,97616
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**62,49935**
P866-VB01	M	FORMACIÓ DE BARANA OPACA	**Rend.: 1,000**		**35,47** €

FORMACIÓ DE BARANA OPACA AMB LLISTONS DE FUSTA DE 9CM D'ALÇADA I 2M DE LLARGÀRIA, FUSTA DE CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA. LLISTONS FIXATS MECÀNICAMENT A LES TRAVESSES DE LA BARANA SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER LA DEIXAR A UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,350	/R x	19,54000	=	6,83900	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,100	/R x	23,41000	=	2,34100	
					Subtotal:			9,18000	9,18000
Materials									
	BR9A-VB01	M	LLISTÓ DE FUSTA DE 9CM D'ALÇADA I 200CM DE LLARGÀRIA. CLASSE IV, AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA	9,000	x	2,40000	=	21,60000	
	AUX2	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ DELS LLISTONS DE FUSTA A LES TRAVESSES DE LA BARANA	1,000	x	3,00000	=	3,00000	
					Subtotal:			3,00000	3,00000
			COST DIRECTE						33,78000
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				1,68900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,46900**

P868-VB01	M2	PLANXA D'ACER CORTEN TREBALLA A TALLER, DE GEOMETRIA, GRUIX I DIMENSIONS SEGONS DOCUMENTACIÓ DE PROJETCE I INDICACIONS DE LA DF.	**Rend.: 1,000**	**334,97**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	H	AJUDANT MANYÀ	4,250	/R x	21,30000	=	90,52500	
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	4,250	/R x	24,28000	=	103,19000	
					Subtotal:			193,71500	193,71500
Materials									
	B44Z-0LX3	KG	ACER AMB RESISTÈNCIA MILLORADA A LA CORROSSIÓ ATMOSFÈRICA (CORTEN) S355J0WP SEGONS UNE-EN 10025-5, FORMAT	45,000	x	2,72000	=	122,40000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT EN PLANXA, TALLAT A MIDA				
				Subtotal:		122,40000	122,40000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,90573
				COST DIRECTE			319,02073
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		15,95104
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**334,97176**
	P9Q1-VB01	M2	ENTARIMAT DE LLISTONS DE FUSTA	**Rend.:**	**1,000**	**212,95**	**€**
			SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'ENTARIMAT DE LLISTONS DE FUSTA, DE DIMENSIONS I ACABAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SISTEMA DE RASTRELLAT, DE 10,5CM D'ALÇÀRIA. FIXAT MECÀNICAMENT A FONAMENTACIÓ.				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	2,000	/R x 24,33000	= 48,66000	
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	2,000	/R x 21,39000	= 42,78000	
				Subtotal:		91,44000	91,44000
Materials							
	B9Q5-VB01	M3	SUBMINISTRAMENT DE FUSTA PER A FORMACIÓ D'ENTARIMAT, DE CARACTERÍSTIQUES SEGONS INDICACIONSD DE LA DF.	0,100	x 400,00000	= 40,00000	
	AUX0-VB01	U	PART PROPORCIONAL DE FIXACIONS/SUPORTS I ELEMENTS NECESSARIS PER AL MUNTATGE DE L'ENTARIMAT	1,000	x 70,00000	= 70,00000	
				Subtotal:		70,00000	70,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,37160
				COST DIRECTE			202,81160
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		10,14058
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**212,95218**
P-240	**P9Q1-VB02**	U	ELEMENT PORTA VIES BLAVES	**Rend.:**	**1,000**	**6.037,18**	**€**
			SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'ESTRUCTURA DE PORTA DE VIES BLAVES. LA PARTIDA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I EXECUCIÓ/COL·LOCACIÓ DE : - EXCAVACIÓ PER A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50) FINS A COTA DEFINIDA EN DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE, REALITZADA AMB MITJANS NECESSARIS, I CÀRREGA DETERRES SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. - COL·LOCACIÓ D'ARMAT DE MALLA ELECTROSOLDADA 30X30X8, I				

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L´ANOIA
PROMOTOR: DIPUTACIÓ DE BARCELONA, ÀREA D´INFRAESTRUCTURES I ESPAIS NATURALS
AUTORS DEL PROJECTE: E.BATLLE, J.ROIG, I.SÁNCHEZ, M.SÚÑER, M.BLANCO I L.SIMÓN

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			FORMIGONAMENT DE LLOSA DE DIMENSIONS 340X160X15CM, AMB MITJANS NECESSARIS I ADEQUATS, AMB FORMIGÓ HA-25. - COL·LOCACIÓ D'ESTRUCTURA FIXADA MECÀNICAMENT A LA FONAMENTACIÓ, FORMADA PER: ENTARIMAT DE FUSTA COL·LOCAT SOBRE SISTEMA DE RASTRELLAT DE 10,5CM D'ALÇÀRIA. SUBESTRUCTURA METÀL·LICA DE SUPORT, REVESTIDA AMB XAPES D'ACER CORTEN, DE GEOMETRIA, DIMENSIONS I GRUIX SEGONS DETALLS DE PROJECTE. ACABAT AMB LLISTONS DE FUSTA FIXATS MECÀNICAMENT, DE COLOR I ACABAT SEGONS LES INDICACIONS DE LA DF. SUPORT GRÀFIC VIES BLAVES, SOBRE REVESTIMENT DE LLISTONS DE FUSTA. GRAFISME SEGONS DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE, MATERIAL A DEFINIR PER LA DF. LA PARTIDA INCLOU TOTS ELS TALLS, TRACTAMENTS, REPLANTEIGS, REMATS, REFORÇOS, SUPORTS, FIXACIONS I ELEMENTS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA PER A LA RECEPECIÓ DE LA DF. S'INCLOUEN TOTES LES FEINES, MATERIALS I MITJANS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	P83A-VB01	U	SUPORT GRÀFIC VIES BLAVES	1,000	x 814,42500	= 814,42500	
			SUPORT GRÀFIC VIES BLAVES, DE GRAFISME SEGONS DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE I MATERIAS SEGONS PROJECTE O A DEFINIR PER LA DF. INCLOU TOTES LES FEINES I MITJANS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.				
	P9Q1-VB01	M2	ENTARIMAT DE LLISTONS DE FUSTA	3,600	x 202,81160	= 730,12176	
			SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'ENTARIMAT DE LLISTONS DE FUSTA, DE				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DIMENSIONS I ACABAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SISTEMA DE RASTRELLAT, DE 10,5CM D'ALÇÀRIA. FIXAT MECÀNICAMENT A FONAMENTACIÓ.					
	F2213422	M3	EXCAVACIÓ P/REBAIX, TERRENY COMPACT.(SPT 20-50),PALA EXCAV.,+CÀRR.S/CAMIÓ O CONTENIDOR EXCAVACIÓ PE A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS NECESSARIS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	1,000	x	2,88534	=	2,88534
	P864-VB01	M2	REVESTIMENT VERTICAL A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB TAULER DE PLAQUES DE FUSTA, TALLAT A MIDA, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. DIMENSIONS, CARACTERÍSTIQUES I ACABAT SEGONS ESPECIFICACIONS DE LA DF.	5,500	x	59,52319	=	327,37755
	P4B9-VB01	M2	ARMADURA DE LLOSES AP500 SD AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 30X30 CM D:6-6 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080	5,700	x	2,37085	=	13,51385
	P45C1-JG16	M3	FORMIGONAMENT DE LLOSES AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / B / 20 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB CUBILOT	0,800	x	111,85513	=	89,48410
	P0B5-VB01	M2	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SUBESTRUCTURA DE SUPORT DE PLATINES D'ACER CORTEN, MUNTADES SEGONS DETALL DE PROJECTE. S'INCLOU FIXACIONS, REFORÇOS I TOTS ELS ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA COL·LOCACIÓ. INCLOU TOTES LES FEINES I MITJANS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS DOCUMENTACIÓ DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	5,600	x	354,53000	=	1.985,36800
	P868-VB01	M2	PLANXA D'ACER CORTEN TREBALLA A TALLER, DE GEOMETRIA, GRUIX I DIMENSIONS SEGONS DOCUMENTACIÓ DE PROJETCE I INDICACIONS DE LA DF.	5,600	x	319,02073	=	1.786,51609
						Subtotal:		5.749,69169
								5.749,69169

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	5.749,69169
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	287,48458
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**6.037,17627**

P-241 PBB1-HB3Y U BASE ACER GALV. P/FIXACIÓ FONAMENT TUB D:76 MM SUP.SENYAL TRÀNSIT **Rend.: 1,000** **108,11** €

BASE D'ACER GALVANITZAT PER A SUBJECCIÓ AL FONAMENT DE TUB DE SUPORT DE SENYALS DE TRÀNSIT DE 76 MM DE DIÀMETRE, FIXADA A DAU DE FORMIGÓ AMB 4 PERNS ROSCATS; REPLANTEIG DE LA PLACA BASE I FORMIGONAMENT DEL DAU O SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE DAU PREFABRICAT.

LA PARTIDA INCLOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA UNITAT D'OBRA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,4883	/R x	23,41000	=	11,43110	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,4883	/R x	19,54000	=	9,54138	
					Subtotal:			20,97248	20,97248
Maquinària									
	C138-00KR	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,1953	/R x	67,36000	=	13,15541	
					Subtotal:			13,15541	13,15541
Materials									
	BBM6-H6CA	U	BASE D'ACER GALVANITZAT PER A SUBJECCIÓ AL FONAMENT DE TUB DE SUPORT DE SENYALS DE TRÀNSIT DE 76 MM DE DIÀMETRE, AMB 4 PERNS D'ANCORATGE ROSCATS	1,000	x	60,27000	=	60,27000	
	B069-2A9P	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	0,150	x	55,00000	=	8,25000	
					Subtotal:			68,52000	68,52000
						DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,31459
						COST DIRECTE			102,96248
						GASTOS INDIRECTOS		5,00 %	5,14812
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**108,11060**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-242	**PBBB-VB04**	U	PLACA RECTANGULAR PER A SENYAL DE TRÀNSIT, ALUMINI ANODITZAT, CLASSE RA3 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ALUMINI ANODITZAT, DE 60X90CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA3, FIXADA MECÀNICAMENT. LA PARTIDA INLCOU TOTES LES FEINES I ELEMENTS AUXILIARS NECESSARIS PER A DEIXAR LA PARTIDA CORRECTAMENT EXECUTADA SEGONS PLÀNOLS DE PROJECTE I INDICACIONS DE LA DF.	**Rend.: 1,000**	**301,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,150	/R x	32,01000	=	4,80150	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,150	/R x	27,50000	=	4,12500	
					Subtotal:			8,92650	8,92650
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,035	/R x	53,03000	=	1,85605	
					Subtotal:			1,85605	1,85605
Materials									
	BBM9-0S11	U	PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ALUMINI ANODITZAT, DE 90X90 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA3	1,000	x	276,00000	=	276,00000	
					Subtotal:			276,00000	276,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13390
COST DIRECTE			286,91645
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		14,34582
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**301,26227**

P-243	**PPA0N001**	PA	PARTIDA ALÇADA DE COBRAMENT ÍNTEGRE PER LA SEGURETAT I SALUT DEL TRAM 1 DE LA VIA BLAVA DE L'ANOIA PARTIDA ALÇADA DE COBRAMENT ÍNTEGRE PER LA SEGURETAT I SALUT DEL TRAM 1 DE LA VIA BLAVA DE L'ANOIA, FASE 2, EN BASE A L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT COMPLET DEL PROJECTE.	**Rend.: 1,000**	**15.881,47** €

COST DIRECTE		15.125,20952
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	756,26048
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15.881,4700**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-244	**PPA0N002**	PA	PARTIDA ALÇADA DE COBRAMENT ÍNTEGRE PER LA SEGURETAT I SALUT DEL TRAM 1 DE LA VIA BLAVA DE L'ANOIA PARTIDA ALÇADA DE COBRAMENT ÍNTEGRE PER LA SEGURETAT I SALUT DEL TRAM 1 DE LA VIA BLAVA DE L'ANOIA, FASE 2, EN BASE A L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT COMPLET DEL PROJECTE.	**Rend.: 1,000**	**12.489,77** €

COST DIRECTE		11.895,01905
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	594,75095
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12.489,7700**

P-245	**PPA0N003**	PA	PARTIDA ALÇADA DE COBRAMENT ÍNTEGRE PER LA SEGURETAT I SALUT DEL TRAM 3 DE LA VIA BLAVA DE L'ANOIA, FASE 2, EN BASE A L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT COMPLET DEL PROJECTE.	**Rend.: 1,000**	**5.405,88** €

COST DIRECTE		5.148,45714
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	257,42286
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.405,8800**

P-246	**PPA0N004**	PA	PARTIDA ALÇADA DE COBRAMENT ÍNTEGRE PER LA SEGURETAT I SALUT DEL TRAM 4 DE LA VIA BLAVA DE L'ANOIA, FASE 2, EN BASE A L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT COMPLET DEL PROJECTE.	**Rend.: 1,000**	**4.900,88** €

COST DIRECTE		4.667,50476
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	233,37524
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.900,8800**

P-247	**PPA0N005**	PA	PARTIDA ALÇADA DE COBRAMENT ÍNTEGRE PER LA SEGURETAT I SALUT DEL TRAM 5 DE LA VIA BLAVA DE L'ANOIA, FASE 2, EN BASE A L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT COMPLET DEL PROJECTE.	**Rend.: 1,000**	**12.511,22** €

COST DIRECTE		11.915,44762
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	595,77238
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12.511,2200**

P-248	**PPA0N006**	PA	PARTIDA ALÇADA DE COBRAMENT ÍNTEGRE PER LA SEGURETAT I SALUT DEL TRAM 6 DE LA VIA BLAVA DE L'ANOIA, FASE 2, EN BASE A L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT COMPLET DEL PROJECTE.	**Rend.: 1,000**	**29.972,66** €

COST DIRECTE		28.545,39048
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	1.427,26952
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29.972,6600**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-249	PPA0N007	PA	PARTIDA ALÇADA DE COBRAMENT ÍNTEGRE PER LA SEGURETAT I SALUT DEL TRAM 6 DE LA VIA BLAVA DE L'ANOIA, FASE 2, EN BASE A L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT COMPLET DEL PROJECTE.	**Rend.: 1,000**	**18.388,90**	€

COST DIRECTE		17.513,23810
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	875,66190
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18.388,9000**

	PR20-ELJ7	M2	ANIVELLAMENT I REPASSADA DEL TERRENY PER A OBTENIR EL PERFIL D'ACABAT, AMB MITJANS MANUALS, PER A UN PENDENT INFERIOR AL 12 %	**Rend.: 1,000**	**2,12**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,080 /R x	24,92000	=	1,99360	
				Subtotal:			1,99360	1,99360

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02990
COST DIRECTE		2,02350
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,10118
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,12468**

	PR20-ELJ9	M2	COMPACTACIÓ AMB MINICARREGADORA AMB CORRÓ DE 200 KG, PER A UN PENDENT INFERIOR AL 12 %	**Rend.: 1,000**	**0,46**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C133-00ER	H	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB CORRÓ DE 200 KG	0,0065 /R x	66,75000	=	0,43388	
				Subtotal:			0,43388	0,43388

COST DIRECTE		0,43388
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,02169
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,45557**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	XPA1N001	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A L'EXECUCIÓ DE MOVIMENT DE TERRES PER A FORMACIÓ DE MOTA DE TERRES AMB TERRENY D'APORTACIÓ, DE FINS 1,50 M D'ALÇADA I 4,00 M D'AMPLADA, PER A DESVIAMENT DE LA LLERA ACTUAL DEL RIU, INCLÒS POSTERIOR EXCAVACIÓ I TRANSPORT FINS LA MOTA MÉS PROPERA UBICADA AIGÜES AVALL.	**Rend.: 1,000**	**9.000,00**	€

COST DIRECTE	9.000,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**9.000,0000**

	XPA1SB01	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR EN OBRA PER A L'ESTUDI GEOLÒGIC I GEOTÈCNIC PER CONFIRMAR ELS PARÀMETRES DEL TERRENY ADOPTATS EN EL DISSENY DE LA FONAMENTACIÓ. INCLOU: DESPLAÇAMENT DELS EQUIPS A L´OBRA EMPLAÇAMENT ALS PUNTS DE SONDEIG SONDEIG TESTIMONI CONTINU ASSAIGS SPT O MOSTRES INALTERADES CAIXES PORTA-TESTIMONI COST LABORATORI MECÀNICA DE SÒLS COST LABORATORI AIGUA MEMÒRIA TÈCNICA, DIRECCIÓ DELS TREBALLS, ASSISTÈNCIA EN OBRA I VISITA DE RECONÈIXEMENT	**Rend.: 1,000**	**634,29**	€

COST DIRECTE	634,29000
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**634,2900**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
AUX2	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ DELS LLISTONS DE FUSTA A LES TRAVESSES DE LA BARANA	3,00000	€
AUX3	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'ANCORATGE DE MALLA A BARANA DE FUSTA.	3,50000	€
AUX0-VB01	U	PART PROPORCIONAL DE FIXACIONS/SUPORTS I ELEMENTS NECESSARIS PER AL MUNTATGE DE L'ENTARIMAT	70,00000	€
B44ZVB02	U	CONTRAPES AMB NANSA D'ACER CORTEN, TANCAT PELS 6 COSTATS, DE MIDES GENERALS 60X9.4X17.4/9.4CM, VEURE GEOMETRIA EN PLÀNOLS DE PROJECTE.	257,40000	€
B6AZVB10	M	TANCA CINEGÈTICA AMB MALLA METÀL·LICA I PILARS DE FUSTA DE DIÀMETRE 8,10 O 12CM PER ENCASTAR EN FORMIFÓ CADA 4M. ALÇADA VISTA DE LA TANCA 2.	5,95000	€
BR94VB01	U	FARRATGES, PASSADORS I ELEMENTS D'ANCORATGE SINGULARS	230,00000	€
BR9AVB02	U	ECOTRAVESSA DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE, DE SECCIÓ 22X12CM I 250CM DE LONGITUD	38,39000	€
BR9AVB03	U	ECOTRAVESSA DE PI CUPERITZAT CLASSE IV AMB ACABAT LASURAT A L'AIGUA EN COLOR NEGRE, DE SECCIÓ 22X12CM I 200CM DE LONGITUD	28,29000	€
EPTS1501	M2	TERRA SÒLIDA 15CM FORMAT GRAN	14,80000	€
EPTS1502	M2	LOGÍSTICA I TRANSPORT	0,50000	€
MBPABE05	U	PAPERERA DE RECICLATGE BESIBERRI 4 COSSOS	875,77000	€

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l’original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Annex 08. Estudi de seguretat i salut

MEMÒRIA

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ÍNDEX

1. Objecte de l'Estudi 3
2. Dades generals del Projecte 3
2.1. Identificació i localització 3
2.2. Descripció de les obres 3
2.3. Termini d'execució i nombre de treballadors previstos 3
2.4. Interferències i serveis afectats 3
2.5. Unitats constructives que composen l'obra 3
3. Mitjans humans i materials 4
3.1. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 4
3.2. Mitjans auxiliars 4
3.3. Tipologia de materials a emprar en obra 4
3.4. Maquinària prevista 4
4. Instal·lacions provisionals d'obra 5
4.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 5
4.2. Instal·lació d'aigua provisional en obra 5
4.3. Instal·lació de sanejament 5
5. Serveis de salubritat i confort del personal 5
6. Localització de serveis assistencials i de seguretat més propers a les obres 6
7. Anàlisi general de riscos i mesures preventives 6
8. Anàlisi de riscos, mesures preventives i EPI's 6
8.1. Anàlisi de riscos en els diferents treballs 6
8.1.1. Implantació de l'obra 6
8.1.2. Demolicions 6
8.1.3. Neteja d'enderrocs 7
8.1.4. Excavació de terres mitjançant procediments pneumàtics i manuals 7
8.1.5. Excavació de rases o de trinxeres 8
8.1.6. Desmunts i terraplenats 8
8.1.7. Farciment de terres o roques i manipulació de materials solts 9
8.1.8. Treballs d'encofrat i desencofrat 9
8.1.9. Treballs de manipulació de formigó 10
8.1.10. Fusteria de fusta 11
8.1.11. Treballs amb elements metàl·lics 11
8.1.12. Paviments 12
8.1.13. Col·locació de conduccions 12
8.1.14. Treballs de Jardineria. Esbrossades i plantacions 14
8.2. Anàlisi de riscos de la maquinària d'obra 14
8.2.1. Maquinària en general 14
8.2.2. Camió de transport 15
8.2.3. Vehicle tot terreny (transport individual/col·lectiu) 16
8.2.4. Retroexcavadora sobre erugues o sobre pneumàtics 17
8.2.5. Pales carregadores 18
8.2.6. Motoanivelladora 19
8.2.7. Corró vibrant autopropulsat 20
8.2.8. Camió grua 20
8.2.9. Camió cisterna d'aigua 21
8.2.10. Camió Dúmper 22
8.2.11. Camió formigonera 23
8.2.12. Bomba per a formigó autopropulsada 23
9. Determinació del procés constructiu 24
9.1. Procediments d'execució 24
9.2. Ordre d'execució dels treballs 24
10. Sistemes i/o elements de seguretat i salut inherents o incorporats al mateix procés constructiu 24
11. Tractament de materials i/o substàncies perilloses 24
12. Senyalització i abalisament 24
13. Formació 25
14. Medicina preventiva i primers auxilis 25
15. Prevenció de danys a tercers 25
16. Pla de seguretat i Salut 25
17. Plec de condicions tècniques 26
18. Pressupost 26

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1. Objecte de l'Estudi

El present Estudi de Seguretat i Salut té per 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 executiu de la Via Blava Anoia. Fase II**", i complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31/1995 i del Reial decret 1627/1997, de 2 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del Contractista.

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 conseqüents 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 d'obra pública en el seu article 18.3.h.

D'aquesta manera, en el present Projecte s'integren les premisses bàsiques per les quals el/els 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 amb el seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit en el Pla de Seguretat i Salut, que haurà 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 inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

2. Dades generals del Projecte

2.1. Identificació i localització

L'àmbit del Projecte comprèn els terrenys propers al riu Anoia, afecta els municipis de la Torre de Claramunt, Capellades, Vallbona d'Anoia, Piera, Sant Sadurní d'Anoia, Subirats, Gelida, Sant Esteve Sesrovires, Castellví de Rosanes i Martorell.

En conjunt, les actuacions que es proposen es defineixen en un recorregut de 41 km al llarg del riu Anoia.

2.2. Descripció de les obres

Les actuacions generals que preveu el Projecte són les següents:

- El Projecte defineix les actuacions necessàries per a l'execució de la Via Blava Anoia, un camí continu al llarg del riu Anoia des del terme municipal de La Torre de Claramunt fins Martorell, el qual aprofita trams de camí existents, i també preveu l'obertura de nous trams de camí. El camí projectat tindrà un ús preferentment de vianants, tot i que alguns trams s'han dissenyat per a un ús mixt (motoritzat i no motoritzat). La Major part de la Via Blava es configura amb una amplada de 3 metres, i un paviment de terra o de tot-ú natural, apte per al pas de vehicles motoritzats. El Projecte preveu diferents **tipologies constructives diferents de camins**, definides d'acord amb la diagnosi de l'estat actual de cada tram, les característiques de l'entorn immediat, i la seva funcionalitat. Per a cadascuna d'elles es defineix una amplada d'ocupació, les actuacions necessàries per a la seva execució (esbrossades, moviments de terres, aportació de materials), el tipus de paviments, les estructures acompanyants (gabions de protecció, esculleres, etc.), els elements de drenatge longitudinal (cunetes) i altres elements del mobiliari urbà (baranes, etc.). El Projecte també inclou la definició constructiva de les diferents estructures (guals i passeres) per a resoldre els creuaments del camí amb els diversos cursos fluvials que travessa.
- Actuacions de millora ambiental i paisatgística dels marges de ribera: corresponen a actuacions d'integració paisatgística de la Via Blava així com actuacions de recuperació de lleres i marges fluvials, incloent-ne l'eliminació d'ocupacions diverses (tanques, casetes, infraestructures, etc.), la restauració morfològica, i la plantació d'arbres i arbust de ribera. Les actuacions de millora de l'espai fluvial es concreten en les Zones d'Integració Paisatgística (ZIP) i les Zones de Recuperació de l'Espai Fluvial (ZREF).
- Actuacions de senyalització i divulgació dels valors ambientals, paisatgístics i culturals de l'espai. El projecte inclou una proposta de miradors paisatgístics (en punts més o menys elevats del territori, d'amplitud visual àmplia) i de punts de referència dels itineraris (definits a l'entorn d'elements de valor ambiental, històric o cultural). Per a cadascun d'aquests elements s'han definit els tractaments necessaris per a la seva adequació, els elements acompanyants (baranes de protecció i/o delimitació, etc.), i una proposta de localització de senyalètica.

2.3. Termini d'execució i nombre de treballadors previstos

El termini d'execució de l'obra es preveu en 12 mesos, i el nombre mitjà de treballadors previstos és de 25 treballadors.

En el nombre de treballadors queden englobades totes les persones que intervenen en el procés, amb independència de la seva afiliació empresarial o sistema de contractació.

2.4. Interferències i serveis afectats

Referent als serveis afectats, cal tenir presents els serveis existents que es descriuen a l'Annex núm.*22 Béns i Serveis afectats*.

2.5. Unitats constructives que composen l'obra

Les unitats constructives que composen l'obra són les següents:

— Esbrossada del terreny
— Enderrocs
— Moviments de terres (excavacions i terraplenats)

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

— Pavimentació de camins, inclosos elements acompanyants.
— Execució d'obres de drenatge (guals, i passarel·la)
— Execució d'obres de fàbrica (OFs): obres de formigó i murs de gabions
— Plantacions, sembres i manteniment
— Senyalització vertical (senyalètica)
— Equipaments i mobiliari urbà (bancs i taules de pic-nic, papereres, baranes de protecció, pilones de fusta, aparca-bicis, etc.).

3. Mitjans humans i materials

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

— Capatàs
— Oficial 1a
— Oficial 1a ferrallista
— Oficial 1a soldador
— Oficial 1a d'obra pública
— Oficial 1a jardiner
— Oficial 2a jardiner
— Ajudant ferrallista
— Ajudant jardiner
— Ajudant
— Peó
— Peó especialista
— Peó règim general

3.2. Mitjans auxiliars

— Bastides metàl·liques modulars
— Escales de mà
— Instal·lació de puntals

3.3. Tipologia de materials a emprar en obra

— Abonaments minerals sòlids de fons
— Acer en barres corrugades
— Filferros
— Arbres planifolis
— Arbustos i plantes de grandària petita
— Sorres
— Esmenes orgàniques
— Esmenes d'origen sintètic
— Estaques de fusta
— Graves
— Taulons de fusta de pi
— Llistons de fusta
— Puntales metàl·lics
— Formigons de compra
— Desencofrants i materials auxiliars per desencofrar
— Elements prefabricats de formigó
— Làmina polietilè
— Bioactivadors
— Elements de mobiliari
— Equips hidràulics
— Ligants hidrocarbonados
— Materials auxiliars per a proteccions de vialitat
— Materials per entutorats
— Materials per a proteccions del cos
— Materials per a revestiments
— Barreges bituminoses contínues en calent
— Barreges de llavors
— Materials neutres
— Pedres per a formació d'esculleres
— Pedres per a formació de gabions
— Saulons
— Senyals i cartells d'alumini extrusionat
— Terres
— Terres i substrats per a jardineria
— Tot-u natural.

3.4. Maquinària prevista

— Compressor amb un martell pneumàtic
— Compressor amb dos martells pneumàtics
— Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 21 a 30 t, amb pinça per a enderroc de formigó
— Retroexcavadora amb martell trencador
— Carro de perforació
— Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal
— Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t
— Pala carregadora sobre cadenes de 18 a 25 t
— Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20
— Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t
— Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
— Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària
— Motoanivelladora petita
— Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t
— Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t
— Compactadora dúplex manual de 700 kg
— Camió per a transport de 7 t
— Camió per a transport de 12 t
— Camió cisterna de 8 m3
— Camió grua

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim
- Grua autopropulsada de 12 t
- Vibrador intern de formigó
- Camió amb bomba de formigonar
- Formigonera de 165 l
- Escombradora autopropulsada
- Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment
- Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual
- Regle vibratori
- Maquinaria d'incatge de pilot
- Màquina taladradora
- Tractor sobre pneumàtics de 14,7 a 25,0 kw (20 a 34 cv) de potència, amb equip subsolador amb 3 braços i d'una amplària de treball de 1,51 a 1,99 m
- Tractor amb equip de corró agrícola de 200 cm d'amplària
- Tractor amb equip rotocultor
- Motoserra
- Tallagespa rotativa autopropulsada amb seient, de 66 a 90 cm d'amplària de treball
- Aparell manual de pressió per a tractaments fitosanitaris i herbicides
- Grup electrogen de 80/100 kva, amb consums inclosos
- Equip per a reducció del nivell freàtic en 2 m i 75 m de llargària amb una llança de succió per metre de 3 m de fondària amb bomba de 22 kw i 320 m3/h de cabal màxim.

4. Instal·lacions provisionals d'obra

4.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

No es preveuen instal·lacions provisionals de subministrament elèctric durant l'execució de les obres. Tanmateix, si aquestes fossin necessàries, amb anterioritat a l'inici dels treballs es gestionaran els tràmits adequats perquè la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada realitzi la connexió des de la línia subministradora fins als 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 obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

4.2. Instal·lació d'aigua provisional en obra

No es preveuen instal·lacions provisionals de subministrament d'aigua potable durant l'execució de les obres. Tanmateix, si aquestes fossin necessàries, el Contractista Principal realitzarà les gestions necessàries davant la companyia subministradora d'aigua, perquè s'instal·li una derivació des de la canalització general fins al punt on s'hagi de col·locar el corresponent comptador, i es pugui continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior de l'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionada segons les Normes bàsiques de l'edificació, relatives a lampisteria en els punts de consum, tot això garantit en una total estanqueïtat i aïllament dielèctric a les zones necessàries.

4.3. Instal·lació de sanejament

No es preveuen connexions a la xarxa de clavegueram públic, atès que aquesta pot quedar molt allunyada de l'àmbit del Projecte.

Les casetes d'obra hauran de disposar de sistemes de recollida d'aigües residuals de tipus "Poliklyn" o similar, atès que no es disposa de xarxa de clavegueram municipal.

5. Serveis de salubritat i confort del personal

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades en els articles 15 i següents del RD 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les Disposicions mínimes de seguretat i salut en 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 a l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions per al personal que es defineixen i detallen a continuació:

<u>Serveis higiènics</u>

- Lavabos: Com a mínim un per cada 10 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 sòl antilliscant.
- Disposaran de miralls i calefacció.

<u>Vestuaris</u>

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.

<u>Menjador</u>

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 obra.

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

S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors per garantir la seva potabilitat, si no prové de la xarxa d'abastament de la població.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

6. Localització de serveis assistencials i de seguretat més propers a les obres

A continuació, se situen els centres assistencials i hospitals més propers a les obres:

— Hospital Comarcal d'Igualada
Avinguda de Catalunya, 11,
08700 Igualada
Tel.: 938075500

— Centre d'Atenció Primària de Capellades
C/ Torrenova, 41
08786 Capellades
Tel.: 938011691

— Centre d'Atenció Primària de Sant Sadurní d'Anoia
C/ Gelida, 40-42
08770 Sant Sadurní d'Anoia
Tel.: 938183052

— Centre d'Atenció Primària de Martorell
Avinguda Mancomunitats Comarcals, 9
08760 Martorell
Tel.: 937755103

7. Anàlisi general de riscos i mesures preventives

A la vista de la metodologia de construcció, del procés productiu previst, del nombre de treballadors i de les fases crítiques per a la prevenció, els riscos detectables expressats globalment són:

— Els propis del treball realitzat per un o diversos treballadors.
— Els derivats dels factors formals i d'ubicació del lloc de treball.
— Els que tenen el seu origen en els mitjans materials empleats per executar les diferents unitats d'obra.

S'opta per la metodologia d'identificar en cada fase del procés de construcció, els riscos específics, les mesures de prevenció i protecció a prendre, així com les conductes que hauran d'observar-se en aquesta fase d'obra.

Aquesta metodologia no implica que en cada fase només existeixin aquests riscos o exclusivament hagin d'aplicar-se aquestes mesures o dispositius de seguretat o calgui observar només aquestes conductes, ja que depenent de la concurrència de riscos o per raó de les característiques d'un tall determinat, caldrà emprar dispositius i observar conductes o normes que s'especifiquen en altres fases d'obra.

Aquest principi també és d'aplicació a allò relatiu als mitjans auxiliars a emprar, així com a la maquinària prevista en obra.

L'especificació de riscos, mesures de protecció i les conductes o normes, es reiteren en moltes de les fases d'obra.

8. Anàlisi de riscos, mesures preventives i EPI's

8.1. Anàlisi de riscos en els diferents treballs

8.1.1. Implantació de l'obra

a) Riscos detectables

— Caigudes de persones al mateix nivell.
— Atropellaments i cops contra objectes.
— Caigudes de materials.
— Incendis.
— Risc de contacte elèctric.
— Esfondrament d'apilaments.

b) Normes preventives

— Se senyalitzaran les vies de circulació interna o externa de l'obra.
— Se senyalitzaran els llocs d'apilament i quanta senyalització informativa sigui necessària.
— Es muntarà tota la instal·lació elèctrica tenint en compte la càrrega d'energia que ha de suportar, així com els elements de protecció necessaris per a cada circumstància (diferencials, fusibles, etc.).
— S'instal·laran els diferents agents extintors d'acord als tipus de foc a extingir.
— En l'apilament de mitjans i materials es faran tenint en compte els pesos i formes de cadascun d'ells. S'apilaran de major a menor, deixant els més pesats o voluminosos a les zones baixes.

c) Equips de protecció individual

— Casc de seguretat.
— Guants de seguretat.
— Calçat de seguretat.
— Vestit d'aigua per a temps plujós.

8.1.2. Demolicions

a) Riscos detectables

— Sorolls
— Afeccions respiratòries per treballs en atmosferes pulverulentes
— Sobreesforços per postures contínues
— Caigudes de materials
— Cops per o contra objectes i maquines
— Tall per maquinària
— Bolcades o lliscaments de les màquines
— Caigudes al mateix nivell
— Caigudes a diferent nivell
— Atropellaments

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

b) Mesures preventives

— Es prohibeix qualsevol tipus de treball de replanteig, mesurament o estada de persones a la zona d'influència dels treballs de demolició.
— Tot el personal que manegui la maquinària per a aquestes operacions serà especialista en ella.
— Tots els vehicles seran revisats periòdicament, especialment en els òrgans d'accionament pneumàtic, quedant reflectides les revisions en el llibre de manteniment.
— Es prohibeix sobrecarregar els vehicles per sobre de la càrrega màxima admissible, que portaran sempre escrita de forma llegible.
— Tots els vehicles de transport de material empleats especificaran clarament la “Tara” i la "Càrrega màxima".
— Es regaran periòdicament els talls, les càrregues i caixes del camió, per evitar polsegueres (especialment si s'ha de conduir per vies públiques, carrers i carreteres).
— Se senyalitzaran els accessos i recorregut dels vehicles a l'interior de l'obra per evitar les interferències.
— S'assenyalarà correctament les zones d'apilament temporal de matèria fins la seva retirada al punt d'abocament corresponent.
— S'evitaran les tasques de demolició i la mobilització d'enderrocs generats en dies de fort vent.

c) Equips de protecció individual

— Casc de seguretat.
— Calçat de seguretat.
— Mascaretes anti-pols amb filtre mecànic.
— Guants de seguretat.
— Protectors auditius

8.1.3. Neteja d'enderrocs

a) Riscos detectables

— Sorolls
— Afeccions respiratòries per treballs en atmosferes pulverulentes
— Riscos higiènics
— Sobreesforços
— Cops per o contra objectes i maquines
— Bolcades o lliscaments de les màquines
— Caigudes al mateix nivell
— Caigudes a diferent nivell
— Atropellaments
— Esfondri d'apilaments
— Els derivats de treballs realitzats en ambients humits i entollats

b) Mesures preventives

— Es prohibeix qualsevol tipus de treball de replanteig, mesurament o estada de persones a la zona d'influència de les tasques de càrrega d'enderrocs.
— Es farà un reconeixement visual de la zona de treball, prèvia al començament, amb la finalitat de detectar les alteracions del terreny que denotin risc de despreniment de terres, roques o arbres.
— Els treballs manuals a realitzar en talussos no gaire estables, s'executaran subjectes amb el cinturó de seguretat amarrat a "punts forts", situats en l'exterior dels talussos.
— Abans d'iniciar els treballs a mig vessant dels talussos, s'inspeccionarà degudament la zona, en prevenció de despreniments o allaus sobre persones o coses.
— No es podran acumular enderrocs ni residus en l'àmbit del domini públic, excepte per un termini de temps curt i amb un permís especial de l'ajuntament, dipositant-se sempre en contenidors adequats.
— Si no es disposa de l'esmentada autorització municipal, els residus, ni d'espais adequats, els residus es carregaran directament en camions per a la seva evacuació immediata.
— Els camions que transportin els enderrocs fins al seu lloc d'abocament corresponent, segons la naturalesa del material, hauran de portar la càrrega tapada amb una lona o un plàstic opac amb la finalitat d'evitar la producció de pols i la caiguda accidental de material

c) Equips de protecció individual

— Casc de seguretat.
— Guants de seguretat
— Mascaretes anti-pols amb filtre específic.
— Calçat de seguretat.
— Botes de goma o P.V.C.
— Vestit per a ambients humits o plujosos.

8.1.4. Excavació de terres mitjançant procediments pneumàtics i manuals

a) Riscos detectables

— Caiguda de persones i d'objectes o materials a diferent nivell.
— Caiguda de persones al mateix nivell.
— Cops per o contra objectes o materials.
— Sorolls.
— Riscos higiènics per ambients pulverulents.
— Trencament de les mànegues, barres o punters.
— Vibracions.
— Sobreesforços.

b) Mesures preventives

— Abans d'iniciar els treballs, els talls seran inspeccionats per personal competent.
— S'evitaran els treballs entorn d'un martell pneumàtic en funcionament per evitar riscos innecessaris.
— Es prohibeix situar obrers treballant en cotes inferiors sota un martell pneumàtic en funcionament.
— Els entroncaments i les mànegues de pressió dels martells pneumàtics es revisaran a l'inici del treball, substituint aquells, o els trams d'ells, defectuosos o deteriorats.
— El personal a utilitzar els martells coneixerà el perfecte funcionament de l'eina, la correcta execució del treball i els riscos propis de la màquina.
— Es prohibeix deixar el punter clavat en interrompre el treball.
— Es prohibeix abandonar el martell o trepant mantenint connectat el circuit de pressió.
— Abans d'iniciar els treballs, es coneixerà si a la zona en la qual utilitza el martell pneumàtic existeixen conduccions d'aigua, gas o electricitat enterrades, amb l’objectiu de prevenir els possibles accidents per interferència.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

— Especialment, en presència de conduccions elèctriques que afloren en llocs no previstos, es paralitzaran els treballs notificant-se el fet a la Companyia Elèctrica subministradora, amb la finalitat de que procedeixin a tallar el corrent abans de la represa dels treballs.
— Queda prohibit utilitzar els martells destrossadors a peu dels talussos o talls inestables.
— Queda prohibit utilitzar martells destrossadors dins del radi d'acció de la maquinària per al moviment de terres i/o excavacions.

c) Equips de protecció individual

— Casc de seguretat.
— Protectors auditius.
— Ulleres anti-projeccions.
— Mascaretes anti-pols amb filtre específic.
— Guants de cuir encoixinats.
— Calçat de seguretat.
— Botes de goma o P.V.C.
— Cinturó anti-vibratori.

8.1.5. Excavació de rases o de trinxeres

a) Riscos detectables

— Caiguda de persones al mateix nivell.
— Caiguda de persones a diferent nivell.
— Atrapament.
— Els derivats per contactes amb conduccions enterrades.
— Inundacions.
— Cops per o contra objectes, màquines, etc.
— Caigudes d'objectes o materials.
— Inhalació d'agents tòxics o pulverulents.

b) Mesures preventives

— El personal que ha de treballar en aquesta obra a l'interior de les rases coneixerà els riscos als quals pot estar sotmès.
— L'accés i sortida d'una rasa s'efectuarà per mitjans sòlids i assegurances.
— Queden prohibits els apilaments (terres, materials, etc.) a la vora d'una rasa mantenint la distància adequada per evitar sobrecàrregues.
— Quan la profunditat d'una rasa o les característiques geològiques ho aconsellin s'entibarà o s'atalussaran les seves parets.
— Quan la profunditat d'una rasa sigui inferior als 2 m., pot instal·lar-se una senyalització de perill dels següents tipus:
— Un abalisament paral·lel a la rasa formada per corda de banderoles sobre peus drets.
— En casos excepcionals es tancarà eficaçment l'accés a la coronació de les vores de les rases en tota una determinada zona.
— Si els treballs requereixen il·luminació s'efectuarà mitjançant torretes aïllades amb presa a terra, en les quals s'instal·laran projectors d'intempèrie, alimentats a través d'un quadre elèctric general d'obra.
— Si els treballs requereixen il·luminació portàtil, l'alimentació dels llums s'efectuarà a 24 V. Els portàtils estaran proveïts de reixeta protectora i de carcassa-pispo aïllats elèctricament.
— S'estendrà sobre la superfície dels talussos, una malla de filferro galvanitzat fermament subjecta al terreny mitjançant rodons de ferro d'1 m. de longitud clavats en el terreny (aquesta protecció és adequada per al manteniment de talussos que hauran de quedar estables durant llarg temps. La malla metàl·lica pot substituir-se per una xarxa de les empleades en edificació; preferiblement les de color fosc, per ser més resistents a la llum i en tots ells efectuar el càlcul necessari).
— S'estendrà sobre la superfície dels talussos un gunitat de consolidació temporal de seguretat, per a protecció dels treballs a realitzar a l'interior de la rasa o trinxera.
— En règim de pluges i embassada de les rases (o trinxeres), és imprescindible la revisió minuciosa i detallada abans de reprendre els treballs.
— S'establirà un sistema de senyals acústics coneguts pel personal, per ordenar la sortida de les rases en cas de perill.
— Es revisarà l'estat dels talls o talussos a intervals regulars, en aquells casos en els quals puguin rebre embranzides exògenes per proximitat de camins, carreteres, carrers, etc. transitats per vehicles, i especialment si en la proximitat s'estableixen talls amb ús de martells pneumàtics, compactacions per vibració o pas de maquinària per al moviment de terres.
— Els treballs a realitzar en les vores de les rases o trinxeres, amb talussos no gaire estables, s'executaran subjectes amb el cinturó de seguretat amarrat a "punts forts", situats en l'exterior de les rases.
— S'efectuarà el buidatge immediat de les aigües que afloren (o cauen) a l'interior de les rases per evitar que s'alteri l'estabilitat dels talussos.
— Es revisaran les estivacions després de la interrupció dels treballs abans de reprendre's de nou.

c) Equips de protecció individual

— Casc de seguretat.
— Mascaretes anti-pols amb filtre mecànic.
— Guants de seguretat.
— Calçat de seguretat.
— Botes de goma o P.V.C.
— Vestit per a ambients humits o plujosos.
— Protectors auditius.

8.1.6. Desmunts i terraplenats

a) Riscos detectables

— Bolcades o lliscaments de les màquines.
— Caigudes a diferent nivell.
— Caigudes al mateix nivell.
— Cops per o contra objectes i màquines.
— Atrapaments.
— Vibracions.
— Soroll.
— Riscos higiènics per ambients pulverulents.
— Atropellaments.

b) Mesures preventives

— Es prohibeix qualsevol tipus de treball de replanteig, mesurament o estada de persones a la zona d'influència on es trobi operant la maquinària de moviment de terres.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

— Es prohibeix realitzar treballs de moviment de terres en pendents superiors a les establertes pel fabricant.
— S'evitaran els períodes de treball en solitari, en la mesura del possible, excepte en circumstàncies excepcionals o d'emergència.
— Es farà un reconeixement visual de la zona de treball, prèvia al començament, amb la finalitat de detectar les alteracions del terreny que denotin risc de despreniment de terres, roques o arbres.
— Sobre els talussos que per les seves característiques geològiques es puguin produir despreniments, es tendirà una malla de filferro galvanitzat fermament ancorada o en defecte d'això una xarxa de seguretat, segons siguin roques o terres, d'acord als condicionants geològics determinants.
— Abans d'iniciar els treballs a mig vessant, s'inspeccionarà degudament la zona, en prevenció de despreniments o allaus sobre persones o coses.
— Es prohibeix realitzar qualsevol treball al peu de corts o talussos inestables.
— Les màquines aniran proveïdes de la seva corresponent cabina.

c) Equips de protecció individual

— Casc de seguretat.
— Guants de cuir.
— Guants de goma o P.V.C.
— Calçat de seguretat.
— Botes de goma o P.V.C.
— Protectors auditius.
— Mascareta amb filtre mecànic.
— Cinturó anti-vibratori.

8.1.7. Farciment de terres o roques i manipulació de materials solts

a) Riscos detectables

— Caigudes o despreniments del material.
— Cops o xocs amb objectes o entre vehicles.
— Atropellament.
— Caiguda o bolcada de vehicles.
— Atrapament per material o vehicles.
— Vibracions.
— Soroll.
— Sobreesforços.

b) Mesures preventives

— Tot el personal que manegui la maquinària per a aquestes operacions serà especialista en ella.
— Tots els vehicles seran revisats periòdicament, especialment en els òrgans d'accionament pneumàtic, quedant reflectides les revisions en el llibre de manteniment.
— Es prohibeix sobrecarregar els vehicles per sobre de la càrrega màxima admissible, que portaran sempre escrita de forma llegible.
— Tots els vehicles de transport de material empleats especificaran clarament la "Tara" i la "Càrrega màxima".
— Es prohibeix el transport de personal en les màquines.
— En els vehicles es prohibeix el transport de personal fora de la cabina de conducció i/o en nombre superior als seients existents a l'interior.
— Cada equip de càrrega i descàrrega serà coordinat per personal competent.
— Es regaran periòdicament els talls, les càrregues i caixes del camió, per evitar polsegueres (especialment si s'ha de conduir per vies públiques, carrers i carreteres).
— Se senyalitzaran els accessos i recorregut dels vehicles a l'interior de l'obra per evitar les interferències.
— Totes les maniobres d'abocament en reculada seran vigilades per personal competent.
— Es prohibeix la permanència de persones en el radi d'acció de les màquines.
— Tots els vehicles emprats en aquesta obra, per a les operacions de farcit i compactació seran dotats de botzina automàtica de marxa cap a enrere.
— Se senyalitzaran els accessos a la via pública, mitjançant els senyals normalitzats de "perill indefinit", "perill sortida de camions" i "STOP", tal com s'indica en els plànols.
— Els vehicles utilitzats estaran dotats de la pòlissa d'assegurança amb responsabilitat civil.
— S'establiran al llarg de l'obra els rètols divulgatius i senyalització dels riscos propis d'aquest tipus de treballs.
— Els conductors de qualsevol vehicle proveït de cabina tancada, queden obligats a utilitzar el casc de seguretat en abandonar la cabina a l'interior de l'obra.

c) Equips de protecció individual

— Casc de seguretat.
— Calçat de seguretat amb sola antilliscant.
— Botes de goma o P.V.C.
— Mascaretes anti-pols amb filtre mecànic.
— Guants de seguretat.
— Cinturó anti-vibratori.
— Guants de goma o P.V.C.
— Protectors auditius.

8.1.8. Treballs d'encofrat i desencofrat

a) Riscos detectables

— Despreniments de les fustes o xapes per malament apilat o col·locació de les mateixes.
— Cops a les mans durant la col·locació de les xapes.
— Caiguda de materials.
— Caiguda de persones a diferent nivell.
— Caiguda de persones al mateix nivell.
— Talls per o contra objectes, màquines o material, etc.
— Trepitjades sobre objectes punxants.
— Contactes elèctrics.
— Sobreesforços.
— Cops per o contra objectes.
— Dermatosis per contacte.

b) Mesures preventives

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

— Es prohibeix la permanència d'operaris a les zones de batut de càrregues durant les operacions d'hissat de xapes, taulons, sopants, puntales i ferralla; igualment, es procedirà durant l'elevació de biguetes, nervis, armadures, pilars, revoltons, etc.
— L'ascens i descens del personal als encofrats s'efectuarà a través d'escales de mà reglamentàries.
— S'instal·laran llistons sobre els fons de fusta de les lloses d'escala, per permetre un més segur trànsit d'aquesta fase i evitar lliscaments.
— S'instal·laran baranes reglamentàries per impedir la caiguda al buit de les persones o xarxes de seguretat per protegir als treballadors si es produeix la seva caiguda.
— Es tindrà cura de l'ordre i la neteja durant l'execució dels treballs.
— Els claus o puntes existents en la fusta usada, s'extrauran (o reblaran).
— Els claus solts o arrencats s'eliminaran mitjançant un escombratge i apilat en lloc conegut per a la seva posterior retirada.
— Una vegada conclòs un determinat tall, es netejarà eliminant tot el material sobrant, que s'apilarà en un lloc conegut per a la seva posterior retirada.
— S'instal·laran els senyals que s'estimin adequades als diferents riscos.
— El desencofrat es realitzarà sempre amb ajuda d'ungles metàl·liques, realitzant-se sempre des del costat del que no pot desprendre's el material d'encofrat.
— Es prohibeix fer foc directament sobre els encofrats. Si es fan fogates s'efectuaran a l'interior de recipients metàl·lics aïllats dels encofrats.
— El personal encofrador, acreditarà a la seva contractació ser "fuster encofrador" amb experiència.
— Abans de l'abocament del formigó es comprovarà l'estabilitat de l'element constructiu.
— Queda prohibit encofrar sense abans haver cobert el risc de caiguda d'altura mitjançant el desplaçament de les xarxes.

c) Equip de protecció individual

— Casc de seguretat.
— Calçat de seguretat.
— Cinturons de seguretat (classe C, quan no existeixi un mitjà de protecció col·lectiva).
— Guants de seguretat.
— Ulleres de seguretat antiprojeccions.
— Botes de goma o de P.V.C.
— Vestits per a temps plujós.

8.1.9. Treballs de manipulació de formigó

a) Riscos detectables

— Caiguda de persones i/o objectes al mateix nivell.
— Caiguda de persones i/o objectes a diferent nivell.
— Trepitjades sobre objectes punxants.
— Cops per o contra objectes, materials, etc.
— Contactes amb el formigó (dermatitis per ciments).
— Atrapaments.
— Vibracions.
— Contactes elèctrics.
— Riscos higiènics per ambients pulverulents.
— Sobreesforços.

b) Mesures preventives

b.1.) Abocaments directes mitjançant canaleta

— Es prohibeix situar als operaris darrere dels camions formigonera durant la reculada.
— La maniobra d'abocament serà dirigida per personal competent que vigilarà que no es realitzin maniobres insegures.

b.2.) Abocats mitjançant galleda

— Es prohibeix carregar la galleda per sobre de la càrrega màxima.
— Se senyalitzarà mitjançant una traça horitzontal el nivell màxim d'ompliment de la galleda.
— Es prohibeix traslladar càrregues suspeses a les zones on es trobi treballant personal.
— L'obertura de la galleda per a abocament s'executarà exclusivament accionant la palanca disposada a aquest efecte, amb les mans protegides amb guants impermeables.
— S'evitarà colpejar amb la galleda els encofrats.
— De la galleda penjaran caps de guia per a ajuda a la seva correcta posició d'abocament. Es prohibeix guiar-ho o rebre-ho directament, en prevenció de caigudes per moviment pendular de la galleda.

b.3.) Abocat de formigó mitjançant bombament

— L'equip encarregat del maneig de la bomba de formigó estarà especialitzat en aquest treball.
— La canonada de la bomba de formigonat es recolzarà sobre cavallets, arriostrant-se les parts susceptibles de moviment.
— La mànega terminal d'abocament serà governada per un mínim alhora de dos operaris, per evitar cops o caigudes per l'acció incontrolada de la boca d'abocament.
— Abans de l'inici del formigonat d'una determinada superfície (un forjat o lloses, per exemple), s'establirà un camí de taulons segur sobre els quals recolzar-se els operaris que governen l'abocament amb la mànega.
— El formigonat de pilars i elements verticals s'executarà governant la mànega des de plataformes de formigonat.
— El maneig, muntatge i desmuntatge de la canonada de la bomba de formigonat, serà dirigit per un operari especialista.
— A l'inici del treball s'enviaran lletades fluïdes perquè actuïn com a lubrificants a l'interior de les canonades facilitant el lliscament del material.
— Es prohibeix introduir o accionar la pilota de neteja sense abans instal·lar el receptacle de recollida a la sortida de la mànega després del recorregut total del circuit. En cas de detenció de la bola, es paralitzarà la màquina. Es reduirà la pressió a zero i es desmuntarà a continuació la canonada.
— Els operaris amarraran la mànega terminal abans d'iniciar el pas de la pilota de neteja, a elements sòlids, apartant-se del lloc abans d'iniciar-se el procés.
— Es revisaran periòdicament els circuits d'oli de la bomba de formigonat, emplenant la documentació corresponent.

b.4.) Mesures preventives d'aplicació durant formigonat de fonaments

— Abans de l'inici de l'abocament del formigó, personal competent revisarà el bon estat de seguretat de les parets dels fonaments.
— Abans de l'inici del formigonat, personal competent revisarà el bon estat de seguretat dels encofrats en prevenció de rebentades i de vessis.
— Es mantindrà una neteja acurada durant aquesta fase. S'eliminaran, abans de l'abocament del formigó, puntes, resta de fusta, rodons i filferros.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

— S'instal·laran passarel·les de circulació de persones sobre les rases a formigonar, formades per un mínim de tres taulons travats (60 cm. d'amplària).
— Per vibrar el formigó des de posicions sobre la fonamentació que es formigona, s'establiran plataformes de treball mòbils, formades per un mínim de tres taulons que es disposaran perpendicularment a l'eix de la rasa o sabata.

b.5.) Mesures preventives d'aplicació durant el formigonat de murs

— Abans de l'inici de l'abocament del formigó, personal competent revisarà el bon estat de seguretat de les entibacions de contenció de terres dels talussos del buidatge que interessen a la zona de mur que es va a formigonar, per realitzar els reforços o sanejos que siguin necessaris.
— L'accés al trasdós del mur (espai comprès entre l'encofrat extern i el talús del buidatge) s'efectuarà mitjançant escales de mà. Es prohibeix l'accés "escalant a l'encofrat".
— Abans de l'inici del formigonat, i com a rematada dels treballs d'encofrat, s'haurà construït la plataforma de treball de coronació del mur des de la qual ajudar a les labors d'abocament i vibrat
— La plataforma de coronació d'encofrat per a abocament i vibrat que s'establirà a tot el llarg del mur, tindrà les següents dimensions:
  - Longitud: la del mur.
  - Amplària: 60 cm. (3 taulons mínim).
  - Sustentació: tornapuntes sobre l'encofrat.
  - Protecció: barana de 90 cm. d'altura formada per passamans, llistó intermedi i roda-peu de 15 cm.
  - Accés: mitjançant escala de mà reglamentària.

— L'abocament del formigó a l'interior de l'encofrat es farà repartint uniformement al llarg del mateix, per tongades regulars, en evitació de sobrecàrregues puntuals que puguin deformar o rebentar l'encofrat.

8.1.10. Fusteria de fusta

a) Riscos detectables

— Caiguda al mateix nivell.
— Talls per eines, màquines o materials.
— Caiguda a diferent nivell.
— Cops per o contra objectes.
— Atrapament.
— Trepitjades sobre objectes punxants.
— Afeccions respiratòries per treballs dins d'atmosferes pulverulentes.
— Contactes elèctrics.
— Sobreesforços.

b) Mesures preventives

— Els bastiments (cèrcols, portes de pas, tapajuntes, roda-peus) es descarregaran en bloc perfectament o lligats mitjançant eslingues del ganxo de la grua torre.
— L'angle superior, al nivell de l'argolla de pengi, que formen els dos estreps components d'una eslinga en càrrega, ha de ser igual o inferior a 90o.
— Els apilaments de fusteria de fusta se situaran en els llocs exteriors (o interiors), definits en els plànols, per evitar accidents per interferències.
— En tot moment es mantindran lliures els passos o camins d'intercomunicació interior i exterior de l'obra.
— Els bastiments (cèrcols directes, etc.) s'hissaran a les plantes en blocs lligats, suspesos del ganxo de la grua mitjançant eslingues. Una vegada en la planta d'ubicació, es deixaran anar els fleixos i es descarregaran a mà. Ancorat per "peus drets" encunyats a sòl i sostre, als quals s'amarraran taulons (o barres) formant una barana de 90 cm. d'altura, mesura des de la superfície de treball. La barana constarà de passamans, llistó intermedi i roda-peu.
— Es disposaran ancoratges de seguretat en els brancals de les finestres per amarrar a ells els fiadors dels cinturons de seguretat durant les operacions d'instal·lació de fulles de finestra (o de les llepis de persianes).
— Les zones de treball tindran una il·luminació mínima de 100 lux mesurats a una altura sobre el paviment entorn de 2 m.
— La il·luminació mitjançant portàtils s'efectuarà amb portalàmpada estancs amb mànec aïllant" prevists de reixeta protectora de la bombeta i alimentats a 24 V.
— Es prohibeix la connexió de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
— Les bastides per executar el xapat de sostres (independentment de la seva altura), tindran la plataforma de treball perfectament anivellada i quallada de taulons de tal forma, que no existeixin graons ni buits en ella, que puguin originar accidents per ensopegades i caigudes.
— Les escales a utilitzar seran de tipus de tisora, dotades de sabates antilliscants i de cadena limitadora d'obertura.
— El magatzem de cues i vernissos posseirà ventilació directa i constant, un extintor de pols química seca al costat de la porta d'accés i sobre aquesta un senyal de "perill d'incendi" i una altra de "prohibit fumar" per evitar possibles incendis.
— Es prohibeix expressament l'anul·lació de presa de terra de les màquines-eina si no estan dotades de doble aïllament.

c) Equip de protecció individual

— Casc de seguretat.
— Guants de P.V.C. o de goma.
— Guants de seguretat.
— Calçat de seguretat.
— Ulleres antiprojeccions.
— Mascareta de seguretat amb filtre específic bescanviable per a pols de fusta i per a dissolvents o cues.

8.1.11. Treballs amb elements metàl·lics

a) Riscos detectables

— Cops per o contra objectes.
— Corts per objectes o material.
— Atrapament o aixafament.
— Sobreesforços.
— Caigudes al mateix nivell.
— Caigudes a diferent nivell.
— Caigudes d'objectes o materials.

b) Mesures preventives

— S'habilitarà en obra un espai dedicat a l'apilament classificat dels rodons de ferralla proper al lloc de muntatge d'armadures.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

— Els paquets de rodons s'emmagatzemaran en posició horitzontal sobre dorments de fusta capa a capa, evitant les piles d'alçada superior a 1,50 m.
— El transport aeri de paquets d'armadures mitjançant grua s'executarà suspenent la càrrega de dos punts separats mitjançant eslingues.
— La ferralla muntada (pilars, graelles, etc.) s'emmagatzemarà en els llocs designats a aquest efecte, separats del lloc de muntatge.
— Els desaprofitaments o retallades de ferro i acer, es recolliran apilant-se en el lloc determinat per a la seva posterior càrrega i transport a l'abocador.
— S'efectuarà un escombratge diari de puntes, filferros i retallades de ferralla entorn del banc (o bancs, borriquetes, etc.), de treball.
— La ferralla muntada es transportarà al punt d'ubicació, sospesant-la del ganxo de la grua mitjançant eslingues que la subjectaran de dos punts distants per evitar deformacions i desplaçaments no desitjats.
— Es prohibeix el muntatge de cèrcols perimetrals sense abans estar correctament instal·lades les xarxes de protecció.
— S'evitarà tant com sigui possible caminar pels fondillos dels encofrats de bigues.
— S'instal·laran "camins de tres taulons d'amplària" (60 cm., com a mínim) que permetin la circulació sobre forjats en fase d'armat de negatius (o estesa de mallazos de repartiment).
— Les maniobres d'ubicació "in situ" de ferralla muntada es guiaran mitjançant un equip de tres homes; dos, guiaran mitjançant sogues en dues adreces la peça a situar, seguint les instruccions del tercer que procedirà manualment a efectuar les correccions d'aplomat.

c) Equips de protecció individual

— Casc de seguretat.
— Guants de seguretat.
— Calçat de seguretat.
— Botes de goma o P.V.C.
— Cinturó porta-eines.
— Vestits d'aigua per a temps plujós.

8.1.12. Paviments

a) Riscos detectables

— Caiguda al mateix nivell.
— Caiguda a diferent nivell.
— Caiguda d'objectes per manipulació o materials transportats
— Cops per o contra objectes.
— Atrapament.
— Trepitjades sobre objectes calents.
— Projecció d'objectes o partícules
— Inhalació o ingestió de substàncies nocives.
— Sobreesforços.
— Contactes tèrmics
— Corts per eines, màquines o materials.
— Atropellament o cops amb vehicles
— Vibracions.
— Soroll.

b) Mesures preventives

— Planificar els treballs per mantenir el màxim de temps possible les proteccions
— Itineraris preestablerts i balises per al personal
— Revisió i manteniment periòdic de SPC
— Preparació i manteniment de les superfícies de treball
— Organització de les zones de pas i emmagatzematge
— Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions
— Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment
— Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses
— Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic
— Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines
— Evitar processos de manipulació de materials a obra
— Adequació dels recorreguts de la maquinària
— Procediment d'utilització de la maquinària
— No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos
— Rec de les zones de treball
— Substituir els materials amb substàncies nocives
— Planificació de les àrees de treball
— Accessos i circulació independents per a personal i maquinària
— Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat
— Limitació de la velocitat dels vehicles

c) Equips de protecció individual

— Casc de seguretat.
— Casc de seguretat amb pantalla facial.
— Ulleres de seguretat.
— Mascareta de protecció respiratòria
— Guants de seguretat.
— Guants material aïllant.
— Calçat de seguretat.
— Armilla reflectora
— Botes de goma o P.V.C.
— Cinturó porta-eines.
— Vestits d'aigua per a temps plujós.

8.1.13. Col·locació de conduccions

Aquesta operació Consisteix en el muntatge de canonades de formigó, PVC, Polietilè o Acer Galvanitzat.

a) Riscos detectables més comuns

— Caigudes al mateix nivell
— Caiguda de personal a l'interior de les resols
— Cops i corts per l'ús d'eines manuals
— Sobreesforços per postures obligades, (caminar a la gatzoneta per exemple).
— Desplom de talussos en una rasa
— Els derivats de treballs realitzats en ambients humits i entollats.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

b) Mesures preventives

— La instal·lació de canonades està subjecta als riscos que s'han detectat, analitzat i avaluat en aquest pla de seguretat, que conté a més el disseny del procediment tècnic preventiu eficaç per neutralitzar-los.

Normes de seguretat d'obligat compliment per realitzar la instal·lació de canonades.

— Els tubs per a les conduccions s'apilaran a la vora de la rasa, a una distància mínima de 2 m. i recolzats sobre tacs de fusta.
— També es podrà realitzar mitjançant una escala sòlida, ancorada a la vora superior de la rasa, la qual estarà recolzada sobre un superfície sòlida de repartiment de càrregues. L'escala sobrepassarà en un metre la vora de la rasa.
— Per evitar els riscos durant el transport a ganxo de grua, de trencament de la canonada o de caiguda d'ella sobre els treballadors d'espera per a guia en el muntatge, els trams de canonada se suspendran dels seus extrems amb eslingues, ungles de muntatge o amb balancins que compleixin amb les següents característiques:
  - Condicions de seguretat del sistema de penjada amb eslingues:
  - Eslingues: estaran calculades per a l'esforç a realitzar; formades per dos hondillas rematades en cada extrem per llaços formats mitjançant casquets electro-soldat i guarnits amb forrillos guarda caps.
— Els extrems de les hondillas s'uniran mitjançant el llaç a una argolla de pengi que garanteix la unió efectiva entre les hondillas i el ganxo de pengi, evitant el desplaçament o la deformació dels llaços. Els altres dos extrems estaran dotats de ganxos de pengi que s'adaptin a la curvatura interior del tub; es preveu que estan calculats per a l'esforç que han de realitzar.
— L'angle que formin les dues hondillas a l'altura de l'argolla de pengi serà igual o inferior a 901 per evitar els riscos de sobre esforço del sistema de pengi que s'adaptin a la curvatura interior del tub; es preveu que estan calculats per a l'esforç que han de realitzar
— L'angle que formin les dues hondillas a l'altura de l'argolla de pengi serà igual o inferior a 90g per evitar els riscos de sobre esforço del sistema de pengi per descomposició desfavorable de forces.
— Condicions de seguretat del sistema de pengi amb ungles de muntatge:
— Estan previst utilitzar ungles de muntatge del tipus contrapesat per la pròpia disposició en càrrega. D'aquesta forma s'evitessin els riscos de caiguda del tub per balanceig de cap.
— L'Encarregat, comprovarà que el tub suspès a ganxo de grua amb ungla, queda en posició lleugerament inclinada cap a l'extrem en el qual es va introduir l'ungla. Aquesta comprovació garanteix que no existeixin els riscos per desenhebrado de la ungla i el tub.
— Condicions de seguretat del sistema de pengi amb balancins de muntatge:
— Els balancins que s'han calculat pel pengi de tubs a ganxo de grua estan formats per: una biga de pengi fabricada amb un perfil d'acer laminat dotat en els seus extrems d'orificis en l'ànima, dues a cada extrem per a pas d'una eslinga de suspensió de característiques idèntiques a les descrites en el punt anterior; i altres dos orificis per al pas de cada eslinga de pengi.
— Eslingues: estaran calculades per a l'esforç a realitzar; formades per dues hondillas rematades en cada extrem per llaços formats mitjançant casquet electró-soldat i guarnits amb forrillos guarda caps.
— Els extrems de les hondillas de pengi de la biga al ganxo, s'uniran per un dels seus extrems, mitjançant el llaç a una argolla de pengi que garanteix la unió efectiva entre les hondillas i el ganxo de pengi, evitant el desplaçament o la deformació dels llaços.
— Els extrems de les hondillas de pengi del tub de la biga, estaran per l'extrem d'unió a la biga, amarrats a ella a cadascun dels orificis previstos, mitjançant llaç protegit amb guardacaps. Els extrems de pengi del tub, estaran dotats de ganxos de pengi que s'adaptin a la curvatura interior del tub; es preveu que estan calculats per a l'esforç que han de realitzar.
— L'angle que formin les dues hondillas a l'altura de l'argolla de pengi serà igual o inferior a 90º per evitar els riscos de sobre esforço del sistema de pengi per descomposició desfavorable de forces.
— Variant de pengi electiva:
— Els tubs transportats amb un balancí, se suspendran mitjançant un llaç corredor de l'extrem de les hondillas de pengi passat pel seu propi ganxo, situant-los equidistants a 1/3 de la longitud del tub; (és el que es denomina pengi amb calces).
— Les canonades en suspensió a ganxo de grua, es guiaran mitjançant sogues instal·lades en els extrems. Mai directament amb les mans per evitar els riscos de: cops, atrapaments o empentes per moviments pendulars del tub. En qualsevol cas els treballadors protegiran les seves mans amb els guants de seguretat.
— Per evitar els riscos per cops, atrapaments i caiguda d'objectes sobre els treballadors que romanguin a l'interior de la rasa, els tubs s'introduiran en elles guiats des de l'exterior. Els treballadors de l'interior es retiraran tres metres del lloc de la maniobra. Una vegada que entrin els tubs en contacte amb la solera, els treballadors s'aproximaran per guiar la connexió segura.
— Els apilaments de canonades es faran en el terreny sobre dorments de repartiment de càrregues. Apilats i continguts entre peus drets inflats en el terreny prou com per obtenir una bona resistència. No es barrejaran els diàmetres en els apilaments. Amb aquesta precaució s'eliminen els riscos per rodar descontroladament els tubs en apilament.
— La presentació de trams de tubs en la coronació de les rases, es realitzarà a 2 m., de la vora superior. En tot moment, romandran calçades per evitar que puguin rodar. Amb aquesta precaució s'elimina el risc per sobrecàrrega de la vora superior de la rasa i de caiguda a l'interior d'ella del tram de tub.
— Funcions del “Gruista”
— Ha de comprovar abans d'iniciar el seu treball el bon funcionament de tots els mecanismes d'accionament de la grua i dels dispositius de seguretat. Prèviament s'han de posar a zero tots els comandaments que no ho estiguessin.
— Sota cap concepte utilitzarà la contramarxa per al frenat de la maniobra.
— El gruista no pot abandonar el pupitre de comandament mentre tingui la grua en càrrega.
— Els comandaments han de manejar-se tenint en compte els afectes de la inèrcia, de manera que els moviments de gir cessin sense sacsejades.
— El “Gruista" ha d'observar amb especial atenció el comportament de l'equip i de la càrrega durant les maniobres de l'hissat, aproximació aplomo i ajust.
— Els interruptors i comandaments no han de subjectar-se mai amb tascons o lligams.

c) Equips de protecció individual

— Ulleres ant-impacte
— Cinturó de seguretat
— Mono de treball
— Vestit impermeable
— Guants de goma
— Guants de cuir
— Botes de seguretat
— Botes de goma

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

8.1.14. Treballs de Jardineria. Esbrossades i plantacions

a) Riscos detectables

— Sorolls
— Afeccions respiratòries per treballs en atmosferes pulverulentes
— Sobreesforços
— Talls per material després
— Cops i corts per ús d'eines
— Caigudes al mateix nivell
— Caigudes a diferent nivell
— Els derivats de treballs realitzats en ambients humits i entollats

b) Mesures preventives

Esbrossades i tales

— Abans de tota operació forestal, hauran de determinar-se els perills que poden provocar les despulles de la tala o la fusta morta, la qual hauria de neutralitzar-se si és necessari per evitar riscos. Quan calgui per alguna raó deixar en el seu lloc arbres perillosos, s'indicarà la seva ubicació a tots els treballadors que treballin en les rodalies. Haurà de marcar-se la zona de perill d'una manera clara i inconfusible.
— Si cal deixar in situ les restes vegetals, en piles o munts, es decidirà prèviament la seva ubicació, perquè no dificultin la realització d'activitats ulteriors.
— S'escollirà el moment de l'any més indicat per la crema de les despulles de curta, que només haurà de dur-se a terme allí on sigui possible controlar-la. No s'efectuarà aquest treball amb temps molt sec o quan faci molt vent.
— El volum de treball i la realització del mateix a mà depèn en gran mesura del tipus de vegetació que vagi a suprimir-se i de la densitat de vegetació i de detritus. Haurà de reduir-se al mínim el volum de treball escollint les eines més adaptades a cada tipus de vegetació.
— Si les condicions de seguretat varien sensiblement, es proporcionarà als treballadors tota una gamma d'eines diferents, perquè puguin utilitzar les més apropiades.
— Quan sigui necessari desarrelar soques, caldrà tallar o partir totes les arrels, perquè no rebotin i provoquin accidents personals. Hauria d'evitar-se l'extracció a mà de les soques: és més segur utilitzar cabrestants muntats.
— Quan s'utilitzin eines tallants, els treballadors hauran de mantenir-se a bona distància d'altres persones.
— Els treballadors hauran d'adoptar en tot moment una postura segura i ferma, aferrant ben l'eina. La curta ha de fer-se allunyant l'eina dels peus i les cames.
— La serra desbrossadora haurà de manejar-se de manera tal que els detritus expulsats per ella caiguin en una zona sense riscos.
— Quan s'utilitzin trituradors o rasclets mecànics, s'establirà una zona de seguretat, perquè els detritus volants o altres matèries en moviment no provoquin lesions.
— No es realitzaran treballs d'esbrossada en dies de fort vent.
— El transport de restes vegetals extretes en els treballs d'esbrossada, tala i/o poda, es realitzarà amb el material adequadament tapat, de tal forma que s'asseguri la no dispersió de les restes durant el trajecte.

Plantacions

— S'ensenyarà als plantadores les postures de treball més convenients, per exemple en aprofitar el pes del cos per inserir les eines de plantació sense haver de torçar l'esquena i recolzant-se en l'eina de plantació en inclinar-se.
— En la plantació en pendents, les operacions hauran de realitzar-se sempre vessant a dalt.
— Haurà d'informar-se als treballadors quan s'hagi procedit a un tractament químic de les plantes. Si cal plantar plantes tractades, s' informarà als treballadors els riscos per a la seva salut inherents a les substàncies químiques utilitzades. Ha de facilitar-se informació i dispensar-se formació sobre els procediments de manipulació i la necessitat de portar un equip de protecció personal.
— Per al transport de safates de plantes en recipients o manyocs de plantes d'arrel nua, s'utilitzaran arnesos o motxilles, repartint ben el pes a fi de reduir el cansament i el risc de lesions en ensopegar i caure mentre s'impliquen càrregues pesades.
— Sempre que sigui possible, s'evitarà el transport a mà de plantes o plançons en grans distàncies, per protegir la salut dels treballadors. Si es disposa d'ells, s'empraran animals i/o vehicles, en particular tot-terreny petits.
— Les eines utilitzades per plantar arbres hauran de dissenyar-se especialment. Les eines agrícoles i les eines de construcció no solen ser adequats amb finalitats de plantació d'arbres.
— En la plantació de plantes tractades químicament han de seguir-se fidelment les instruccions del productor tocant a la manipulació de substàncies químiques i plantes tractades.
— En el tractament de plantes, han d'utilitzar-se únicament els productes químics aprovats per l'autoritat competent per a la finalitat del cas.

c) Equips de protecció individual

— Casc de seguretat
— Guants de seguretat
— Calçat de seguretat
— Botes de goma
— Mono de treball
— Vestit per a ambients humits o plujosos.
— Mascaretes anti-pols amb filtres específics
— Ulleres antiprojecció d'impactes
— Protectors auditius
— Cinturó de seguretat
— Cinturó porta-eines

8.2. Anàlisi de riscos de la maquinària d'obra

8.2.1. Maquinària en general

a) Riscos detectables més comuns

— Bolcades.
— Enfonsaments.
— Xocs.
— Bolcada de la màquina.
— Formació d'atmosferes agressives o molestes.
— Soroll.
— Explosió i incendis.
— Atropellaments.
— Caigudes a qualsevol nivell.
— Atrapaments.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

— Talls.
— Cops i projeccions.
— Contactes amb l'energia elèctrica.
— Els inherents al propi lloc d'utilització.
— Els inherents al propi treball a executar.
— Altres.

b) Mesures preventives

— Els motors amb transmissió a través d'eixos i corrioles, estaran dotats de carcasses protectores anti-atrapaments (talladores, serres, compressors, etc.).
— Els motors elèctrics estaran coberts de carcasses protectores eliminadores del contacte directe amb l'energia elèctrica. Es prohibeix el seu funcionament sense carcassa o amb deterioracions importants d'aquestes.
— Es prohibeix la manipulació de qualsevol element component d'una maquina accionada mitjançant energia elèctrica, estant connectada a la xarxa de subministrament.
— Els engranatges de qualsevol tipus, d'accionament mecànic, elèctric o manual, estaran coberts per carcasses protectores anti-atrapaments.
— Les màquines de funcionament irregular, o avariades, seran retirades immediatament per a la seva reparació.
— Les màquines avariades que no es puguin retirar se senyalitzaran amb cartells d'avís amb la llegenda: "MÀQUINA AVARIADA, NO CONNECTAR".
— Es prohibeix la manipulació i operacions d'ajust i arranjament de maquines al personal no especialitzat específicament en la maquina objecte de reparació.
— Com a precaució addicional per evitar la posada en servei de maquines avariades o de funcionament irregular, es bloquejaran els arrencadors, o si escau, s'extrauran els fusibles elèctrics.
— La mateixa persona que instal·li el rètol d'avís de "MÀQUINA AVARIADA", serà l'encarregada de retirar-ho, en prevenció de connexions o posades en servei fora de control.
— Solament el personal autoritzat serà l'encarregat de la utilització d'una determinada màquina o màquina-eina.
— Les màquines que no siguin de sustentació manual es recolzaran sempre sobre elements anivellats i ferms.
— L'elevació o descens a màquina d'objectes, s'efectuarà lentament, hissant-los en directriu vertical. Es prohibeixen les estirades inclinades.
— Els ganxos de pengi dels aparells d'hissar quedaran lliures de càrregues durant les fases de descens.
— Les càrregues en transport suspès estaran sempre a la vista, amb la finalitat d'evitar els accidents per falta de visibilitat de la trajectòria de la càrrega.
— Els angles sense visió de la trajectòria de càrrega, se supliran mitjançant operaris que utilitzant senyals pre-acordats supleixin la visió del citat treballador.
— Es prohibeix la permanència o el treball d'operaris en zones sota la trajectòria de càrregues suspeses.
— Els aparells d'hissar a emprar en aquesta obra, estaran equipats amb limitador de recorregut del carro i dels ganxos, carrega punta giro per interferència.
— Els motors elèctrics de grues i dels munta-càrregues estaran proveïts de limitadors d'altura i del pes a desplaçar, que automàticament tallin el subministrament elèctric al motor quan s'arribi al punt en el qual s'ha de detenir el gir o desplaçament de la càrrega.
— Els cables d'hissat i sustentació a emprar en els aparells d'elevació i transports de càrregues en aquesta obra, estaran calculats expressament en funció dels sol·licitats pels quals els hi instal·la.
— La substitució de cables deteriorats s'efectuarà mitjançant mà d'obra especialitzada, seguint les instruccions del fabricador.
— Els llaços dels cables estaran sempre protegits interiorment mitjançant forrillos guardacabs metàl·lics, per evitar deformacions i cizalladures.
— Els cables emprats directa o indirectament per al transport de càrregues suspeses s'inspeccionaran com a mínim una vegada a la setmana pel Vigilant de Seguretat, que prèvia comunicació al Cap d'Obra, ordenarà la substitució d'aquells que tinguin més del 10% de fils trencats.
— Els ganxos de subjecció o sustentació, seran d'acer o de ferro forjat, proveïts de "pestell de seguretat".
— Es prohibeix en aquesta obra, la utilització d'enganxos artesanals construïts a força de rodons doblegats.
— Tots els aparells d'hissat de càrregues portaran impresa la càrrega màxima que poden suportar.
— Tots els aparells d'hissar estaran sòlidament fonamentats, recolzats segons les normes del fabricador.
— Es prohibeix en aquesta obra, l'hissat o transport de persones a l'interior de gàbies, bats, cubilots i assimilables.
— Totes les maquines amb alimentació a força d'energia elèctrica, estaran dotades de presa de terra.
— Els carrils per a desplaçament de grues estaran limitats, a una distància d'1 m. del seu terme, mitjançant topalls de seguretat de final de carrera.
— Es mantindrà en bon estat el greix dels cables de les grues munta-càrregues, etc.).
— Setmanalment, el Vigilant de Seguretat, revisarà el bon estat del llast i contrapès de la grua torre, adonant d'això a la Prefectura d'Obra, i aquesta, a la Direcció facultativa.
— Setmanalment, pel Vigilant de Seguretat, es revisaran el bon estat dels cables contravents existents en l'obra, adonant d'això al Cap d'Obra, i aquest, a la Direcció facultativa.
— Els treballs d'hissat, transport i descens de càrregues suspeses, quedaran interromputs sota règim de vents superiors als assenyalats per a això, pel fabricant de la màquina.

8.2.2. Camió de transport

a) Riscos detectables més comuns

— Els derivats del tràfic durant el transport.
— Bolcada del camió.
— Atrapament.
— Caiguda de persones a diferent nivell.
— Atropellament de persones (entrada, circulació interna i sortida).
— Xoc o cop contra objectes o altres vehicles.
— Sobreesforços (manteniment).

b) Mesures preventives

— Abans d'iniciar les maniobres de càrrega i descàrrega del material, a més d'haver instal·lat el fre de mà de la cabina del camió, s'instal·laran calçaments inmobilitzadors en les quatre rodes, en prevenció d'accidents per fallida mecànica.
— Totes les maniobres de càrrega i descàrrega seran dirigides, en cas necessari, per un especialista coneixedor del procedir més adequat.
— El ganxo de la grua auxiliar estarà dotat de pestells de seguretat.
— Les càrregues s'instal·laran sobre la caixa de forma uniforme compensant els pesos, de la manera més uniformement repartida possible.
— L'accés i circulació interna de camions en l'obra s'efectuarà tal com es descriu en els plànols d'aquest Pla de Seguretat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

— Les operacions de càrrega i de descàrrega dels camions s'efectuaran en els llocs assenyalats en plànols a tal efecte.
— Tots els camions dedicats al transport de materials per a aquesta obra estaran en perfectes condicions de manteniment i conservació.
— Les maniobres de posició correcta (aparcament) i expedició, (sortida), del camió seran dirigides per un senyalitsta, en cas necessari.
— El súmmum màxim permès per a materials solts no superarà el pendent ideal del 5% i es cobrirà amb una lona, en previsió de desplomis.
— A les quadrilles encarregades de la càrrega i descàrrega dels camions, se'ls farà lliurament de la normativa de seguretat, guardant constància escrita d'això.
— Demani abans de procedir a la seva tasca, que li dotin de guants i manyoples de cuir.
— Utilitzi sempre el calçat de seguretat.
— Segueixi sempre les instruccions del cap de l'equip.
— Si ha de guiar les càrregues en suspensió, faci-ho mitjançant "caps de govern" lligats a elles. Eviti empènyer-les directament amb les mans.
— No salti al sòl des de la càrrega o des de la caixa si no és per evitar un risc greu.
— Als conductors dels camions se'ls lliurarà la normativa de seguretat. Del lliurament quedarà constància per escrit.

8.2.3. Vehicle tot terreny (transport individual/col·lectiu)

a) Mesures de seguretat

Un accident en el camí del treball es considera com a accident de treball *in itinere* sempre que:

— El recorregut que se segueixi sigui el normalment utilitzat i no s'interrompi ni desviï per motius d'índole personal
— S'utilitzin mitjans de transport habituals pels quals està autoritzat
— No es triïn camins perillosos a se actuï de forma improcedent
— No hi hagi interrupcions voluntàries en l'itinerari

Les causes que donen lloc a la major part dels accidents poden resumir-se en:

— Infraccions del codi de circulació
— Fallades mecàniques
— Estat de les vies de circulació

Totes les infraccions al Codi de la Circulació tenen com a principal protagonista la imprudència del treballador que condueix el seu vehicle o camina de forma perillosa

Les infraccions més freqüents es deuen a avançaments incorrectes en zones prohibides (corbes, canvis de rasant, etc.) i al desenvolupament d'una velocitat excessiva, motivada per presses i necessitat de guanyar temps.

Les causes més freqüents, imputables al vehicle com a fallades mecàniques, solen ser: trencaments d'adreça, fallades en el sistema de frens, burxades, pneumàtics en mal estat, malament reglatge de fars, etc.

Per evitar accidents produïts per fallades de vehicles és necessari prendre consciència que, si aquests estan mal cuidats, poden ser armes perilloses i precisen per tant, revisions periòdiques, veure el manteniment aconsellat pels fabricants.

Sobre l'estat de les vies de circulació, és fonamental conduir amb major prudència quan no es coneix una carretera. Ha d'estar-se atent als defectes del ferm, sots, desnivells, amplària de calçada, corbes sense peralt, senyalitzacions defectuoses, condicions atmosfèriques desfavorables, etc.

Càrregues: l'automòbil no és un vehicle de càrrega. Quan sigui necessari col·locar elements de treball, subjecti ben la càrrega i procuri que no sobresurti, reduint la capacitat de maniobra. No faciliti un accident; pot bolcar per desplaçament del centre de gravetat.

b) Mesures a prendre en cas d'accident

— Detenir-se immediatament i comprovar el fet. En cap cas intentar escapar.
— Prendre les mesures necessàries perquè no s'agreugin les circumstàncies de l'accident
— Si l'accident ha causat lesions: auxiliï ràpidament als ferits.
— Recordi que tots estem obligats a col·laborar, conduint a les víctimes en el nostre propi cotxe fins al centre assistencial més proper o a comunicar el succeït a les autoritats competents.

c) Altres mesures

— Quan es transporti personal s'observaran totes i cadascuna de les recomanacions anteriorment citades; a més es tindran en compte les següents condicions.
— S'emprarà el vehicle adequat
— Abans de conduir un vehicle cerciori's que posseeixen els requisits necessaris per a això i que porta la documentació reglamentària en ordre
— Quan per necessitats, ho condueixi un conductor no habitual, abans d'iniciar la conducció comprovarà l'estat dels frens, adreça, eixugaparabrises, pneumàtics, llums i clàxon. Així mateix, comprovarà l'estat de les eines i de l'equip de seguretat
— En l'habitacle del conductor no ha d'anar més que li nombre de persones autoritzades. Un nombre major dificultarà la visió i el maneig dels comandaments
— Totes les persones han d'anar assegudes en els seus corresponents seients
— En aquest habitacle no transportarà objectes o mercaderies que dificultin la visió o pugui projectar-se en produir-se una frenada brusc
— Per a la pujada i baixada del vehicle ha d'existir un sistema segur i suficient d'estreps, escales, etc.
— Els vehicles hauran d'anar proveïts de porta equipatges degudament condicionats per al transport de les motoserres, destrals, desbrossadores i qualsevol altre tipus d'eines, buides de combustible i lubrificants. Els envasos de combustible seran de tipus hermètic, a prova de fugides, específics per al transport de combustible inflamable, i aniran col·locades fora de l'habitacle del vehicle, en la caixa portaequipatges.
— Sota cap excepció podran portar passatgers sobre les eines, càrrega o subministrament
— Abans d'iniciar la marxa, el conductor s'assegurarà que els passatgers, els seus queviures i les seves eines, compleixin totes aquestes condicions
— Prestarà especial atenció, perquè cap d'ells tingui fos dels límits del vehicle braços o cames
— Així mateix, abans d'iniciar la marxa, se cerciorarà que les portes estan ben tancades. Periòdicament, revisarà l'estat dels panys, frontisses i picaportes de les portes

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

— No es podran transportar mai persones en vehicles amb plataformes basculants, encara que aquestes hagin estat degudament condicionades
— Els conductors de transport de persones no desenvoluparan diàriament un volum total d'hores de conducció que sigui superior a les vuit hores. Després de les quatre primeres descansaran mitja hora.
— Mai es remolcarà a un altre vehicle, si no es fa emprant una barra.
— En detenir el vehicle en la calçada, per avaria o qualsevol altra circumstància, es col·locarà la senyalització que prescriu el Codi de Circulació. En baixar del vehicle s'assegurarà que quedi totalment immòbil utilitzant fre de mà, bloqueig amb alguna velocitat i mitjançant tascons o calçament en les rodes, si fos necessari.
— El conductor evitarà les distraccions degudes a xerrades, lectures o comentaris de passatgers.
— En el cas d'haver de circular per pistes properes o zones on hi hagi ruscs, s'han de pujar els cristalls de les finestretes per evitar que s'introdueixin les abelles en el cotxe. Si s'hagués introduït alguna, s'ha de parar el cotxe abans de procedir al seu desallotjament. De la mateixa forma s'actuarà si s'introdueix qualsevol altre animal.
— En època d'estiu, tots els vehicles que circulin per les muntanyes, aniran proveïts, en el tub de fuita, d'un dispositiu apaga-xispes
— Tots els vehicles de caps i encarregats aniran proveïts de farmacioles.

8.2.4. Retroexcavadora sobre erugues o sobre pneumàtics

a) Riscos detectables més comuns

— Atropellament.
— Lliscament de la màquina.
— Màquines en marxa anés de control (abandó de la cabina de comandament sense desconnectar la màquina i bloquejar els frens).
— Bolcada de la màquina (inclinació del terreny superior a l'admissible per a la circulació de la retroexcavadora).
— Caiguda per pendents (treballs a la vora de talussos, corts i assimilables).
— Xoc contra altres vehicles.
— Contacte amb línies elèctriques aèries o enterrades.
— Interferències amb infraestructures urbanes (clavegueram, xarxa d'aigües i línies de conducció de gas o d'electricitat).
— Incendi.
— Cremades (treballs de manteniment).
— Atrapament (treballs de manteniment).
— Projecció d'objectes.
— Caigudes de persones a diferent nivell.
— Cops.
— Soroll.
— Vibracions.
— Riscos higiènics de caràcter pulverulent.
— Sobreesforços.

b) Mesures preventives

Normes o mesures preventives tipus

— Es lliurarà als conductors que hagin de manejar aquest tipus de màquines, les normes i exigències de seguretat que els afectin específicament segons el Pla de Seguretat. Del lliurament, quedarà constància escrita.

Normes d'actuació preventiva per als maquinistes de la retroexcavadora:

— Per pujar o baixar de la retroexcavadora, utilitzi els esglaons i agafadors disposats per a tal menester.
— No accedeixi a la màquina encimbellant-se a través de les cadenes o rodes.
— Pugi i baixi de la màquina de forma frontal (mirant cap a ella) agafant-se al passamans.
— No tracti de realitzar "ajustos" amb la màquina en moviment i amb el motor en funcionament.
— No permeti l'accés a la "retro" a persones no autoritzades.
— No treballi amb la "retro" en situació d'avaria encara que sigui amb fallades esporàdiques. Repari-la primer, després, reprengui el treball.
— Per evitar lesions durant les operacions de manteniment, recolzi primer la cullera en el sòl, pari el motor, posi en servei el fre de mà i bloquegi la màquina; a continuació, realitzi les operacions de servei que necessiti.
— Mantingui neta la cabina d'olis, grasses, draps, etc.
— No aixequi en calent la tapa del radiador. Esperi al fet que baixi la temperatura i operi posteriorment.
— Protegeixi's amb guants de seguretat adequats si ha de tocar líquids corrosius. Utilitzi a més pantalla antiprojeccions.
— Canviï l'oli del motor i del sistema hidràulic en fred per evitar cremades.
— Els líquids de la bateria desprenen gasos inflamables. Si ha de manipular-los, no fumi ni apropi foc.
— Si ha de tocar l'electròlit (líquid de la bateria), faci-ho protegit amb guants de seguretat adequats.
— Si desitja manipular en el sistema elèctric, desconnecti la màquina i extregui primer la clau de contacte.
— Abans de soldar canonades del sistema hidràulic, buidi-les i netegi-les d'oli. Recordi que l'oli del sistema hidràulic pot ser inflamable.
— No alliberi els frens de la màquina en posició de parada si abans no ha instal·lat els tacs d'immobilització de les rodes.
— Si ha d'arrencar la màquina mitjançant la bateria d'una altra, prengui precaucions per evitar xampurreig dels cables. Recordi que els electròlits emeten gasos inflamables. Les bateries poden esclatar per causa d'una espurna.
— Vigili la pressió dels pneumàtics, treballi amb l'inflat a la pressió recomanada pel fabricant de la seva retroexcavadora.
— Prengui tota classe de precaucions, recordi que quan necessiti usar la cullera bivalva, aquesta pot oscil·lar en totes les adreces i copejar a la cabina o a les persones circumdants que treballen al costat de vostè durant els desplaçaments de la màquina.
— Abans d'iniciar cada torn de treball, comprovi que funcionin els comandaments correctament.
— No oblidi ajustar el seient perquè pugui aconseguir els controls amb facilitat i el treball li resultarà més agradable.
— Les operacions de control del bon funcionament dels comandaments faci-les amb marxes summament lentes.
— Si topen amb cables elèctrics, no surti de la màquina fins a haver interromput el contacte i allunyat a la "retro" del lloc. Surti llavors, sense tocar a un temps el terreny i la màquina.
— Els camins de circulació interna de l'obra es traçaran segons el dissenyat en els plànols d'aquest Pla de Seguretat i Salut.
— Es fitarà l'entorn de la zona de treball, quan les circumstàncies ho aconsellin a una distància igual a la de l'abast màxim del braç excavador. Es prohibeix la permanència de persones dins d'aquest entorn.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

— Les cabines seran exclusivament les indicades pel fabricant per a cada model de "retro" a utilitzar.
— Es revisaran periòdicament tots els punts de fuita del motor per evitar que en la cabina es rebin gasos nocius.
— Les retroexcavadores a utilitzar en obra, estaran dotades d'una farmaciola portàtil de primers auxilis, situat de forma protegida per conservar-ho net.
— Les retroexcavadores a contractar per a obra compliran tots els requisits perquè puguin autodesplaçar-se per carretera.
— Es prohibeix que els conductors abandonin la "retro" amb el motor en marxa.
— Es prohibeix en obra que els conductors abandonin la "retro" sense haver-hi abans dipositat la cullera en el sòl.
— Es prohibeix que els conductors abandonin la màquina amb la cullera bivalva sense tancar, encara que quedi recolzada en el sòl.
— Els ascensos o descensos de les culleres amb càrrega es realitzaran lentament.
— Es prohibeix el transport de persones en la "retro", excepte en casos d'emergència.
— Es prohibeix utilitzar el braç articulat o les culleres per hissar persones i accedir a treballs puntuals.
— Les retroexcavadores a utilitzar en obra, estaran dotades d'un extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
— Es prohibeix expressament accedir a la cabina de comandaments de la "retro", utilitzant vestimentes sense cenyir i cadenes, rellotges, anells, etc. que puguin enganxar-se en els sortints i controls.
— Es prohibeix realitzar maniobres de moviments de terres sense abans haver posat en servei els suports hidràulics d'immobilització.
— Es prohibeix expressament en obra el maneig de grans càrregues (cullera a ple ompliment), sota règim de forts vents.
— Es prohibeix realitzar esforços per sobre del límit de càrrega útil de la retroexcavadora.
— El canvi de posició de la "retro", s'efectuarà situant el braç en el sentit de la marxa (excepte en distàncies molt curtes).
— El canvi de la posició de la "retro" en treballs a mig vessant, s'efectuarà situant el braç cap a la part alta del pendent amb la finalitat d'augmentar en tant que sigui possible l'estabilitat de la màquina.
— Es prohibeix estacionar la "retro" a les zones d'influència de les vores dels talussos, rases i assimilables, per evitar el risc de bolcades per fatiga del terreny.
— Es prohibeix realitzar treballs a l'interior de les trinxeres (o rases), a la zona d'abast del braç de la retro.
— Es prohibeix abocar els productes de l'excavació amb la retro a la vora la rasa, respectant la distància màxima que eviti la sobrecàrrega del terreny.
— Els conductors hauran de controlar l'excés de menjar, així com evitar la ingestió de begudes alcohòliques abans o durant el treball.

8.2.5. Pales carregadores

a) Riscos detectables més comuns

— Atropellament.
— Lliscament de la màquina.
— Màquina en marxa, fora de control per abandó de la cabina de comandament sense desconnectar la màquina.
— Bolcada de la màquina.
— Caiguda de la pala per pendents.
— Xoc contra altres vehicles.
— Contacte amb línies elèctriques (aèries o enterrades).
— Desplomis de talussos o de fronts d'excavació.
— Incendi.
— Cremades (treballs de manteniment).
— Atrapaments.
— Projecció d'objectes durant el treball.
— Caiguda de persones a diferent nivell.
— Cops.
— Soroll.
— Vibracions.
— Riscos higiènics de caràcter pulverulent.
— Sobreesforços.

b) Mesures preventives

Normes o mesures preventives tipus

— Als conductors de les pales carregadores se'ls comunicarà per escrit la normativa preventiva abans de l'inici dels treballs. Del lliurament quedarà constància escrita.

Normes d'actuació preventiva per als conductors de la pala carregadora

— Per pujar o baixar de la pala carregadora, es farà de forma frontal utilitzant els esglaons i agafadors disposats per a tal funció.
— No salti mai directament al sòl, si no és per perill imminent per a vostè.
— No tracti de realitzar "ajustos" amb la màquina en moviment o amb el motor en funcionament.
— No permeti que persones no autoritzades accedeixin a la màquina.
— No treballi amb la màquina en situació d'avaria.
— Per realitzar operacions de servei recolzi en el sòl la cullera, pari el motor, posi el fre de mà i bloquegi la màquina.
— Mantingui neta la cabina d'olis, grasses, draps, etc.
— En cas d'escalfament del motor no ha d'obrir directament la tapa del radiador.
— Eviti tocar el líquid anticorrosiu, si ha de fer-ho protegeixi's amb guants i ulleres anti-projeccions.
— No fumar quan es manipula la bateria.
— No fumar quan es proveeixi de combustible.
— No tocar directament l'electròlit de la bateria amb les mans. Si ha de fer-ho per algun motiu, faci-ho protegit per guants de seguretat amb protecció enfront d'agents càustics o corrosius.
— Si ha de manipular el sistema elèctric per alguna causa, desconnecti el motor i extregui la clau del contacte totalment.
— Durant la neteja de la màquina, protegir-se amb mascareta, mono, i guants de goma. Quan utilitzi aire a pressió, evitar les projeccions d'objectes.
— No alliberar els frens de la màquina en posició de parada, si abans no ha instal·lat els tacs d'immobilització en les rodes.
— Si ha d'arrencar la màquina, mitjançant la bateria d'una altra, prengui precaucions per evitar xisporreigs dels cables. Recordi que els líquids de la bateria desprenen gasos inflamables. La bateria pot fer explotar.
— Vigilar la pressió dels pneumàtics, treballi amb l'inflat a la pressió recomanada pel fabricant de la màquina.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

— Durant el farciment d'aire de les rodes, situï's després de la banda de rodadura apartant-se del punt de connexió i llanda.
— Els camins de circulació interna de l'obra, es cuidaran per evitar enfangaments excessius que minvin la seguretat de la circulació de la maquinària.
— No s'admetran en obra pales carregadores, que no vinguin amb la protecció de cabina anti-bolcada i anti-impacte instal·lada.
— Les proteccions de cabina anti-bolcada i anti-impacte per a cada model de pala, seran les dissenyades expressament pel fabricant per al seu model.
— Les proteccions de la cabina anti-bolcada no presentaran deformacions d'haver resistit cap bolcada.
— Es revisaran periòdicament tots els punts de fuita del motor, amb la finalitat d'assegurar que el conductor no rep en la cabina gasos procedents de la combustió. Aquesta precaució s'extremarà en els motors proveïts de ventilador d'aspiració per al radiador.
— Les pales carregadores d'obra, estaran dotades d'una farmaciola de primers auxilis.
— Les pales carregadores d'obra, que hagin de transitar per la via pública, compliran amb les disposicions legals necessàries per realitzar aquesta funció i portaran col·locat el cinturó de seguretat.
— Es prohibeix que els conductors abandonin la màquina amb el motor en marxa.
— Es prohibeix que els conductors abandonin la pala amb la cullera hissada i sense recolzar en el sòl.
— La cullera durant els transports de terres, romandrà el més baixa possible per poder desplaçar-se amb la màxima estabilitat.
— Els ascensos o descensos de la pala amb la cullera carregada s'efectuaran sempre utilitzant marxes curtes.
— La circulació sobre terrenys desiguals s'efectuarà a velocitat lenta.
— Es prohibeix transportar persones en la màquina, excepte en condicions d'emergència.
— Es prohibeix hissar a persones per accedir a treballs puntuals utilitzant la cullera (dins, encimbellat o pendent d'ella)
— Les pales carregadores estaran dotades d'un extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
— Es prohibeix l'accés a les pales carregadores utilitzant la vestimenta sense cenyir (pot enganxar-se en sortints, controls, etc.).
— Es prohibeix encimbellar-se a la pala durant la realització de qualsevol moviment.
— Es prohibeix pujar o baixar de la pala en marxa.
— Les pales carregadores estaran dotades de llums i botzina.
— Es prohibeix arrencar el motor sense abans cerciorar-se que no hi ha ningú a l'àrea d'operació de la pala.
— Els conductors se cercioraran que no existeix perill per als treballadors que es trobin a l'interior de pous o rases propers al lloc d'excavació.
— Els conductors hauran de controlar els excessos de menjar, així com evitar la ingestió de begudes alcohòliques abans o durant el treball.

8.2.6. Motoanivelladora

a) Riscos detectables més comuns

— Caigudes de persones a diferent nivell.
— Cops amb o contra la màquina, objectes, altres màquines o vehicles.
— Bolcades, caiguda o lliscament de la màquina per pendents.
— Atropellament.
— Atrapament.
— Vibracions.
— Incendi.
— Cremades (manteniment).
— Sobreesforços (manteniment).
— Desploms o projecció d'objectes i materials.
— Soroll.
— Riscos higiènics de caràcter pulverulent

b) Mesures preventives

Normes o mesures preventives tipus

— Als conductors de motoanivelladores se'ls comunicarà per escrit la normativa preventiva abans de l'inici dels treballs. Del seu lliurament quedarà constància escrita.
— A la motoanivelladora solament accedirà personal competent i autoritzat per conduir-la o reparar-la.
— La motoanivelladora haurà de posseir almenys:
  - Cabina de seguretat amb protecció enfront de la bolcada i enfront d'impactes. Seient anti-vibratori i regulable en altura.
  - Senyalització òptica i acústica adequades (incloent la marxa enrere).
  - Miralls retrovisores per a una visió total des del punt de conducció.
  - Extintor carregat, timbrat i actualitzat.
  - Cinturó de seguretat.
  - Farmaciola per a emergències.

Normes d'actuació preventiva per als conductors de motoanivelladora

— No s'haurà de treballar amb la màquina en situació d'avaria, encara que sigui amb fallades esporàdiques.
— El conductor abans d'iniciar la jornada haurà de:
  - Examinar la màquina i els seus voltants amb la finalitat de detectar possibles fugides o deficiències en les peces o conduccions.
  - Revisar l'estat dels pneumàtics i la seva pressió.
  - Comprovar l'adequat funcionament de tots els dispositius de seguretat de la màquina.
  - Controlar el nivell dels indicadors d'oli i aigua.
— El conductor seguirà en tot moment les instruccions que conté el manual de l'operador i que ha estat facilitat pel fabricant.
— Quan la motoanivelladora circuli per les vies o camins previstos, respectarà estrictament els senyals que amb caràcter provisional o permanent trobi en un trajecte.
— El conductor de la màquina no transportarà en la mateixa a cap persona, excepte en cas d'emergència.
— El conductor abans d'accedir a la màquina en iniciar la jornada tindrà coneixement de les dificultats, alteracions o circumstàncies que present el terreny i la seva tasca i que de forma directa puguin afectar-li per ser constitutius de risc.
— El conductor per pujar i baixar de la màquina ho farà d'enfront de la mateixa, usant els esglaons i agafadors disposats a tal fi.
— El conductor no utilitzarà la fulla com a ascensor, ni saltarà directament al terreny, com no sigui davant un eventual risc.
— No hauran de realitzar-se "ajustos" amb la màquina en moviment o amb el motor funcionant.
— Per realitzar operacions de manteniment caldrà:
  - Recolzar la fulla en el sòl o, si ha de romandre aixecada durant aquestes operacions, s'immobilitzarà adequadament.
  - Bloquejar les rodes i calçar-les adequadament.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Parar el motor i desconnectar la bateria en evitació d'una arrencada sobtada.
- No situar-se entre les rodes o sota la fulla si cal romandre cert temps en aquesta circumstància.

— S'evitarà el contacte directe amb líquids corrosius, usant per a això la peça adequada al risc a protegir.
— Es mantindrà neta la cabina d'olis, greixos, draps, etc.
— Usarà l'equip de protecció individual facilitat a aquest efecte.
— No haurà d'ingerir begudes alcohòliques ni abans, ni durant la jornada de treball.
— No prendrà medicaments sense prescripció facultativa, especialment aquells que produeixin efectes negatius per a una adequada conducció.

8.2.7. Corró vibrant autopropulsat

a) Riscos detectables més comuns

— Atropellament.
— Màquina en marxa anés de control.
— Bolcada.
— Xoc contra altres vehicles.
— Incendi (manteniment).
— Cremades (manteniment).
— Caiguda del personal a diferent nivell.
— Soroll.
— Vibracions.
— Sobreesforços (manteniment).

b) Mesures preventives

Normes o mesures preventives tipus

— Els conductors dels corrons vibrants seran operaris de provada destresa en el maneig d'aquestes màquines.
— Als conductors dels corrons vibrants se'ls farà lliurament de la normativa preventiva abans de l'inici dels treballs. Del seu lliurament quedarà constància per escrit.

Normes de seguretat per als conductors

— Pugi o baixi de màquina de front, utilitzi els esglaons i agafadors disposats per a tal menester.
— No accedeixi a la màquina encimbellant-se pels corrons.
— No salti directament al sòl si no és per una emergència.
— No tracti de realitzar "ajustos" amb la màquina en moviment o amb el motor en marxa, pot sofrir lesions.
— No permeti l'accés a la compactadora de persones alienes i menys al seu maneig.
— No treballi amb la compactadora en situació d'avaria, encara que siguin fallades esporàdiques. Repari-la primer, després, reprengui el seu treball.
— Per evitar les lesions durant les operacions de manteniment, posi en servei el fre de mà, bloquegi la màquina, pari el motor extraient la clau de contacte i realitzi les operacions de servei que es requereixin.
— No guardi combustible ni draps greixosos sobre la màquina, poden produir incendis.
— No aixequi la tapa del radiador en calent. Els gasos despresos de forma incontrolada poden causar-li cremades greus.
— Protegeixi's amb guants si per alguna causa ha de tocar el líquid anti-corrosiu. Utilitzi a més ulleres anti-projeccions.
— Canviï l'oli del motor i del sistema hidràulic en fred.
— Els líquids de la bateria desprenen gasos inflamables. Si ha de manipular-los, no fumi ni apropi foc.
— Si ha de tocar l'electròlit, (líquids de la bateria), faci-ho protegit amb guants de seguretat enfront de compostos químics corrosius.
— Si ha de manipular en el sistema elèctric, pari el motor i desconnecti-ho extraient la clau de contacte.
— Abans de soldar canonades del sistema hidràulic, buidi-les i netegi-les de l'oli. L'oli del sistema hidràulic és inflamable.
— No alliberi els frens de la màquina en posició de parada si abans no ha instal·lat els tacs d'immobilització dels corrons.
— Abans d'iniciar cada torn de treball, comprovi mitjançant maniobres lentes que tots els comandaments responen perfectament.
— Ajusti sempre el seient a les seves necessitats, aconseguirà els controls amb menys dificultat i es cansarà menys.
— Utilitzi sempre l'equip de protecció individual que li facilitin en l'obra.
— Comprovi sempre, abans de pujar a la cabina, que no hi ha cap persona dormitant a l'ombra projectada de la màquina.
— Les compactadores a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades d'una farmaciola de primers auxilis, situat de forma protegida per conservar-ho net.
— Es prohibeix expressament l'abandó del corró vibrant amb el motor en marxa.
— Es prohibeix el transport de persones alienes a la conducció sobre el corró vibrant excepte en cas d'emergència.
— Es prohibeix l'accés a la conducció amb vestimentes sense cenyir, cadenes, polseres, anells, rellotges, perquè poden enganxar-se en els sortints o en els controls.
— Els corrons vibrants utilitzats en aquesta obra, estaran dotats de llums de marxa avanci i de reculada.
— Es prohibeix la permanència d'operaris en el tall de corrons vibrants, en prevenció d'atropellaments.
— Els conductors hauran de controlar l'excés de menjar i evitar la ingestió de begudes alcohòliques abans o durant el treball.

8.2.8. Camió grua

a) Riscos detectables més comuns

— Els derivats del tràfic durant el transport.
— Bolcada del camió.
— Atrapament.
— Caiguda a diferent nivell.
— Atropellament.
— Caiguda de materials (desplomi de la càrrega).
— Cops per o contra objectes, materials o màquines.

b) Mesures preventives

— Abans d'iniciar les maniobres de càrrega s'instal·laran calçaments immobilitzants en les quatre rodes i els gats estabilitzadors.
— Les maniobres de càrrega i descàrrega seran dirigides per un especialista en prevenció dels riscos per maniobres incorrectes.
— Els ganxos de pengi estaran dotats de pestells de seguretat.
— Es prohibeix expressament sobrepassar la càrrega màxima admissible fixada pel fabricant del camió en funció de l'extensió del braç-grua.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

— El gruista tindrà en tot moment a la vista la càrrega suspesa. Si això no fos possible, les maniobres seran expressament dirigides per un senyalista, en previsió dels riscos per maniobres incorrectes.
— Es prohibeix realitzar suspensió de càrregues de forma lateral quan la superfície de suport del camió estigui inclinada cap al costat de la càrrega, per evitar la bolcada.
— Es prohibeix estacionar (o circular amb), el camió grua a distàncies que puguin afectar a l'estabilitat de les terres per risc de desprendiment.
— Es prohibeix realitzar estirades esbiaixades de la càrrega.
— Es prohibeix arrossegar càrregues amb el camió grua (el remolcat s'efectuarà segons característiques del camió).
— Les càrregues en suspensió, per evitar cops i balancejos es guiaran mitjançant caps de govern.
— Es prohibeix la permanència de persones entorn del camió grua a distàncies inferiors a 5 metres.
— Es prohibeix la permanència sota les càrregues en suspensió.
— El conductor del camió grua estarà en possessió del certificat que ho capaciti per realitzar aquestes operacions.
— Al personal encarregat del maneig del camió grua se li farà lliurament de la següent normativa de seguretat. De la seva recepció quedarà constància per escrit.

c) Normes de seguretat per als operadors del camió grua

— Mantingui la màquina allunyada de terrenys insegurs, propensos a esfondraments.
— Eviti passar el braç de la grua, amb càrrega o sense ella sobre el personal.
— No faci marxa enrere sense l'ajuda d'un senyalista. Després de la màquina pot haver-hi operaris i objectes que vostè desconeix en iniciar la maniobra.
— Pugi i baixi del camió grua pels llocs previstos per a això.
— No surti mai directament al sòl des de la màquina si no és per un imminent risc.
— Si entra en contacte amb una línia elèctrica, demani auxili amb la botzina i esperi rebre instruccions. No intenti abandonar la cabina encara que el contacte amb l'energia elèctrica hagi cessat. Sobretot, no permeti que ningú toqui el camió grua.
— No faci per si mateix maniobres en espais estrets. Demani l'ajuda d'un senyalista.
— Asseguri's la immobilitat del braç de la grua abans d'iniciar cap despreniment. Posi-ho en la posició de viatge.
— No permeti que ningú s'encimbelli sobre la càrrega.
— No realitzi mai arrossegaments de càrrega o estirades esbiaixades. La grua pot bolcar i en el millor dels casos, la pressió i esforços realitzats poden danyar els sistemes hidràulics del braç.
— No intenti sobrepassar la càrrega màxima autoritzada per ser hissada.
— Aixequi una sola càrrega cada vegada. La càrrega de diversos objectes diferents pot resultar problemàtica i difícil de governar.
— Asseguri's que la màquina està estabilitzada abans d'aixecar càrregues. Posi en servei els gats estabilitzants totalment estesos, és la posició més segura.
— No abandoni la màquina amb una càrrega suspesa.
— No permeti que hi hagi operaris sota les càrregues suspeses.
— Abans d'hissar una càrrega, comprovi en la taula de càrregues de la cabina la distància d'extensió màxima del braç. No sobrepassar el límit marcat en ella.
— Respecti sempre les taules, rètols i senyals adherits a la màquina i faci que les respectin la resta del personal.
— Eviti el contacte amb el braç telescopi en servei, pot sofrir atrapaments.
— Abans de posar en servei la màquina, comprovi tots els dispositius de frenat.
— No permeti que la resta del personal accedeixi a la cabina o manegi els comandaments.
— No consenti que s'utilitzin aparells, eslingues, balancins o altres defectuosos o danyats.
— Asseguri's que tots els ganxos dels aparells, balancins, eslingues o destorbs posseeixin el pestell de seguretat que eviti el desenganxi fortuït.
— Utilitzi sempre les peces de protecció que se li indiquin en l'obra.
— En accedir a l'obra, se li farà lliurament al conductor del camió grua, de la següent normativa de seguretat. D'això quedarà constància escrita.

8.2.9. Camió cisterna d'aigua

a) Riscos detectables més comuns

— Caigudes a diferent nivell.
— Cops per o contra objectes.
— Bolcada del camió cisterna.
— Atropellaments.
— Atrapaments.
— Cremades (manteniment).
— Sobreesforços.
— Incendis.

b) Mesures preventives

— Els camions cisterna d'aigua, estaran dotats dels següents mitjans a ple funcionament:
  - Fars de marxa cap a endavant.
  - Fars de marxa de reculada.
  - Intermitents d'avís de gir.
  - Pilots de posició davanters i darreres.
  - Pilots d'abalisament.
  - Servofrens.
  - Fre de mà.
  - Botzina automàtica de marxa de reculada.
— Diàriament, abans del començament de la jornada, s'inspeccionarà el bon funcionament del motor, equip de reg, sistema hidràulic, frens, pneumàtics, etc. en prevenció de riscos per mal funcionament o avaria.
— Disposarà d'extintor carregat, timbrat i actualitzat, així com de farmaciola de primers auxilis.

c) Normes de seguretat per al conductor

— Pugi o baixi del camió cisterna de front pel lloc adequat i agafant-se amb ambdues mans per a major seguretat.
— No pugi o baixi recolzant-se sobre qualsevol sortint.
— No surti mai directament al sòl, si no és per perill imminent per a vostè.
— No realitzi ajustos amb els motors en marxa.
— No permeti que persones no autoritzades accedeixin al camió cisterna, i molt menys que puguin arribar a conduir-ho.
— No utilitzi el camió cisterna en situació d'avaria o semi averia.
— Abans d'abandonar la cabina asseguri's d'haver instal·lat el fre de mà.
— No guardi draps ni combustible en el vehicle, poden produir incendi.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

— Recordi que en cas d'escalfament del motor no ha d'obrir directament la tapa del radiador, doncs el vapor després pot produir-li greus cremades.
— No fumi quan manipuli la bateria ni quan es proveeixi de combustible.
— Vigili la pressió dels pneumàtics i treballi amb la marcada pel fabricant.
— Abans d'accedir a la cabina inspeccioni a la seva al voltant per si algú dormita a la seva ombra.
— Tots els camions cisterna contractats en aquesta obra estaran en perfectes condicions de conservació i manteniment.
— No mengi en excés ni ingereixi begudes alcohòliques.
— No prendrà medicació alguna sense prescripció facultativa, especialment aquella que produeixi efectes negatius per a una adequada conducció.
— Utilitzi sempre l'equip de protecció individual que li facilitin.
— De tota aquesta normativa es farà lliurament, quedant l'oportuna constància escrita d'això.

8.2.10. Camió Dúmper

a) Riscos detectables més comuns

— Caigudes a diferent nivell.
— Cops per o contra objectes o materials.
— Bolcada del camió.
— Atropellaments.
— Vibracions.
— Pols ambiental.
— Soroll ambiental.
— Atrapament.
— Projecció d'objectes.
— Desplomi de terres.
— Contactes amb l'energia elèctrica (línies elèctriques).
— Cremades (manteniment).
— Sobreesforços.
— Incendi.

b) Mesures preventives

— Els camions dúmper a utilitzar en obra, estaran dotats dels següents mitjans a ple funcionament:
  - Fars de marxa cap a endavant.
  - Fars de marxa de reculada.
  - Intermitents d'avís de gir.
  - Pilots de posició davanters i darreres.
  - Pilots d'abalisament superior davanter de la caixa.
  - Servofrens.
  - Frens de mà.
  - Botzina automàtica de marxa de reculada.
  - Cabina de seguretat anti-bolcat.
— Diàriament, abans del començament de la jornada, s'inspeccionarà el bon funcionament de motor, sistemes hidràulics, frens, adreça, llums, botzines, pneumàtics, etc. en prevenció dels riscos per mal funcionament o avaria.
— Personal competent serà responsable de controlar l'execució de la inspecció diària, dels camions dúmper.
— Als conductors dels camions dúmper se'ls farà lliurament de la següent normativa preventiva del que quedarà constància escrita.

c) Normes de seguretat per als conductors

— Pugi i baixi del camió de front i usant els esglaons dels quals estan dotats aquests vehicles, utilitzant els agafadors per a major seguretat.
— No pugi i baixi recolzant-se sobre les llandes, rodes o sortints.
— No surti mai directament al sòl si no és per perill imminent per a vostè.
— No realitzi ajustos amb els motors en marxa.
— No permeti que les persones no autoritzades, accedeixin al dúmper i molt menys, que puguin arribar a conduir-ho.
— No utilitzi el camió dúmper en situació d'avaria. Faci que ho reparin primer, després, reprengui el treball.
— Abans d'engegar el motor, o bé abans d'abandonar la cabina, asseguri's que ha instal·lat el fre de mà.
— No guardi combustibles ni draps greixosos en el camió dúmper, poden produir incendis.
— En cas d'escalfament del motor, recordi que no ha d'obrir directament la tapa del radiador. El vapor després, si ho fa, pot produir-li cremades greus.
— Recordi que l'oli del càrter està calent quan el motor ho està. Canviï-ho una vegada fred.
— No fumi quan manipuli la bateria ni quan es proveeixi de combustible.
— No toqui directament l'electròlit de la bateria amb els dits. Si ha de fer-ho, faci-ho protegit amb guants de seguretat enfront d'agents càustics o corrosius.
— Si ha de manipular el sistema elèctric del camió dúmper per alguna causa, desconnecti el motor i extregui la clau de contacte totalment.
— No alliberi els frens del camió en posició de parada si abans no ha instal·lat els tacs d'immobilització en les rodes, per evitar accidents per moviments indesitjables.
— Si ha d'arrencar el motor mitjançant la bateria d'un altre, prengui precaucions per evitar xisporrotejos dels cables. Recordi que els líquids de les bateries desprenen gasos inflamables. La bateria pot explotar per xisporrotejos.
— Vigili constantment la pressió dels pneumàtics. Treballi amb l'inflat a la pressió marcada pel fabricant.
— En el farciment d'aire de les rodes, situï's després de la banda de rodadura, apartat del punt de connexió. Recordi que una rebentada del conducte de goma, o del filtre, pot convertir al conjunt en un fuet.
— Si durant la conducció sofreix una rebentada i perd l'adreça, mantingui el volant en el sentit en el qual vagi el camió. D'aquesta forma aconseguirà dominar-ho.
— Si s'engarrota el fre, eviti les col·lisions frontals o contra altres vehicles del seu port. Intenti la frenada per frec lateral el més suaument possible, o bé, introdueixi's en terreny tou.
— Abans d'accedir a la cabina doni la volta completa caminant entorn del camió, per si algú dormita a la seva ombra.
— Eviti l'avanç del camió dúmper amb la caixa hissada després de la descàrrega. Consideri que pot haver-hi línies elèctriques aèries i entrar en contacte amb elles, o bé dins de la distància d'alt risc per sofrir descàrregues.
— Si estableix contacte entre el camió dúmper i una línia elèctrica, romangui al punt sol·licitant auxili mitjançant la botzina. Una vegada li garanteixin que pot abandonar el camió, descendeixi per l'escaleta normalment i des de l'ultimo esglaó, surti el més lluny possible, sense tocar la terra i el camió alhora, per evitar possibles descàrregues elèctriques. A més no permeti que ningú toqui el camió, és molt perillós.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

— Es prohibeix en obra treballar o romandre en el radi d'acció dels camions dúmper.
— Els camions dúmper en estació, quedaran senyalitzats mitjançant "senyals de perill".
— La càrrega es regarà superficialment per evitar possibles polsegueres.
— Els camins de circulació interna per al transport de terres seran els que es marquen en els plànols d'aquest Pla de Seguretat i Salut, marcats i assenyalats detalladament.
— Es prohibeix expressament carregar els camions dúmper per sobre de la càrrega màxima marcada pel fabricant, per prevenir els riscos per sobrecàrrega.
— Tots els camions dúmper a contractar en aquesta obra, estaran en perfectes condicions de conservació i de manteniment, en prevenció del risc per fallada mecànica.
— S'establiran forts topalls de final de recorregut, situats a un mínim de 2 m. (com a norma general) de la vora dels talussos, en prevenció de la bolcada i caiguda durant les maniobres d'aproximació per a abocament.
— S'instal·laran senyals de "perill" i de "prohibit el pas", situades a 15 m. (com a norma general) dels llocs d'abocament dels dúmpers, en prevenció d'accidents a la resta d'operaris.
— S'instal·larà un panell situat a 15 m. (com a norma general) del lloc d'abocament dels dúmpers amb la següent llegenda: "No passada, zona de risc, els conductors pot ser que no li vegin, aparti's d'aquesta zona".

8.2.11. Camió formigonera

a) Riscos detectables més comuns

— Els derivats del tràfic durant el transport.
— Bolcada del camió, (terrenys irregulars, embarrados, etc.).
— Atrapament durant el desplegament, muntatge i desmuntatge de les canaletes.
— Caiguda a diferent nivell.
— Atropellament.
— Col·lisió contra altres màquines, (moviment de terres, camions, etc.).
— Cops per o contra objectes.
— Caiguda de materials.
— Sobreesforços.
— Riscos higiènics per contacte amb el formigó.

b) Mesures preventives

— La posada en estació i els moviments del camió-formigonera durant les operacions d'abocament, seran dirigits en cas necessari per un senyalista, en prevenció dels riscos per maniobres incorrectes.
— El recorregut dels camions-formigonera a l'interior de l'obra s'efectuarà segons el definit en els plànols d'aquest Pla de Seguretat.
— La neteja de la cuba i canaletes s'efectuarà en els llocs plasmats en els plànols per a tal labor, en prevenció de riscos per la realització de treballs en zones properes.
— Les operacions d'abocament al llarg de corts en el terreny s'efectuaran separats a una distància adequada que eviti el risc de despreniments en el terreny.
— Als conductors dels camions-formigonera, en entrar en l'obra, se'ls lliurarà la normativa de seguretat, quedant constància escrita d'això.

Normes de seguretat per a visitants

— Atenció, penetra vostè en una zona de risc, segueixi les instruccions que se li han donat per arribar al lloc de l'abocament del formigó.
— Quan hagi de sortir de la cabina del camió utilitzi el casc de seguretat que se li ha lliurat juntament amb aquesta nota.
— Respecti els senyals de tràfic internes de l'obra.

8.2.12. Bomba per a formigó autopropulsada

a) Riscos detectables més comuns

— Els derivats del tràfic durant el transport.
— Bolcada.
— Lliscaments per plànols inclinats (treballs en rampes i a mig vessant).
— Projeccions d'objectes (rebentada de canonada o sortida de la pilota netejadora).
— Cops per objectes que vibren (tremuja, tubs oscil·lants).
— Atrapaments.
— Contacte amb el corrent elèctric.
— Caiguda de persones a diferent nivell.
— Sobreesforços.

b) Mesures preventives

— El personal encarregat del maneig de l'equip del bombament serà especialista en el maneig i manteniment de la bomba.
— Els dispositius de seguretat de l'equip de bombament, estaran sempre en perfectes condicions de funcionament. Es prohibeix expressament la seva modificació o manipulació.
— La bomba de formigonat, solament podrà utilitzar-se per a bombament de formigó segons el recomanat pel fabricant en funció de la distància de transport.
— El braç d'elevació de la mànega, únicament podrà ser utilitzat per a la missió a la qual ha estat dedicat pel seu disseny.
— Les bombes per a formigó a utilitzar hauran passat una revisió anual en els tallers indicats per a això pel fabricant.
— La ubicació exacta en el solar de la bomba, s'estudiarà a nivell del Pla de Seguretat, no obstant això, s'exigirà que el lloc compleixi almenys amb els següents requisits:
  - Que sigui horitzontal.
  - Com a norma general, que no disti menys de 3 m. de la vora d'un talús, rasa o cort del terreny (mesurats des del punt de suport dels gats estabilitzadors, sempre més sortints que les rodes).
  - Personal competent i autoritzat, abans d'iniciar el bombament del formigó, comprovarà que les rodes de la bomba estan bloquejades mitjançant calçaments i els gats estabilitzadors en posició amb enclavament mecànic o hidràulic instal·lat.
  - La zona de bombament (en casc urbà), quedarà totalment aïllada dels vianants, en prevenció de danys a tercers.
— Al personal encarregat del maneig de la bomba formigó, se li farà lliurament de la següent normativa de prevenció. De la seva recepció quedarà constància escrita.

Normes de seguretat per al maneig de l'equip de bombament de formigó

— Abans d'iniciar el subministrament de formigó assegurar-se que tots els acoblaments de palanca tenen en posició d'immobilització els passadors.
— Abans d'abocar el formigó en la tremuja assegurar-se que està instal·lada la graella.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

— No tocar mai directament amb les mans la tremuja o el tub oscil·lant si la màquina està en marxa.
— Si ha d'efectuar treballs en la tremuja o en el tub oscil·lant, primer pari el motor d'accionament, purgui la pressió de l'acumulador a través de l'aixeta, després efectuï la tasca que es requereixi.
— No treballar amb l'equip de bombament en posició d'avaria, encara que siguin fallades esporàdiques. Detingui el servei, pari la màquina i efectuï la reparació; solament llavors ha de seguir subministrant formigó.
— Si el motor de la bomba és elèctric:
  - Abans d'obrir el quadre general de comandament assegurar-se de la seva total desconnexió.
  - No intenti modificar o pontejar els mecanismes de protecció elèctrica.
  - Comprovar diàriament, abans d'iniciar el subministrament, l'estat de desgast intern de la canonada de transport mitjançant un mesurador d'espessors, per evitar riscos de trencament.
  - Per comprovar l'espessor de la canonada és necessari que no estigui sota pressió.
  - Si ha de bombar a gran distància, abans de subministrar el formigó, provi els conductes sota la pressió de seguretat.
  - Respecti el text de totes les plaques d'avís instal·lada en la màquina.
— Una persona competent i autoritzada serà l'encarregada de comprovar que per a pressions majors de 50 bars sobre el formigó (bombament en altura), es compleixen les següents condicions i controls:
  - Que estan muntats els tubs de pressió definits pel fabricant per a aquest cas en concret.
  - Efectuar una pressió de prova al 30% per sobre de la pressió normal de servei (prova de seguretat).
— Comprovar i canviar si escau (cada aproximadament 1.000 m^3. ja bombats), els acoblaments, juntes i colzes.
— Les conduccions d'abocament de formigó per bombament, a les quals puguin aproximar-se operaris a distàncies inferiors a 3 m. quedaran protegides per resguards de seguretat.
— Una vegada conclòs el formigonat es rentarà i netejarà l'interior dels tubs de tota la instal·lació per evitar l'aparició de "taps" de formigó.

9. Determinació del procés constructiu

El Contractista, amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives, haurà de perfilar una anàlisi de cadascuna d'aquestes d'acord amb els “Principis de l'Acció Preventiva” (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els “Principis Aplicables durant l'Execució de les Obres” (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

9.1. Procediments d'execució

Els aspectes a examinar per configurar cadascun dels procediments específics d'execució hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

9.2. Ordre d'execució dels treballs

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte a partir dels supòsits teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de manera que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

10. Sistemes i/o elements de seguretat i salut inherents o incorporats al mateix procés constructiu

Tot projecti constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o eina a utilitzar a l'obra objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els “Principis de l'Acció Preventiva” (Art. 15 . 31/1995 de 8 de novembre), els “Principis Aplicables durant l'Execució de les Obres” (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre), “Regles generals de seguretat per a màquines” (Artc.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

11. Tractament de materials i/o substàncies perilloses

El Contractista serà responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, de la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats en 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 fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. A l'efecte d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establiran mitjançant la fixació dels valoris 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 8 h/dia i 40 h/setmana.

12. Senyalització i abalisament

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són aplicables les prescripcions establertes pel Reial decret 485/1997, de 14 d'Abril, i com a mínim les següents:

— Caldrà delimitar tot l'àmbit de l'obra. Les zones d'instal·lacions i recintes auxiliars de l'obra hauran de quedar delimitades i protegides des de l'inici de l'obra.
— També se senyalitzaran les prohibicions i riscos que suposa l'accés i estada de les persones dins de l'obra.

La senyalització i l'abalisament de tràfic vénen regulats, entre altres normatives, 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 en els voltants d'aquest tràfic.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Tenint en compte que durant l'execució de l'obra circularan vehicles dins de l'àmbit i per evitar accidents a tercers, es col·locaran els senyals necessaris per tal d'advertir de la sortida de camions i de limitació de velocitat.

Els accessos naturals de l'obra estaran correctament senyalitzats, tot prohibint l'accés a qualsevol persona aliena a l'obra; per tal motiu i, si s'escau, es col·locaran els tancaments necessaris.

Si la circulació d'algun carrer, carretera o zona de pas de vehicles pogués quedar afectada pels treballs, s'establirà l'oportú servei d'interrupció del trànsit, així com els senyals d'avís i d'advertència que calguin.

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. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El RD485/97 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 hauria 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 RD 1627/97, s'haurà de complir que:

— Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al RD 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
— Els dispositius no automàtics contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al RD 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
— El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció dels senyals o panells de senyalització.
— Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
— 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'advertiment.

13. Formació

Tot el personal ha de rebre, en ingressar en l'obra, una exposició dels mètodes de treball i dels riscos que aquests poguessin comportar, juntament amb les mesures de seguretat que hauran d'emprar.

Es triarà el personal més qualificat i es faran cursets de socorrisme i primers auxilis, de manera que totes les obres disposin d'algun socorrista.

S'impartirà formació en matèria de seguretat i salut en el treball, al personal d'obra.

14. Medicina preventiva i primers auxilis

Reconeixement mèdic

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra, haurà de passar un reconeixement mèdic que es repetirà en el període d'un any. El cost dels mateixos correrà per compte de l'adjudicatari.

Farmacioles

Es disposarà almenys d'una farmaciola en cadascun dels llocs en els quals es desenvolupin les obres, la qual contindrà el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball. Les farmacioles es revisaran mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

Assistència a accidentats

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics (Serveis propis, Mútues Patronals, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc.) on ha de traslladar-se als accidentats pel seu ràpid i efectiu tractament.

S'haurà de disposar en l'obra, i en lloc ben visible, d'una llista de telèfons i adreces dels Centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als Centres d'Assistència.

15. Prevenció de danys a tercers

En previsió de possibles accidents a tercers, es col·locaran els oportuns senyals d'advertiment de sortida de camions i de limitació de velocitat en les carreteres, a les distàncies reglamentàries de tots els possibles entroncaments amb elles se senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, prohibint-se el pas a tota persona aliena a la mateixa, col·locant-se, si escau, els tancaments necessaris.

16. Pla de seguretat i Salut

El contractista està obligat a redactar un Pla de Seguretat i Salut, adaptant aquest Estudi als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest Pla ha de ser aprovat pel coordinador de seguretat i salut abans de l'inici de les obres, així com totes les ampliacions i modificacions que es produeixin durant l'execució de l'obra.

Quan no calgui la designació de coordinador, les funcions seran assumides per la Direcció facultativa.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

17. Plec de condicions tècniques

El Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut s'inclou en aquest Estudi de Seguretat i Salut com un document. Aquest Plec comprèn el conjunt d'especificacions que hauran de complir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com el document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a utilitzar per a la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació en l'obra i les que hauran de regir l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries.

Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en l'esmentat Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es deriven de la normativa vigent en aquesta matèria.

18. Pressupost

El Pressupost que es deriva de l'aplicació de la implementació de les diferents mesures establertes en el present Estudi de Seguretat i Salut, relatives a equips de protecció individual, elements i equips de protecció col·lectiva, implantació i formació, **ascendeix a la quantitat de 71.606,06 € de pressupost d'execució material** el qual s'ha repartit als diferents trams definits en el projecte , segons el pes de cada tram en el pressupost general de l'obra, aquestes partides seran de cobrament íntegre per cada tram de la via blava de l'Anoia fase 2, i resulten les següents:

Tram 1	15.881,47 € (16,0%)
Tram 2	12.489,77 € (12,5%)
Tram 3	5.405,88 € (5,4%)
Tram 4	4.900,87 € (4,9%)
Tram 5	12.511,22 € (12,6%)
Tram 6	29.972,66 € (30,1%)
Tram 7	18.388,90 € (18.5%)
Total :	99.550,77 € (100,0%)

a Barcelona, desembre 2024



Enric Batlle

Batlle i Roig Arquitectura



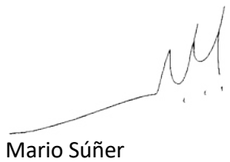
Joan Roig

Batlle i Roig Arquitectura



Ivan Sánchez

Batlle i Roig Arquitectura



Mario Súñer

Batlle i Roig Arquitectura



Lola Simón

SBS Simón i Blanco



Maria Blanco

SBS Simón i Blanco

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PLÀNOLS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CENTRE 1

CENTRE 2

CENTRE 3

CENTRE 4

VIA BLAVA ANOIA FASE 1

VIA BLAVA ANOIA FASE 2

VIA BLAVA DEL LLOBREGAT

VIA BLAVA DE L'ANOIA

TRAM 01
Conexió Fase 1 - Porta Vallbona d'Anoia (4.6 km)

TRAM 02
Porta de Vallbona d'Anoia - Punt d'accés d'el Bedorc (8.9 km)

TRAM 03
Punt d'accés d'el Bedorc - Nou Pas de vianants de St Jaume Sesoliveres (4.6 km)

TRAM 04
Nou Pas de vianants de St Jaume Sesoliveres - Torrent de Sta Creu (3.3 km)

TRAM 05
Torrent de Sta Creu - Pas de Piles (7.6 km)

TRAM 06
Pas de Piles - Can Bargalló (7.1 km)

TRAM 07
Camí Nou a Can Bargalló - Pont del diable de Martorell (6.5 km)

CENTRES ASSISTENCIALS I HOSPITALS MÉS PROPERS

1- Hospital Comarcal d'Igualada
Avinguda de Catalunya, 11,
08700 Igualada
Tel. 938075500

2- Centre d'Atenció Primària de Capellades
C/ Torrenova, 41
08786 Capellades
Tel. 938011691

3- Centre d'Atenció Primària de Sant Sadurní d'Anoia
C/ Gelida, 40-42
08770 Sant Sadurní d'Anoia
Tel.:938183052

4- Centre d'Atenció Primària de Martorell
Avinguda Mancomunitats Comarcals, 9
08760 Martorell
Tel.:937755103

Diputació Barcelona | Àrea d'Infraestructures i Territori

Vies Blaves Barcelona

Vist i plau
Responsable del Projecte
Vies Blaves Barcelona

Autor
batlleiroig SBS
ENRIC BATLLE – JOAN ROIG – IVAN SÁNCHEZ – MÀRIO SÓFER – MARIA BLANCO – LOLA SIMÓN

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
SEGURETAT I SALUT. SITUACIÓ CENTRES ASSISTENCIALS I HOSPITALS MES PROPERS

Número
A.08

Escala - original A3
1 / 100000

0 500 1000 m

Arxiu
A08F1_SiS-Centres assistencials.dwg

Data
04 / 2020

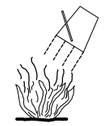
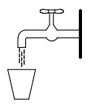
Full
01 de 06

Documen ia autèntica de l'original electrònic Codi Seg a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

SENYALS D'ADVERTÈNCIA

SIGNIFICAT DE LA SENYAL	SÍMBOL	COLOR DEL SÍMBOL	COLOR DE SEGURETAT	COLOR DEL CONTRAST	SENYAL DE SEGURETAT
DESPRENIMENT		NEGRE	VERMELL	GROC	
MÀQUINA PESADA EN MOVIMENT		NEGRE	VERMELL	GROC	
CAIGUDES A DISTINT NIVELL		NEGRE	VERMELL	GROC	
CAIGUDES AL MATEIX NIVELL		NEGRE	VERMELL	GROC	
RISC D'INCENDI MATERIALS EXPLOSIUS		NEGRE	VERMELL	GROC	
RISC D'EXPLOSIÓ MATERIALS INFAMABLES		NEGRE	VERMELL	GROC	
RISC DE RADIACIÓ MATERIALS RADIOACTIUS		NEGRE	VERMELL	GROC	
RISC DE CÀRREGA SOSPESA		NEGRE	VERMELL	GROC	
RISC D'INTOXICACIÓ SUBSTÀNCIES NOCIVES		NEGRE	VERMELL	GROC	
RISC DE CORROSIÓ MATERIALS CORROSIUS		NEGRE	VERMELL	GROC	

SENYALS DE PROHIBICIÓ

SIGNIFICAT DE LA SENYAL	SÍMBOL	COLOR DEL SÍMBOL	COLOR DE SEGURETAT	COLOR DEL CONTRAST	SENYAL DE SEGURETAT
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 EL PAS ALS VIANANTS		NEGRE	VERMELL	BLANC	

SENYAL DE PERILL DE MORT



CARTELL INFORMATIU DE RISC

PROHIBIT EL PAS A
TOTHOM QUE NO
SIGUI DE L'OBRA

0.50

SENYALS DE SEGURETAT

SIGNIFICAT DE LA SENYAL	SÍMBOL	COLOR DEL SÍMBOL	COLOR DE SEGURETAT	COLOR DEL CONTRAST	SENYAL DE SEGURETAT
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES VIES RESPIRATÒRIES		BLANC	BLANC	BLAU	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DEL CAP		BLANC	BLANC	BLAU	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES OÏDES		BLANC	BLANC	BLAU	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LA VISTA		BLANC	BLANC	BLAU	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES MANS		BLANC	BLANC	BLAU	
PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DELS PEUS		BLANC	BLANC	BLAU	

Documen ia autèntica de l'original electrònic Codi Seg a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona | Àrea d'Infraestructures i Territori

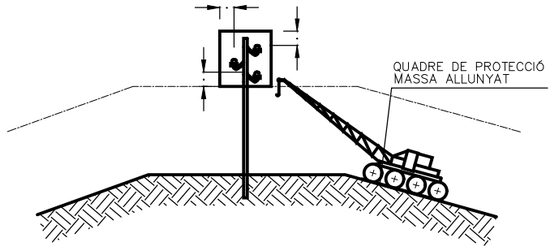
Vies blaves Barcelona

Vist i plau
Director/a
Responsable del Projecte
Vies Blaves Barcelona

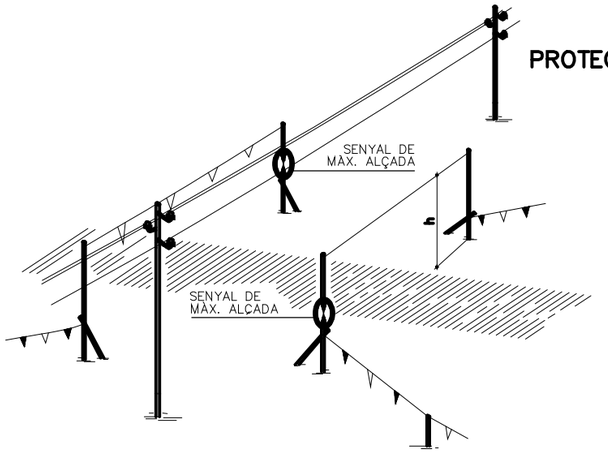
Autor
batlleiroig SBS
ENRIC BATLLE – JOAN ROIG – IVAN SÁNCHEZ – MÀRIO SORER – MÀRIA BLANCO – LOLA SIMÓN
Nom i cognoms del redactor

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol: SEGURETAT I SALUT. SENYALS
Número: A.08
Escala - original A3: S/E
Arxiu: A08F2_SiS-Senyals.dwg
Data: 04 / 2020
Full: 02 de 06



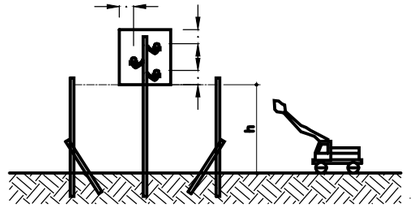
PAS PER SOTA DE LÍNIES AÈRIES DE BAIXA TENSIÓ



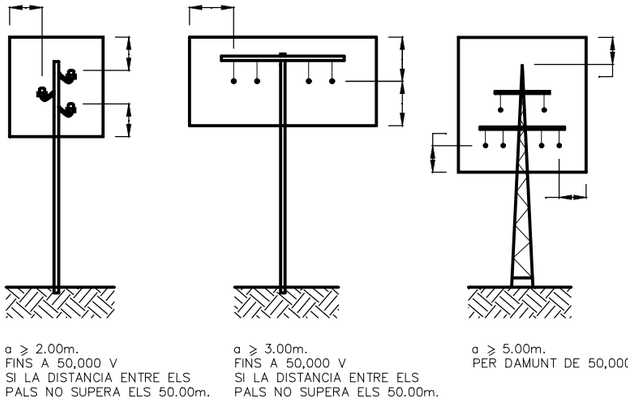
PÒRTIC DE BALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES

h=PAS LLIURE

PROTECCIÓ DE LA XARXA ELÈCTRICA



DETALL PÒRTIC BALISAMENT

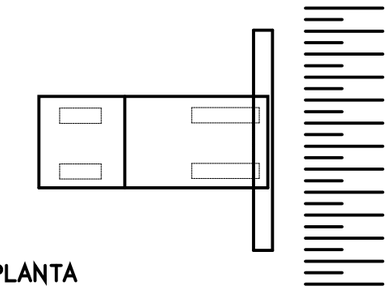


a ⩾ 2.00m.
FINS A 50,000 V
SI LA DISTANCIA ENTRE ELS
PALS NO SUPERA ELS 50.00m.

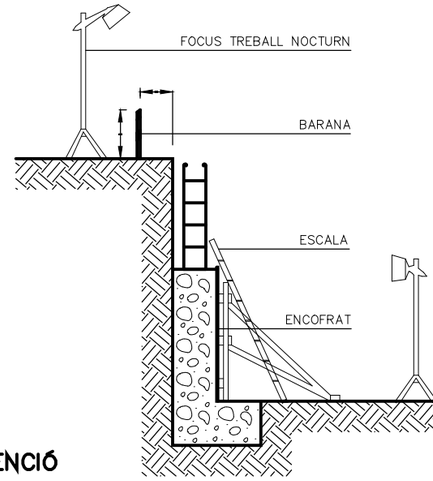
a ⩾ 3.00m.
FINS A 50,000 V
SI LA DISTANCIA ENTRE ELS
PALS NO SUPERA ELS 50.00m.

a ⩾ 5.00m.
PER DAMUNT DE 50,000 V

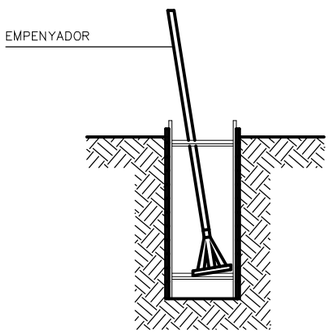
REGLES RELATIVES A LA POSTA EN OBRA DE MÀQUINES PROPERES A LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES



PLANTA



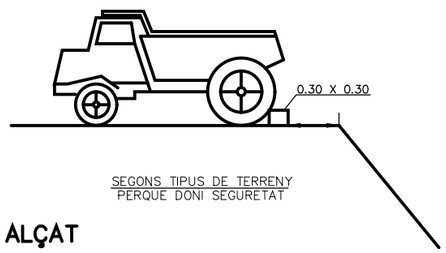
MUR DE CONTENCIÓ



RASES

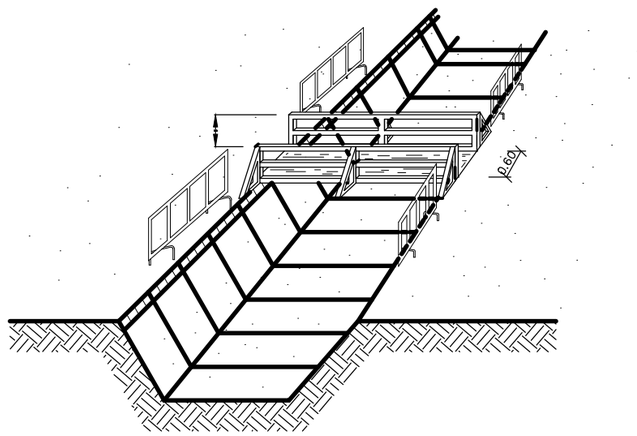
NOTA:

–ESTINTOLAMENT TIPUS PER A TERRES PROPENSES AL LLISCAMENT A PROFUNDITATS ENTRE 1.20 Y 2.50m.



ALÇAT

LÍMITS DE RETROCÈS DE VESSANTS DE TERRES



PROTECCIÓ A LES RASES

Document ia autèntica de l'original electrònic
Codi Seg a – Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona | Àrea d'Infraestructures i Territori

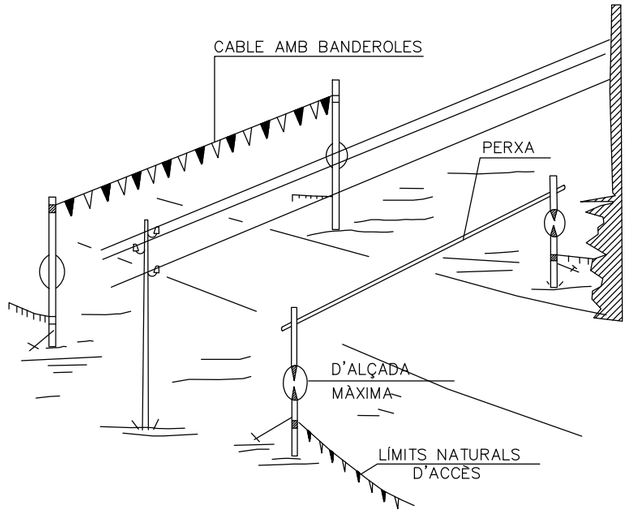
Vies Blaves Barcelona

Vist i plau
Responsable del Projecte
Vies Blaves Barcelona

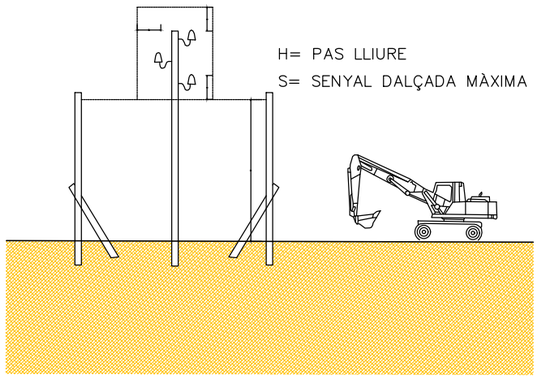
Autor
batlleiroig SBS 5
ENRIC BATLLE – JOAN ROIG – IVAN SÁNCHEZ – MARIO SÓRER – MARIA BLANCO – LOLA SIMÓN
Equip redactor

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

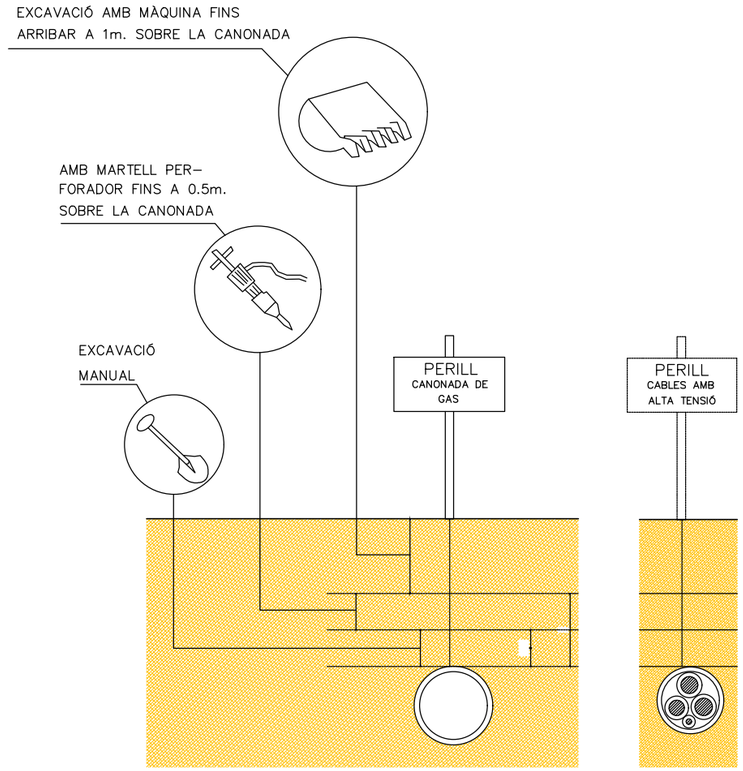
Plànol: SEGURETAT I SALUT. PROTECCIÓ XARXA ELÈCTRICA
Número: A.08
Escala - original A3: S/E
Arxiu: A08F3_SiS-Protecció xarxa elect.dwg
Data: 04 / 2020
Full: 03 de 06



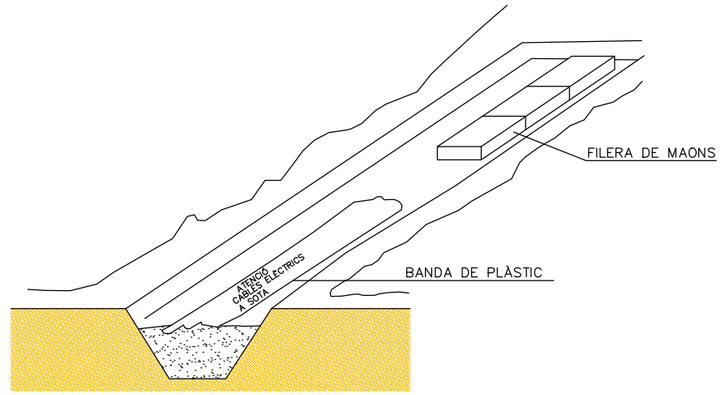
PÒRTIC DE BALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÉRIES



PÒRTIC LIMITADOR
DE GÀLIB



DISTÀNCIES DE SEGURETAT
EN EXCAVACIÓ DE SERVEIS



SENYALIZACIÓ INTERIOR I PROTECCIÓ
DE LÍNIES ELÈCTRIQUES SOTERRADES

Docume ia autèntica de l'original electrònic. Codi Se a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona | Àrea d'Infraestructures i Territori

Vies blaves Barcelona

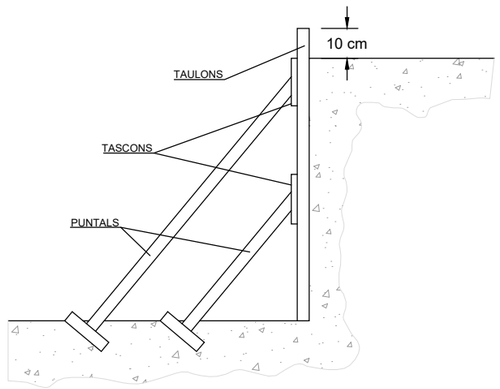
Vist i plau
Jaume Tordera Vigas
Responsable del Projecte
Vies Blaves Barcelona

Autor
batlleiroig SBS 5
ENRIC BATLLE – JOAN ROIG – IVAN SÁNCHEZ – MARIO SOÑER – MARIA BLANCO – LOLA SIMÓN
Equip redactor

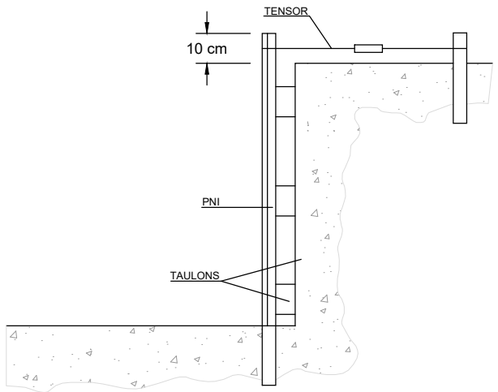
Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol: SEGURETAT I SALUT. PROTECCIONS
Número: A.08
Escala - original A3: S/E
Arxiu: A08F4_SiS-Proteccions.dwg
Data: 04 / 2020
Full: 04 de 06

APUNTALAMENTS

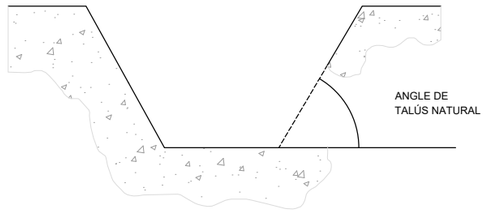


A) ENTAULAT SUBJECTAT MITJANÇAT APUNTALAMENT

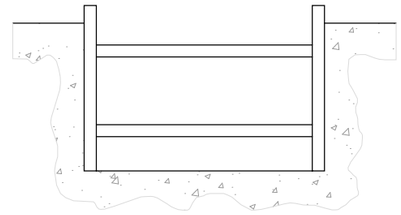


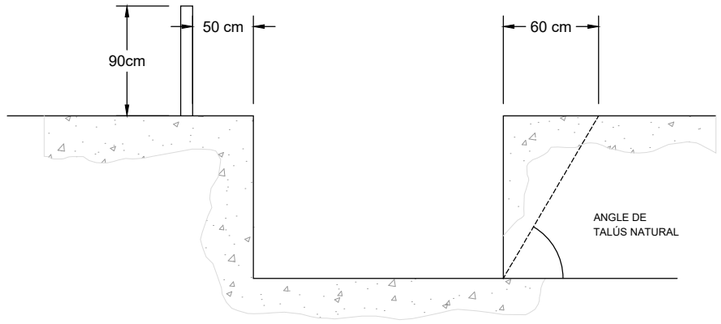
B) FIXACIÓ DE L'ENTAULAT MITJANÇAT PERFILS METÀL.LICS
(per un millor aprofitament de l'espai)

A TALÚS NATURAL



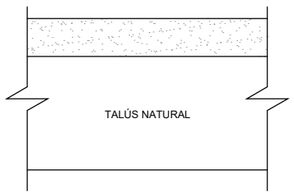
B ESTINTOLAMENT



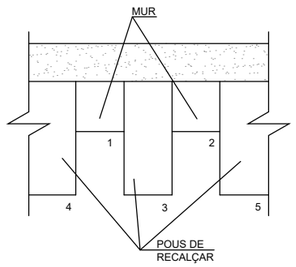


EXCAVACIONS PEL POU DE RECALÇAR

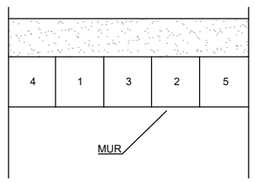
FASE I

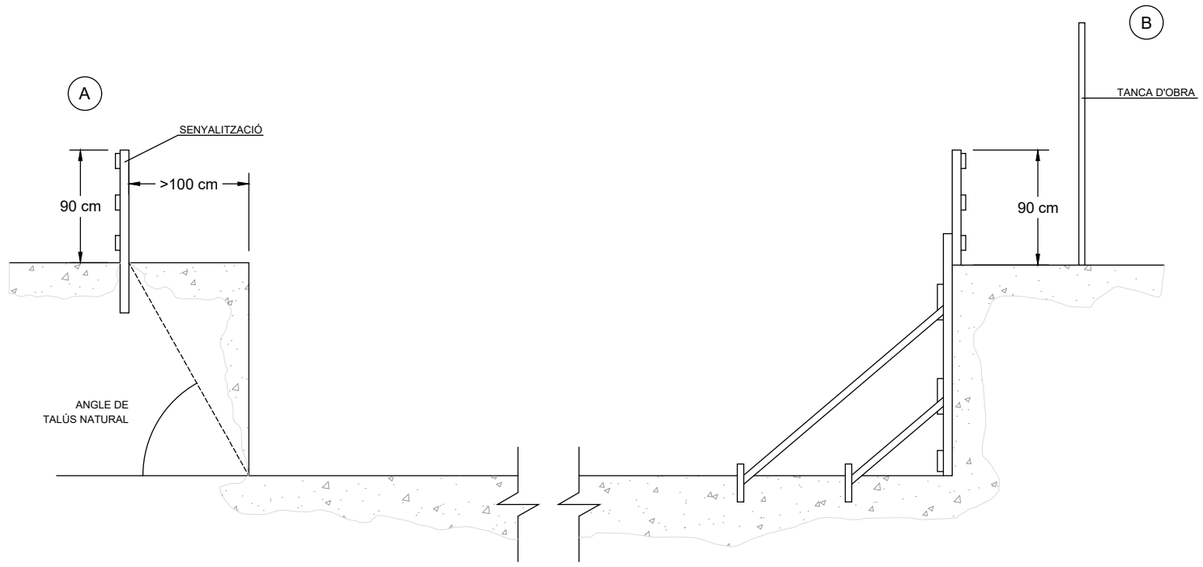


FASE II



FASE III

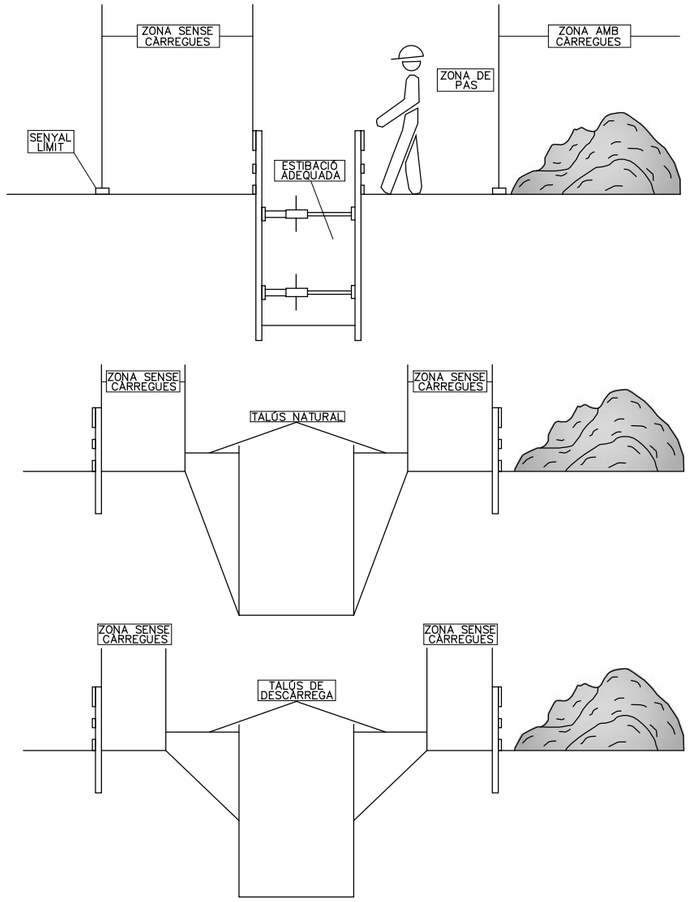


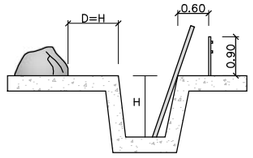


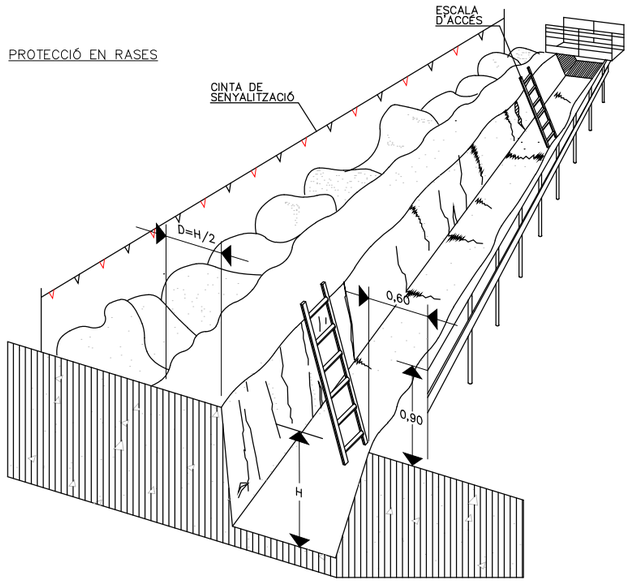
Diputació Barcelona | Àrea d'Infraestructures i Territori
Vies Blaves Barcelona
Vist i plau
Antoni Ordeig Cordera Vigas
Responsable del Projecte
Vies Blaves Barcelona
Autor
batlleiroig SBS
ENRIC BATLLE – JOAN ROIG – IVAN SÁNCHEZ – MÀRIO SÓRER – MARIA BLANCO – LOLA SIMÓN
Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
Plànol
SEGURETAT I SALUT. DETALLS
Número
A.08
Escala - original A3
S/E
Arxiu
A08F5_SiS-Detalls.dwg
Data
04 / 2020
Full
05 de 06

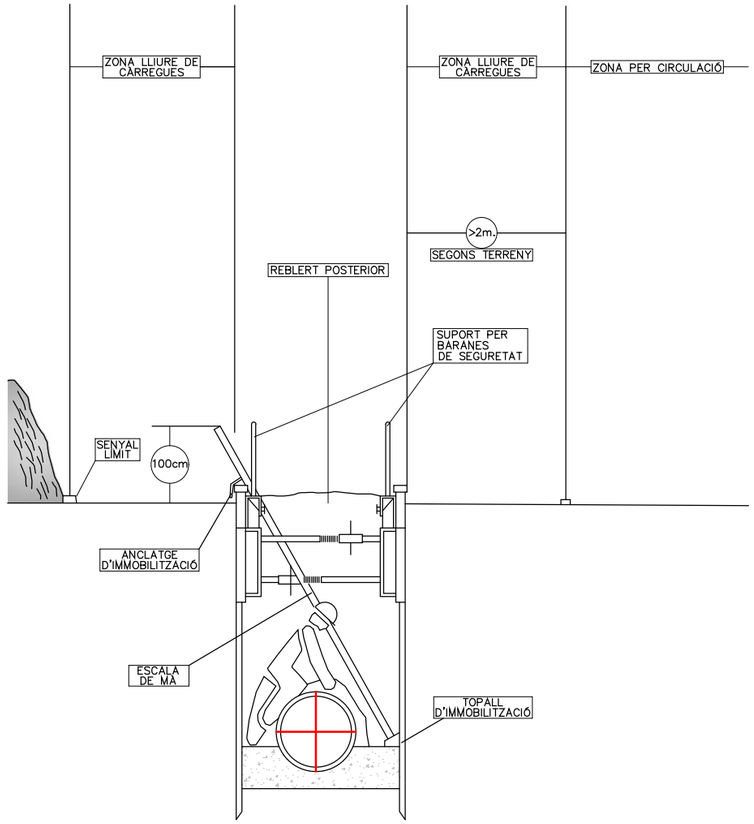
Docume ia autèntica de l'original electrònic. Codi Se a. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROTECCIONS EN BUIDATS I RASES









Document signat electrònicament. Còpia autèntica de l'original electrònic. Codi Segur de Validació: [illegible]. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona | Àrea d'Infraestructures i Territori

Vies Blaves Barcelona

Vist i plau
Montserrat Tordera Vigas
Responsable del Projecte
Vies Blaves Barcelona

Autor
batlleiroig SBS
ENRIC BATLLE – JOAN ROIG – IVAN SÁNCHEZ – MÀRIO SÓRER – MÀRIA BLANCO – LOLA SIMÓN
Equip redactor

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol: SEGURETAT I SALUT. BUIDATS
Número: A.08
Escala - original A3: S/E
Arxiu: A08F6_SiS-Buidats.dwg
Data: 04 / 2020
Full: 06 de 06

PLEC DE CONDICIONS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Plec de condicions generals

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ÍNDEX

1. Plec de Condicions Tècniques generals 3
1.1. Disposicions legals d'aplicació 3
1.2. Definicions i competències dels agents del fet constructiu 6
1.3. Condicions tècniques generals de seguretat 11
1.4. Condicions tècniques del control de qualitat de la prevenció 12
1.5. Condicions tècniques dels òrgans de l'empresa contractista competents en seguretat i salut 12
1.6. Obligacions de l'empresa contractista competent en matèria de medicina de treball 13
1.7. Competències dels col·laboradors prevencionistes a l'obra 13
1.8. Competències de formació en seguretat a l'obra 13

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1. Plec de Condicions Tècniques generals

1.1. Disposicions legals d'aplicació

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitador, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "ORDEN10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "ORDEN23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "ORDEN20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)", en vigor capítols VI i XVI i les modificacions "ORDEN22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)", "ORDEN28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)" i "ORDEN27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)". Derogada parcialment per "ORDEN28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "LEY 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "ORDENde 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "LEY de prevención de riesgos laborales. LEY 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "REAL DECRETO 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "REAL DECRETO 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "ORDENde 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "ORDENTAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
- "REAL DECRETO 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)". Complementat per "R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)".
- "REAL DECRETO 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "LEY 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
- "REAL DECRETO 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
- REAL DECRETO 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la LEY 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).
- "REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego".
- "REAL DECRETO 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".

- "REAL DECRETO 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)".

- "REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".

- "REAL DECRETO 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".

- "LEY ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".

- "LEY orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".

- "REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".

- DECRET 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).

- "REAL DECRETO 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".

- DECRET 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).

- "REAL DECRETO 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".

- "REAL DECRETO 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el REAL DECRETO 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecànicas".

- "REAL DECRETO 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".

- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".

- ''REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010).''

- ''Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos).''

- ''REAL DECRETO 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010).''

- ''REAL DECRETO 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el REAL DECRETO 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el REAL DECRETO 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010).''

- ''REAL DECRETO 795/2010, de 16 de junio, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan (BOE 154 de 25 de junio de 2010).''

- ''REAL DECRETO 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por REAL DECRETO 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010).''

Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).

- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).

- "REAL DECRETO 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".

- "REAL DECRETO 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "ORDENde 25 de marzo de 1998".

- "REAL DECRETO 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "REAL DECRETO 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "REAL DECRETO 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".

- "REAL DECRETO 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "REAL DECRETO 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".

- "REAL DECRETO 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).

- "LEY ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "REAL DECRETO 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "REAL DECRETO 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".

- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. REAL DECRETO 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".

- "REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la LEY 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".

- "LEY 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".

Incendis

- Ordenances municipals.

- "REAL DECRETO 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)". Complementat per "ORDENde 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)" i "ORDENde 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)".

- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).

- "REAL DECRETO 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el REAL DECRETO 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero".

Instal·lacions elèctriques

- "Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27de diciembre de 1968)". Rectificat: "BOE 8 de marzo de 1969". Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per "R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)".

- "ORDENde 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".

- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).

- "LEY 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "REAL DECRETO 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".

- LLEI 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).

- "REAL DECRETO 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".

- DECRET 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).

- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".

- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto".

- "REAL DECRETO 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".

- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

Equips i maquinària

- "ORDENde 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".

- "ORDENde 23 de mayo de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras (BOE de 14 de junio de 1977". Modificada per "ORDENde 7 de marzo de 1981 (BOE de 14 de marzo de 1981)". Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per "REAL DECRETO 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".

- "Reglamento de recipientes a presión. R.D. 1244/1979 de 4 de abril (BOE de 29 de mayo de 1979)". Modificat per "R.D. 507/1982 (BOE de 12 de marzo de 1982)" i "R.D. 1504/1990 (BOE de 28 de noviembre de 1990)".

- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".

- "REAL DECRETO 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".

- "REAL DECRETO 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas (BOE de 11 de diciembre de 1992)". Modificat per "REAL DECRETO 56/1995 (BOE de 8 de febrero de 1995)". Es deroga amb efecte de 29 de desembre de 2009, per "REAL DECRETO 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".

- "RESOLUCIÓN de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".

- "REAL DECRETO 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".

- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".

- "REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "REAL DECRETO 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".

- "REAL DECRETO 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores (BOE de 30 de septiembre de 1997)". Complementat per "REAL DECRETO 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".

- "RESOLUCIÓN de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)".

- "REAL DECRETO 769/1999, de 7 de mayo, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión, y se modifica el REAL DECRETO 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión (BOE de 31 de mayo de 1999)".

- "REAL DECRETO 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)".

- "REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".

- "REAL DECRETO 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)".

- Instruccions Tècniques Complementaries:

- "ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión ''Extintores de incendio'' ORDENde 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)". Modificació: "ORDENde 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)", "ORDENde 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)", "ORDENde 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)" i "ORDENde 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)".

- "ITC – MIE – AEM1: Ascensores electromecánicos. OM 23 de septiembre de 1987 (BOE 6 de octubre de 1987)". Modificació: "ORDENde 11 de octubre de 1988 (BOE 21 de octubre de 1988)". "Autorización de instalación de ascensores con máquina en foso. RESOLUCIÓN de 10 de septiembre de 1998 (BOE 25 de septiembre de 1998)". "Autorización de la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. RESOLUCIÓN de 3 de abril de 1997 (BOE de 23 de abril de 1997)".

- "ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2003)".

– "ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".

– "ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

– "ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)".

– "Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

Equips de protecció individual

– "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "RESOLUCIÓN de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "RESOLUCIÓN de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "RESOLUCIÓN de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "RESOLUCIÓN de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "RESOLUCIÓN de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "RESOLUCIÓN de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".

– "REAL DECRETO 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el REAL DECRETO 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por ORDENde 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".

– "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".

– "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".

– Normes Tècniques Reglamentàries.

Senyalització

– "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".

– "ORDENde 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".

– Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

Diversos

– "ORDENde 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones técnicas complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (BOE de 11 de abril de 1986)". Modificada per "ORDENde 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)" i "ORDENde 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)".

– "ORDENde 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".

– "REAL DECRETO 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (BOE de 12 de marzo de 1998)". Modificat per "REAL DECRETO 277/2005 (BOE de 12 de marzo de 2005)" i "ORDENINT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de diciembre de 2007)". Complementada per la "RESOLUCIÓN de 24 de agosto de 2005 (BOE de 13 de septiembre de 2005)", "ORDENPRE/252/2006 (BOE de 9 de febrero de 2006)", "ORDENPRE/672/2006 (BOE de 11 de marzo de 2006)" i "ORDENPRE/174/2007 (BOE de 3 de febrero de 2007)".

– "ORDENde 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "ORDENTAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".

– "ORDENde 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la ORDENde 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudacion de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)". Modificada per la "ORDENde 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)".

– "REAL DECRETO 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "ORDENTAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".

– "RESOLUCIÓN de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".

– Convenis col·lectius.

– "REAL DECRETO 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."

– ''REAL DECRETO 248/2010, de 5 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de explosivos, aprobados por REAL DECRETO 230/1998, de 16 de febrero, para adaptarlo a lo dispuesto en la LEY 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (BOE 67 de 18 de marzo de 2010).''

–

1.2. Definicions i competències dels agents del fet constructiu

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

Evitar els riscos.

Avaluar els riscos que no es poden evitar.

Combatre els riscos en el seu origen.

Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.

Tenir en compte l'evolució de la tècnica.

Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.

Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.

Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.

Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor

Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

Gestionar l''Avís Previ'' davant l'Administració Laboral i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives.

El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ''Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut'' (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:

Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.

Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.

Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.

En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:

El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.

L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.

La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.

La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.

La recollida dels materials perillosos utilitzats.

L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.

L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.

La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.

Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.

Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.

Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.

Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista

Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.

Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra

Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.

Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.

Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.

Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.

Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

DEFINICIÓ DE CONTRACTISTA
És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

DEFINICIÓ DE SUBCONTRACTISTA
És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista
El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.

El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.

El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.

El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.

Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.

El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.

El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.

L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.

El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.

Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.

En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.

També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.

El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.

El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.

La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació emés per entitat reconeguda; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.

El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom

Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.

Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.

Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.

Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.

Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.

Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.

Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):

La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.

Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador

El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.

El deure d'indicar els perills potencials.

Té responsabilitat dels actes personals.

Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).

Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.

Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.

Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

1.3. Condicions tècniques generals de seguretat

Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Tècniques analítiques de seguretat

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

Tècniques operatives de seguretat

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

1.4. Condicions tècniques del control de qualitat de la prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.

Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal

Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.

Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció

Documents vinculants, actes i/o memoràndums.

Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa

Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

1.5. Condicions tècniques dels òrgans de l'empresa contractista competents en seguretat i salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

1.6. Obligacions de l'empresa contractista competent en matèria de medicina de treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

1.7. Competències dels col·laboradors prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ''Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat'', integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ''comissió'' es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

1.8. Competències de formació en seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

Barcelona, desembre 2024

Enric Batlle	Joan Roig	Ivan Sánchez
Batlle i Roig Arquitectura	Batlle i Roig Arquitectura	Batlle i Roig Arquitectura
Mario Súñer	Lola Simón	Maria Blanco
Batlle i Roig Arquitectura	SBS Simón i Blanco	SBS Simón i Blanco

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Plec de condicions particulars

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ÍNDEX

B - MATERIALS....3
B0 - MATERIALS BÀSICS....3
B0A - FERRETERIA....3
B0AC - CABLES....3
B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS....3
B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS....3
B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES....5
B14 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS....5
B15 - MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES....8
B1Z - MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT....10
B1Z0 - MATERIALS BÀSICS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT....10
B1Z4 - MATERIALES AUXILIARS D'ESTRUCTURES PER A SEGURETAT I SALUT....11
B1ZM - MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS PER A SEGURETAT I SALUT....15
BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ....15
BBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR....15
BBC - ABALISAMENT....16
BBC1 - ABALISAMENT DE SEGURETAT LABORAL....16
BBM - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT....17
BBM2 - BARRERES....17
BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT....21
BM3 - EXTINTORS....21
BM31 - EXTINTORS....21
BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS....22
BQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA....22
BQU1 - MÒDULS PREFABRICATS....22
BQU2 - MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA....22
BQZ - MATERIALS ESPECIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS....23
BQZ1 - PENJADORS....23
H - PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT....23
H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL....24
H14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS....24
H15 - PROTECCIONS COL·LECTIVES....27
HB - SENYALITZACIÓ PROVISIONAL....28
HB2 - BARRERES DE SEGURETAT....28
HB2C - ELEMENTS LONGITUDINALS MÒBILS RÍGIDS PER A BARRERES DE SEGURETAT....28
HB - SENYALITZACIÓ PROVISIONAL....29
HBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL....30
HBC - ABALISAMENT....31
HM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT....32
HM3 - EXTINTORS....32
HQ - EQUIPAMENTS....33
HQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA....33
HQU1 - MÒDULS PREFABRICATS....33
HQU2 - MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA....34

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

A continuació es fa una descripció de les condicions particulars que han de complir els materials, les instruccions per a l'execució, mesurament i abonament de les unitats d'obra de la seguretat i salut de l'obra, i són la norma i guia que han de seguir el Contractista i el Director.

B - MATERIALS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AC - CABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AC112D.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable per a ús general diferent del d'ascensors, pretesats, postesats, telefèrics o funiculars.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per cordons de filferro d'acer galvanitzat.
Els cordons no han de tenir filferros fluixos.
El pas de cadascuna de les capes de filferros ha de ser constant i uniforme.
Els cordons han d'estar ben assentats sobre l'ànima o la capa adjacent de cordons.
El pas dels cordons ha de ser constant i uniforme.
Tots els filferros han d'estar galvanitzats, inclosos els de l'ànima.
L'extrem del cable a d'estar protegit contra el descablejat.
Resistència dels filferros: 1600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: + 0,05 mm
- Llargària:
  - Fins a 400 m: + 5%
  - > 400 m: + 20 m/1000 m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Submistrament: En rotlles de la llargària necessària a l'obra, greixats i etiquetats amb les següents dades:
- Fabricant
- Tipus de cable i composició
- Resistència dels filferros i càrrega total admissible

Emmagatzematge: Apilats separats de terra per fustes, i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 36710:1984 Cables de acero para usos generales

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZSM0K.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

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 elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3' de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3' de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o 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 desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

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

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

_____

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1411111,B1482320,B1483132,B1489790,B142CD70,B1485800,B1487350,B1485140,B1421110,B1484110,B1432012,B1445003,B1446004,B1447005,B145E003,B1474600,B147D102,B147K602,B147L005.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips 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 eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. 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.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de 'cuirson' o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecií exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus 'panoràmiques' amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de 'Kevlar' o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L' APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.

PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L' APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B15 - MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1526EK6,B1534001,B1526EL6,B152U000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els elements següents:
- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.
Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:
- Nom del fabricant
- Any de fabricació, importació i/o subministrament
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix

Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:
- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.
Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:
- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.

- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidènciaa sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de ppèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.

Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC

En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC

Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.

El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:

- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.

El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.

Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.

Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.

Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:

Criteris de disseny:

El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.

Criteris d'avaluació de riscos:

El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:

- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar 'l'expedient tècnic' com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:

- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.

S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.

La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z - MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z0 - MATERIALS BÀSICS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1Z09F90,B1Z0A100,B1Z0D230,B1Z0D300,B1Z0300C,B1Z0D400.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm

VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z - MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z4 - MATERIALES AUXILIARS D'ESTRUCTURES PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1Z4501A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al 'collat a tocar' sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, 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

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:

Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- 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

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
  - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
  - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:

Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:

- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:

Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).

A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:

- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
  - Sèrie lleugera: e <= 16 mm
  - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
  - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
  - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
  - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
  - Determinació del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
  - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
  - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
  - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.

Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.

En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.

Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.

Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1.

També son d'aplicació els següents requeriments:

- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.

Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.

Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.

Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.

Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:

El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.

En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z - MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1ZM - MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1ZM1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBBAC005,BBBAE001,BBBAD004,BBBAF004,BBB2A001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.

CONDICIONS GENERALS:
La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.
La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:
- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
- Senyal complementària de 'risc permanent': Bandes obliqües (60º) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.

ELECCIÓ:
Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:
- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència:
  - Riscos, prohibicions i obligacions.
  - Riscos de caigudes, xocs i cops.
  - Vies de circulació.
  - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos.
  - Equips de protecció contra incendis.
  - Mitjans i equips de salvament i socors.
  - Situacions d'emergència.
  - Maniobres perilloses.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.

UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales

DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.

UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación.

Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.

UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC - ABALISAMENT

BBC1 - ABALISAMENT DE SEGURETAT LABORAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBC1HGK0,BBC12102,BBC1C000,BBC1R800,BBC1JF00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.
S'han considerat els elements següents:
- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, mòbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.
Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.
La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.

CON I TETRAPODE DE PLASTIC:
Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.

LLUMS:
Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.
Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.
L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.
La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminòs adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.
Els lents han de ser resistents als cops.

PIQUETA:
La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.
L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.

CINTA:
Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.
La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

GARNALDA:
Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.
La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
La distància entre plaques ha de ser regular.
La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.

TANCA MOBIL METAL.LICA
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm

BARRERA DE PVC:
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

LLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

TANCA MOBIL METAL.LICA
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBM2 - BARRERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBM2BBA0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreres per a proteccions de vialitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Barreres per a control d'accés a aparcaments
- Barreres de formigó prefabricades, per a ús temporal i permanent
- Perfil longitudinal de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible
- Perfil longitudinal de secció doble ona i de secció plana trapezoïdal per a sistemes de protecció de motociclistes

BARRERES DE CONTROL D'ACCÉS:
Barrera de control d'accés, d'acer laminat, d'accionament manual i sistema de bloqueig incorporat.
Les dimensions del perfil, així com el sistema de bloqueig, han de ser les especificades al projecte.
La superfície del perfil ha de ser llisa, uniforme i sense defectes superficials.
El gruix del perfil ha de ser uniforme en tota la seva llargària.
Els pals de subjecció han d'estar protegits amb una capa de pintura antiòxid. Aquesta capa ha de complir les especificacions fixades a la seva partida d'obra.
Tipus d'acer: S275JR

PERFILS DOBLE ONA PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
Element de la barrera que entra en contacte amb el vehicle, absorbeix mitjançant deformació plàstica part de la seva energia cinètica, i el recondueix a la circulació d'una manera suau. Destinat a impedir la col·lisió dels vehicles amb algun obstacle més perillós que la pròpia barrera.
Obtingut a partir de bobina d'acer laminada en calent, mitjançant un procés de conformat en fred i una posterior galvanització en calent.
Fabricat amb acer tipus S235JR segons UNE-EN 10025.
Amb aptitud química a la galvanització: contingut de silici i fòsfor limitats (Si<=0,03% i Si+2,5P<=0,09%)
L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.
La qualitat del zinc utilitzat en la galvanització estarà d'acord amb l'UNE-EN 1179.
Gruix del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 70 micres
Massa del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 505 g/m2
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.
No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
Les dimensions i toleràncies del perfil es correspondran amb les indicades a la figura 1 de l'UNE 135121.
Desenvolupament del perfil: 473 mm
Gruix nominal: 3 mm
Llargària útil del perfil: 4 m
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,1 mm
- Desenvolupament del perfil: +6, -3 mm

PERFILS LONGITUDINALS PER A SISTEMES DE PROTECCIÓ DE MOTOCICLISTES:
Element que instal·lat sobre una barrera de seguretat garanteix la protecció dels motociclistes, evitant l'impacte directe contra el suport i el pas del cos a través del buit entre dos suports consecutius.
Fabricat amb xapa d'acer laminada en calent, del tipus S235JR segons UNE-EN 10025 i galvanitzat en calent per

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

immersió segons la norma UNE-EN ISO 1461.

BARRERES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
Ha d'estar formada per mòduls de formigó prefabricats, obtinguts per un procés d'emmotllament de perfil simètric per a barreres dobles i asimètric per a barreres simples.
En la fabricació de la peça s'han de complir les prescripcions establertes a la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la seva durabilitat (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.
Tots els materials utilitzats en la fabricació de les peces han de complir les condicions fixades a les normes EHE-08 i UNE-EN 13369.
No hi ha d'haver armadures vistes en cap punt.
Han de tenir un aspecte homogeni, uniforme, sense fissures ni deformacions o d'altres defectes superficials.
La seva base ha de ser plana.
Han d'estar armades per a resistir els esforços de manipulació.
Resistència característica del formigó: >= 35 N/mm2
Límit elàstic de l'acer: >= 400 N/mm2
Recobriment de les armadures: >= 2 cm
Tipus de ciment: Classe resistent >= 32,5
No s'ha d'utilitzar ciment aluminós ni mescles de ciment de procedència diferent. L'ús de ciment d'altres tipus requereix una justificació especial.
No s'han d'utilitzar, ni quan es pasta ni en la cura del formigó, aigües que produeixin eflorescències o que originin pertorbacions en el procés d'adormiment i d'enduriment.
La naturalesa dels granulats i la seva preparació han garantir l'adequada resistència i durabilitat del formigó.
Els granulats no han de tenir reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment, ni s'han de descompondre a causa dels agents exteriors a que estan sotmesos a l'obra.
No s'han d'utilitzar granulats provinents de terres toves, friables ni poroses, ni les que tinguin compostos ferrosos, guix, nòduls de pirita o de qualsevol altre tipus de clorurs, sulfurs o sulfits.
Toleràncies:
- Planor de la base (regle de 3 m): < 5 mm
- Resistència característica del formigó: >= 80% Rn
- Defectes superficials: <= 15% superfície
- Cocons: <= 3 u en10 dm2
- Fissures
  - Amplària: <= 0,1 mm
  - Llargària: <= 2 cm

BARRERES DE FORMIGÓ PREFABRICADES D'ÚS PERMANENT:
Les barreres de seguretat d'ús permanent es classifiquen:
- Segons el comportament del sistema davant l'impacte d'un vehicle, d'acord amb els criteris, paràmetres i classes definits a les normes UNE-EN 1317-1 i UNE-EN 1317-2, essent aquests paràmetres:
  - Classe i nivell de contenció (taula 2 UNE-EN 1317-2)
  - Índex de severitat d'impacte (taula 3 UNE-EN 1317-2)
  - Amplària de treball (taula 4 UNE-EN 1317-2)
  - Deflexió dinàmica
- Segons la seva geometria i funcionalitat:
  - Simples: aptes per al xoc per una banda
  - Dobles: aptes per al xoc per ambdós costats

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Nivell de contenció (UNE-EN 1317-2): classe N1, N2, H1, H2, H3, H4a, H4b, L1, L2, L3,L4a o L4b
- Severitat de l'impacte (UNE-EN 1317-1): classe A, B o C
- Amplària de treball normalitzada (UNE-EN 1317-2): classe W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7 o W8
- Deflexió dinàmica normalitzada (UNE-EN 1317-2): valor declarat pel fabricant en m
- Intrusió del vehicle normalitzada (UNE-EN 1317-2): classe VI1, VI2, VI3, VI4, VI5, VI6, VI7, VI8 o VI9. Només d'aplicació per als nivells de contenció L i H
- Durabilitat: el fabricant ha de declarar els materials i recobriments protectors utilitzats
- Resistència a la retirada de la neu (UNE-EN 1317-5): classe 1, 2, 3 o 4. Només d'aplicació quan es requereixi

Llevat de casos excepcionals, degudament justificats i amb autorització expressa de la Direcció General de Carreteres, no s'admet l'ús de sistemes de contenció de les següents característiques:
- Nivell de contenció N1
- Índex de severitat C
- Amplària de treball W8
- Deflexió dinàmica >= 2,5 m

S'ha de garantir que durant els assajos de xoc, segons UNE-EN 1317-2, no es produeixi el trencament de cap element longitudinal de la barrera orientat al costat de la circulació que pugui suposar un perill per al trànsit o per a tercers. Per a això les parts despreses han de complir:
- Peces o parts metàl·liques: <= 0,5 kg
- Peces o parts no metàl·liques: <= 2 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BARRERES DE CONTROL D'ACCÉS:
Subministrament: Els elements d'acer laminat han de portar gravades en relleu les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.
Emmagatzematge: En el mateix lloc on s'ha de col·locar i de manera que no s'alterin les seves condicions.

PERFILS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES I PERFILS PER A SISTEMES DE PROTECCIÓ DE MOTOCICLISTES:
Subministrament: Els perfils aniran marcats amb la identificació del fabricant. El marcatge ha de ser llegible a simple vista i indeleble.
Emmagatzematge: En zones a cobert. Si no és possible s'emmagatzemaran amb un pendent mínim de l'1,5% en el sentit longitudinal del perfil i amb una separació mínima de 4 cm entre els perfils i el terreny.
En cas de subministrar-se paletitzats i plastificats, es retiraran els plàstics.
L'aplec es realitzarà en zones llises, netes i pavimentades.
No s'han d'emmagatzemar durant un període superior a 12 mesos.

BARRERES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
Subministrament: Protegida de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el mateix lloc on s'ha de col·locar i de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'emmagatzemar durant un període superior a 12 mesos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BARRERES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
* 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)
* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* UNE 135111:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Definiciones, clasificación, dimensiones y tolerancias.
* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.

BARRERES DE FORMIGÓ PREFABRICADES D'ÚS PERMANENT:
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
UNE-EN 1317-1:2011 Sistemas de contención para carreteras. Parte 1: Terminología y criterios generales para los métodos de ensayo.
UNE-EN 1317-2:2011 Sistemas de contención para carreteras. Parte 2: Clases de comportamiento, criterios de aceptación para el ensayo de impacto y métodos de ensayo para barreras de seguridad incluyendo pretiles.
UNE-EN 1317-5:2008+A2:2012 Sistemas de contención para carreteras. Parte 5: Requisitos de producto y evaluación

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

de la conformidad para sistemas de contención de vehículos.

PERFILS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
* 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)
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
* UNE 135121:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Valla de perfil de doble onda. Materiales, geometría, dimensiones y ensayos.
* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.

BARRERES DE CONTROL D'ACCÉS I PERFILS PER A SISTEMES DE PROTECCIÓ DE MOTOCICLISTES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN BARRERES DE FORMIGÓ PREFABRICADES D'ÚS PERMANENT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho sol licita, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:

- Productes per a àrees de circulació:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Cada subministrament que arribi a obra s'ha d'acompanyar de la documentació necessària per a la seva identificació.

L'albarà ha d'incloure:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora
- Identificació del fabricant
- Designació de la marca comercial
- Quantitat d'elements que es subministra
- Identificació dels lots (referència) de cada tipus d'elements subministrats
- Data de fabricació

L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:

- Símbol de marcatge CE
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en què s'ha imprès el marcat CE
- Número de referència de la Declaració de Prestacions
- Referència a la norma EN 1317
- Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 1317-5 (classes de nivell de contenció, severitat de l'impacte, amplària de treball i deflexió dinàmica)

Per a cada tipus de sistema de contenció s'adjuntarà la declaració de prestacions del marcatge CE emesa pel fabricant.

Descripció tècnica del producte, segons UNE-EN 1317-5, que contindrà com a mínim:

- Plànols generals del sistema, amb esquema d'instal·lació i toleràncies
- Plànols de tots els components, amb dimensions i toleràncies
- Especificacions per als materials i acabats
- Avaluació de la durabilitat del producte
- Plànols de tots els elements acoblats a fàbrica
- Llista completa de totes les parts, incloent pesos
- Detalls del pretesat, quan sigui aplicable
- Qualsevol altra informació d'interès (medi ambient, seguretat, etc)
- Informació sobre substàncies regulades

Manual d'instal·lació subministrat pel fabricant, amb indicació de les condicions d'implantació, manteniment, inspecció i terrenys de suport existents.

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE FORMIGÓ PREFABRICADES D'ÚS PERMANENT:

Control de recepció:

- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.

Control de qualitat dels aplecs:

- Es seguiran els criteris indicats a la descripció tècnica del producte, segons UNE-EN 1317-5, que coincidiran amb els utilitzats per a elaborar l'informe d'avaluació de la mostra assajada, segons UNE-EN 1317-5.

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE FORMIGÓ PREFABRICADES D'ÚS TEMPORAL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció i aprovació de la documentació que justifica les condicions exigides al fabricant de les peces, com ara homologació del producte, autorització d'ús, aplicacions realitzades, etc.
- Controls de fabricació:
  - La empresa subministradora ha d'avisar a la DF, almenys amb una setmana d'anticipació de l'inici de la campanya de fabricació, per tal d'enviar, si correspon, un inspector a fàbrica.
  - L'inspector enviat ha de tenir accés als registres de control de qualitat on figuren les mesures dels paràmetres dimensionals o mecànics de l'element corresponent. En el transcurs d'aquesta visita, prèvia al començament de la producció, s'han de realitzar els controls següents:
    - Comprovació de l'homologació del producte, de la fàbrica i dels procediments de fabricació i d'autocontrol de qualitat segons ISO-9002, i de la seva vigència.
    - Examen del Manual i dels procediments del control de qualitat, amb especial èmfasi respecte als documents que identifiquen els controls realitzats sobre els elements acabats que es destinen a cada obra, i sobre la partida a què pertanyen. Criteris d'acceptació i rebuig, i tractament de les disconformitats.
    - Examen de la documentació que acompanya el lliurament de cada lot. Comprovació de que sigui suficient i en el seu defecte, demanar-ne més.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Comprovació del marcat identificador dels elements a lliurar, i de la correspondència entre aquesta marca i la identificació de les proves a què han estat sotmesos els materials corresponents i les peces del lot.
- Seguiment de la fabricació en curs i observació de l'aplicació efectiva dels controls.
- Examen del parc d'aplegament i de la forma de manipulació, condicionament i càrrega de les peces.

- Es podran realitzar més visites a fàbrica, si convé, per a fer un nou seguiment i comprovació de la fabricació corresponent a l'obra i dels controls efectuats.

- Controls de recepció a obra:
  - Per a cada lot de subministrament, es realitzaran les comprovacions següents:
    - Certificat CC - EHE, acreditatiu de la conformitat del producte amb les especificacions obligatòries de la Instrucció EHE-08
    - Examen, comprovació i contrast (si s'escau) de la documentació que empara l'entrega de cada lot, incloent els resultats dels assaigs corresponents a característiques mecàniques, geomètriques i altres que justifiquin l'adequació del producte a les exigències del plec de condicions.
    - Inspecció visual de les peces, examinant el seu aspecte, l'absència de danys o imperfeccions, etc.
    - Control dimensional sobre un 5 % de les peces rebudes.

OPERACIONS DE CONTROL EN PERFILS LONGITUDINALS PER BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material subministrat amb observació de les marques que identifiquen el fabricant, i recepció del corresponent certificat de qualitat on es garanteixen les condicions indicades al plec. Atenció especial a l'aspecte superficial del galvanitzat.
- Cada 256 m de barrera flexible (lot de control), es realitzaran els següents controls sobre peces escollides a l'atzar:
  - Control indirecte del gruix de la barrera mitjançant el pes dels perfils (el pes teòric d'una peça de barrera de 2,90 mm de gruix i 473 mm de desenvolupament, descomptant forats i incloent el galvanitzat, és de 48,1 kg). Es pesaran individualment 25 peces corresponents al lot.
- Comprovació del recobriment: assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) sobre 10 peces del lot (assajos d'adherència conforme UNE 37501 i de recobriment conforme UNE EN ISO 1461)
- Comprovació de les característiques geomètriques del perfil sobre 10 peces del lot (5 mesures en cada peça)
- Cada 2000 m de barrera flexible (lot de control), es realitzaran els següents controls sobre peces escollides a l'atzar:
  - Identificació del tipus d'acer de la barrera (AP-11), segons UNE-EN 10111 (1 determinació).

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PERFILS LONGITUDINALS PER BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

Les comprovacions geomètriques dels perfils es realitzaran sobre la barrera abans de galvanitzar. El control de l'alçada del perfil i la longitud total de la barrera, es podrà realitzar, sobre aquesta, un cop galvanitzada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES DE FORMIGÓ PREFABRICADES D'ÚS PERMANENT:

No s'acceptaran els aplecs que incompleixin alguna de les condicions indicades a la descripció tècnica del producte, segons UNE-EN 1317-2.

Els aplecs rebutjats podran presentar-se de nou per a la inspecció quan el subministrador acrediti que s'han tornat a examinar i assajar totes les unitats i que s'han eliminat les defectuoses o corregit els seus defectes.

Aquestes unitats es sotmetran de nou als assajos de control.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONES EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PERFILS LONGITUDINALS PER BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

El resultat del control indirecte del gruix serà satisfactori si el pes mig dels perfils resulta superior al valor de referència i, a més, es compleix que: $Q = (x - P) / s > 0,94$

X = Pes mig dels perfils dels lots

P = Pes de referència

s = Desviació estàndard (n-1), s^2 = s (xi x) ^2/(n-1)

essent xi el pes individual de cada perfil i n el nombre de perfils de la mostra.

En cas d'incompliment es podrà, a criteri de la DF, ampliar la mostra d'assaig (analitzar més peces), acceptant-se el lot si es verifica la condició anterior.

L'aspecte visual del recobriment i el resultat dels assaigs d'adherència han de ser conformes a les especificacions del plec. La mitjana de les 10 determinacions de la massa del galvanitzat ha de ser superior al valor especificat, i tots els valors individuals mantenir-se per sobre del 95% d'aquest valor.

Si el valor mig de les 5 determinacions de característiques geomètriques corresponents a una peça, no resulta conforme a la norma UNE 135-121, es rebutjarà la peça i s'ampliarà el control fins a un total de 25 peces per lot. En cas d'observar noves deficiències, es passarà a controlar aquest aspecte sobre la totalitat de peces del lot.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM3 - EXTINTORS

BM31 - EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM311611.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:

- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
  - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria.
  - Dades placa de disseny :
    - Pressió màxima de servei (disseny)
    - nº placa
    - Data 1a Prova i successives
  - Dades etiqueta de característiques:
    - Nom del fabricant importador
    - Temperatura màxima i mínima de servei
    - Productes continguts i quantitat d'equips
    - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
    - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar
    - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU1 - MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU1B150,BQU1D190,BQU1E170.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mòduls prefabricats d'us provisional durant la realització de l'obra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les instal·lacions provisionals del personal d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i 22 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 d'octubre, relatiu a les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció.
Els materials utilitzats en paviment, parament i sostre han de ser continus, llisos i impermeables, fàcilment netejables.
Ha d'estar construït de manera que l'interior quedi protegit de la pluja, neu i vent.
Ha de tenir ventilació suficient a l'exterior.
Els elements subministrats han de complir l'establert en el seu plec de condicions corresponent.
L'espai interior i els compartiments existents, en el seu cas, han de tenir les característiques i dimensió suficientss per a permetre desenvolupar sense obstacles, la funció a la que van destinats, per al número d'usuaris previst i situar el mobiliari necessari
Alçària sostre: >= 2,3 m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Orden de 7 de junio de 1973 por la que se aprueba la norma tecnológica NTE-IFF, «Instalaciones de Fontanería: Agua fría».

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU2 - MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU22303,BQU25700,BQU27900,BQU2AF02,BQU2D102,BQU2E002,BQU2GF00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries

ARMARI METÀL·LIC:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.
Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m

BANC I TAULA DE FUSTA:
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintética, amb una capa prèvia d'emprimació.
Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m

PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Dimensions: 60 x 45 cm

NEVERA ELÈCTRICA:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l

RECIPIENT PER A RECOLLODA D'ESCOMBRARIES:
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

_____

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ - MATERIALS ESPECIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ1 - PENJADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQZ1P000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Penjador per a roba, individual, d'acer inoxidable.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme sense esquerdes ni defectes superficials.
La grandària, tipus i forma del penjador han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
La disposició del suport de penjar ha de tenir a l'extrem un element amb volum suficient per evitar punxonament de la roba.
Càrrega admissible: 25 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

_____

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

H - PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1411111,H1482320,H1483132,H1489790,H142CD70,H1485800,H1487350,H1485140,H1421110,H1484110,H1432012,H1445003,H1446004,H1447005,H145E003,H1474600,H147D102,H147K602,H147L015.

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

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:
- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:
- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.
L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.
L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.
L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.
L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS DEL CAP:
Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d'objectes o topades sobre el cap, serà perceptiva la utilització de casc protector.
Comprendrà la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars
- Obres en foses, rases, pous i galeries
- Moviments de terra i obres en roca
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Utilització de pistoles per a fixar claus
- Treballs amb explosius
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials

Als llocs de treball on existeixi risc d'enganxada de cabells, per la seva proximitat a màquines, aparells o enginys en moviment, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, serà obligatòria la cobertura dels cabells o altres mitjans adequats, eliminant-se els llaços, cintes i adorns sortints.
Sempre que el treball determini exposició constant al sol, pluja o neu, serà obligatori l'ús de cobriment de caps o passamuntanyes, tipus mànega elàstica de punt, adaptables sobre el casc (mai al seu interior).

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats :
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

S'han de tenir en compte els aspectes següents:
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament anti-entelat
- En els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic
- En els demés casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de Protecció tipus panoràmiques, amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir entelament.

Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets i s'adequaran protegits contra fregament.
Seran d'ús individual i no podran ser utilitzats per diferents persones.
Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall
- Treballs de perforació i burinat
- Talla i tractament de pedres
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid
- Activitats en un entorn de calor radiant
- Treballs que desprenen radiacions
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones en tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de 'Kevlar' o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Als treballs de soldadura elèctrica es farà servir l'equip de pantalla de mà anomenada 'Caixó de soldador' amb espiell de vidre fosc protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil el fosc, per a facilitar la picada de l'escòria, i fàcilment recanviables ambdós.
No tindran cap part metàl·lica a l'exterior, amb la fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Als llocs de soldadura elèctrica que es necessiti i als de soldadura amb gas inert (Nertal), es faran servir les pantalles de cap de tipus regulables.
Característiques dels vidres de protecció:

- Quan al treball a realitzar existeixi risc d'enlluernament, les ulleres seran de color o portaran un filtre per a garantir una absorció lumínica suficient
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència i impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit
- Treballs de percussió
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats

Quan el nivell de soroll a un lloc o àrea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori la utilització d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.
Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelleres de coixinet, o dispositius similars.
Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable o cotó.
Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L' APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori es seleccionaran en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires
- Vapors metàl·lics i orgànics
- Gasos tòxics industrials
- Monòxid de carboni
- Baixa concentració d'oxigen respirable
- Treballs en contenidors, locals exigus i forns industrials alimentats amb gas, quan puguin existir riscos d'intoxicació per gas o d'insuficiència d'oxigen
- Treballs de revestiment de forns, cubilots o culleres i calderes, quan pugui desprendre's pols
- Pintura amb pistola sense ventilació suficient
- Treballs en pous, canals i altres obres subterrànies de la xarxa de clavegueram
- Treballs en instal·lacions frigorífiques o amb condicionadors, en les que existeixi un risc de fuites del fluid frigorífic

L'ús de caretes amb filtre s'autoritzarà sols quan estigui garantida a l'ambient una concentració mínima del 20% d'oxigen respirable, en aquells llocs de treball en els quals hi hagi poca ventilació i alta concentració de tòxics en suspensió.
Els filtres mecànics s'hauran de canviar amb la freqüència indicada pel fabricant, i sempre que el seu ús i nivell de saturació dificulti notablement la respiració. Els filtres químics seran reemplaçats després de cada ús, i si no s'arriben a fer-se servir, a intervals que no sobrepassin l'any.
Sota cap concepte se substituirà l'ús de la protecció respiratòria homologada adequada al risc, per la ingestió de llet o qualsevol altra solució 'tradicional'.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, es seleccionaran en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants, superfícies, abrasives, etc.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins
- Treballs amb risc elèctric

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

- Calçat de protecció i de seguretat:
  - Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres.
  - Treballs en bastides
  - Obres de demolició d'obra grossa
  - Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
  - Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
  - Construcció de sostres
  - Treballs d'estructura metàl·lica
  - Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
  - Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
  - Treballs de transformació de materials lítics
  - Manipulació i tractament de vidre
  - Revestiment de materials termoaïllants
  - Prefabricats per a la construcció.
- Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
  - Construcció de sostres
- Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
  - Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
- Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
  - Soldadors

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures o enderrocs.
Els treballadors ocupats en treballs amb perill de risc elèctric, faran servir calçat aïllant sense cap element metàl·lic.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, la tanca permetrà desfer-se'n ràpidament del calçat, davant

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

l'eventual introducció de partícules incandescents.
Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants. Als llocs que existeixi un alt grau de possibilitat de perforacions de les soles per claus, encenalls, vidres, etc. serà recomanable l'ús de plantilles d'acer flexible sobre el bloc del pis de la sola, simplement col·locades a l'interior o incorporades en el calçat des d'origen.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de polaines de cuir, cautxú o teixit ignífug.
En els casos de riscos concurrents, les botes de seguretat cobriran els requisits màxims de defensa davant d'aquestes.

PROTECCIONS DEL COS:
En tot treball en altura amb risc de caiguda eventual (superior a 2 m), serà perceptiu l'ús de cinturó de seguretat anticaigudes (tipus paracaigudista amb arnès).
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides
- Muntatge de peces prefabricades
- Treballs en pals i torres
- Treballs en cabines de grues situades en altura

Aquests cinturons compliran les següents condicions:
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m. o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm
- Queda prohibit per aquest fi el cable metàl·lic, tant pel risc de contacte amb línies elèctriques, com per la menor elasticitat per la tensió en cas de caiguda
- La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre

Es vigilarà de manera especial, la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència. La llargària de la corda salvacaigudes haurà de cobrir distàncies el més curtes possibles.
El cinturó, si bé pot fer-se servir per diferents usuaris durant la seva vida útil, durant el temps que persisteixi el risc de caiguda d'alçada, estarà individualment assignat a cada usuari amb rebut signat per part del receptor.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
- Peces i equips de protecció:
  - Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
  - Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent
  - Manipulació de vidre pla
  - Treballs de rajat de sorra
  - Treballs en cambres frigorífiques
- Roba de protecció anti-inflamable:
  - Treballs de soldadura en locals exigus
- Davantals antiperforants:
  - Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
- Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
  - Treballs de soldadura.
  - Treballs de forja.
  - Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PER A TREBALLS A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents condicions:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació

La superposició indiscriminada de roba d'abric entorpeix els moviments, per tal motiu és recomanable la utilització de pantalons amb pitrera i armilles, tèrmics.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
- Que siguin visibles a temps pel destinatari

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.
Faran servir pantalles facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

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

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H15 - PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H151AJ01,H1521431,H1522111,H1534001,H153A9F1,H152J105,H152U000.

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

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes:
  - Protecció de forats verticals amb vela de lona
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres
  - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta
  - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
  - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
  - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè
  - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes:
  - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura
  - Barana de protecció a la coronació d'una excavació
  - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada
  - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat
  - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts
  - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
  - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla
  - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes
  - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació
  - Anellat per a escales de ma
  - Marquesina de protecció accés aparell elevadors
  - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics
  - Pantalla de protecció front al vent
  - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.

BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.

El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.

PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar.
La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.

BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

_____

HB - SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HB2 - BARRERES DE SEGURETAT

HB2C - ELEMENTS LONGITUDINALS MÒBILS RÍGIDS PER A BARRERES DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HB2C1000.

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

Barreres prefabricades de formigó d'ús temporal, amb l'objectiu de millorar la seguretat viària durant l'execució d'obres o tasques de manteniment a les carreteres.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les peces
- Fixació de les peces sobre la superfície d'assentament, en el seu cas
- Unió de les peces entre elles

CONDICIONS GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
Les peces disposades per al muntatge no han de presentar arestes descantellades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.
La barrera s'ha de situar a la posició indicada a la DT, amb les modificacions expressament aprovades per la DF durant el replanteig.
No hi ha d'haver peces que sobresurtin de l'alineació.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3 cm
- Ressalts entre trams: ± 10 mm
- Nivells: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans d'executar la partida ha d'estar feta la base, complint les especificacions de la DT.
Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
La base de recolzament ha de ser estable i resistent.
Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar amb la suficient antelació, a l'aprovació de la DF, el sistema de senyalització i el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.
La col·locació de la peça s'ha de realitzar de manera que no rebi cops que la puguin afectar.
Les irregularitats superiors a ± 1 cm entre la superfície de contacte de la barrera i el paviment, s'han de corregir col·locant bandes o tires de goma.
Les peces s'han de manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi.
La unió entre les barreres s'ha de fer amb els elements de connexió subministrats pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
* Orden Circular 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la situació de les peces.
- Preparació de les superfícies o punts de recolzament, neteja i anivellament.
- Col·locació de l'apuntalament, en cas que sigui necessari.
- Anivellament i control topogràfic (si és el cas) de les peces col·locades.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. de la norma EHE-08.
- Assaigs d'informació complementaria:
  - De les estructures projectades i construïdes d'acord a l'EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
    - Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
    - Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
    - Quan a judici de la DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

_____

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

HB - SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBBAC005,HBBAE001,HBBAF004,HBB11121,HBB11261,HBBZ1111,HBB20005.

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

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.
En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.
S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal será accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
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.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents 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'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill 'OBRES' (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada

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 totalment, 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

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:
Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.

SUPORT RECTANGULAR D'ACER:
m de llargària mesurat segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.

UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.

UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación.

Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.

UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

HB - SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBC - ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBC1HGK1,HBC12100,HBC1C001,HBC1R801,HBC1JF01.

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

L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.

CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:
- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera 'Jersei' o barana metàl·lica).
- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill 'OBRES' (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa 'OBRES' haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

ELEMENTS AMIDATS EN M:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

HM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

HM3 - EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HM31161J.

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

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
  - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m.
  - Accessibilitat i situació propera a una sortida
  - Situació a les zones amb més risc d'incendis

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m.
- Senyalització dels extintors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

HQ - EQUIPAMENTS

HQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU1 - MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU1B150,HQU1D190,HQU1E170.

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

Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció 'in situ' d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el 'Manteniment Predictiu' sobre el 'Manteniment Preventiu' i aquest sobre el 'Manteniment Correctiu' (o reparació d'avaria).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:
Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

simultanis presents a cada fase d'obra.

ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

---

HQ - EQUIPAMENTS

HQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU2 - MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU22301,HQU25701,HQU27902,HQU2AF02,HQU2D102,HQU2E001,HQU2GF01,HQU2P001.

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

Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Armari o penja-robes:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

Banc, recipient per a recollida d'escombraries o taula:
- Col·locació
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

Nevera, planxa elèctrica o forn microones:
- Col·locació de l'aparell i anivellament
- Escomesa a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

Mirall:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final

Pica per a rentar plats:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la pica a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

ARMARI:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
L'armari ha de quedar recolzat al paviment.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
El pany ha d'obrir i tancar correctament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
L'aparell instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
La posició i alçada ha de ser la indicada a la DT.
La presa elèctrica ha de complir tot l'especificat al 'Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión'.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.

MIRALL:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.
Ha de quedar ben fixat al suport.
No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.
Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.

PICA PER A RENTAR PLATS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.

NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:
Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneitat de la tensió disponible amb l'aparell.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
S'ha de manipular a obra amb molta cura i ha de quedar protegit durant la construcció, abans i després del seu muntatge, contra impactes.

MIRALL:
En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Barcelona, desembre de 2024

Enric Batlle	Joan Roig	Ivan Sánchez
Batlle i Roig Arquitectura	Batlle i Roig Arquitectura	Batlle i Roig Arquitectura
Mario Súñer	Lola Simón	Maria Blanco
Batlle i Roig Arquitectura	SBS Simón i Blanco	SBS Simón i Blanco

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 19045.1
Capítol 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	
			AMIDAMENT DIRECTE	**200,000**
2	H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	
			AMIDAMENT DIRECTE	**200,000**
3	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	
			AMIDAMENT DIRECTE	**200,000**
4	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals	
			AMIDAMENT DIRECTE	**200,000**
5	H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	
			AMIDAMENT DIRECTE	**200,000**
6	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	
			AMIDAMENT DIRECTE	**200,000**
7	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	
			AMIDAMENT DIRECTE	**200,000**
8	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
9	H1421110	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**200,000**
10	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
11	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
12	H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi de Seguretat i Salut.
Via Blava de l´Anoia. Fase 2.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
13	H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
14	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**350,000**
15	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
16	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
17	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
18	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
19	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**

Obra 01 PRESSUPOST 19045.1
Capítol 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**100,000**
2	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**40,000**
3	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**300,000**
4	H1534001	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**400,000**
5	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
6	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
7	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	
			AMIDAMENT DIRECTE	**9.000,000**
8	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
9	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
10	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**
11	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
12	HBB11121	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
13	HBB11261	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
14	HBBZ1111	m	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
15	HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi de Seguretat i Salut.
Via Blava de l´Anoia. Fase 2.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
16	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	
			AMIDAMENT DIRECTE	**100,000**
17	HBC1C001	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9) i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
18	HBC1R801	u	Cascada lluminosa de 25 m de llargària (tl-8) i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
19	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**40,000**
20	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
21	HB2C1000	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**150,000**

Obra 01 PRESSUPOST 19045.1
Capítol 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**48,000**
2	HQU1B150	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**72,000**
3	HQU1B350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge 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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
4	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 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 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**72,000**
5	HQU1D390	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 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 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
6	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**72,000**
7	HQU1E370	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 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 d'1 pica amb aixeta i taulell	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
8	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
9	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
10	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
11	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
12	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
13	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
14	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
15	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi de Seguretat i Salut.
Via Blava de l´Anoia. Fase 2.

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 19045.1
Capítol 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H16F3000 h Presencia al lloc de treball de recursos preventius

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	20min de 25 pers al mes		0,300	25,000	24,000		180,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **180,000**

2 H16F1005 u Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	5,50	€
P-2	H1421110	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 (SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	6,46	€
P-3	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (SETZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	16,81	€
P-4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	1,32	€
P-5	H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149 (ONZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	11,33	€
P-6	H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136 (NOU EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	9,91	€
P-7	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	7,22	€
P-8	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	14,52	€
P-9	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	54,46	€
P-10	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 (QUATRE-CENTS DISSET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	417,11	€
P-11	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364 (TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	32,66	€
P-12	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	21,43	€
P-13	H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340 (CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,68	€

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi de Seguretat i Salut.
Via Blava de l´Anoia. Fase 2.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-14	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals (SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,58	€
P-15	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó (DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	2,50	€
P-16	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant (CATORZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	14,23	€
P-17	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (CATORZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	14,31	€
P-18	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,68	€
P-19	H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	12,65	€
P-20	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (TRETZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	13,19	€
P-21	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	6,43	€
P-22	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (CATORZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	14,10	€
P-23	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	5,77	€
P-24	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	2,26	€
P-25	H1534001	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 (ZERO EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	0,24	€
P-26	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-NOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	29,16	€
P-27	H16F1005	u	Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	24,58	€
P-28	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	26,44	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-29	HB2C1000	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	46,25	€
P-30	HBB11121	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	58,81	€
P-31	HBB11261	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (NORANTA EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	90,04	€
P-32	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (ONZE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	11,01	€
P-33	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	27,78	€
P-34	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	4,99	€
P-35	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	41,38	€
P-36	HBBZ1111	m	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs (DEU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	10,09	€
P-37	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	5,76	€
P-38	HBC1C001	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9) i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	38,78	€
P-39	HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs (NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	98,23	€
P-40	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs (VINT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	20,95	€
P-41	HBC1R801	u	Cascada lluminosa de 25 m de llargària (tl-8) i amb el desmuntatge inclòs (CENT SETANTA EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	170,72	€
P-42	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	40,80	€
P-43	HQU1B150	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 (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	54,24	€

Document signat electrònicament. Firmes valides. Es còpia autentica de l'original electronic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 200bcd4fe2ae705a784a1 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi de Seguretat i Salut.
Via Blava de l´Anoia. Fase 2.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-44	HQU1B350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge 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 (CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	183,71	€
P-45	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 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 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	64,42	€
P-46	HQU1D390	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 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 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	183,71	€
P-47	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 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 (SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	66,94	€
P-48	HQU1E370	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 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 d'1 pica amb aixeta i taulell (CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	183,71	€
P-49	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	123,41	€
P-50	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	62,01	€
P-51	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	24,84	€
P-52	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	31,23	€
P-53	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	98,58	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-54	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	55,99 €
P-55	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	64,20 €
P-56	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-UN EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	41,10 €
P-57	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,98 €

Barcelona, desembre 2024

Enric Batlle
Batlle i Roig Arquitectura

Joan Roig
Batlle i Roig Arquitectura

Ivan Sánchez
Batlle i Roig Arquitect

Mario Súñer
Batlle i Roig Arquitectura

Maria Blanco
SBS Simón i Blanco

Lola Simón
SBS Simón i Blanco

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**5,50**	€
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 40	5,24000	€
			Altres conceptes	0,26000	€
P-2	H1421110	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	**6,46**	€
			Altres conceptes	6,46000	€
P-3	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**16,81**	€
	B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat	16,01000	€
			Altres conceptes	0,80000	€
P-4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	**1,32**	€
	B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,26000	€
			Altres conceptes	0,06000	€
P-5	H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	**11,33**	€
	B1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	10,79000	€
			Altres conceptes	0,54000	€
P-6	H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	**9,91**	€
	B1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	9,44000	€
			Altres conceptes	0,47000	€
P-7	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**7,22**	€
	B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3,	6,88000	€
			Altres conceptes	0,34000	€
P-8	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**14,52**	€
	B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	13,83000	€
			Altres conceptes	0,69000	€
P-9	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	**54,46**	€
	B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàri	51,87000	€
			Altres conceptes	2,59000	€
P-10	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	**417,11**	€
	B147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàri	397,25000	€
			Altres conceptes	19,86000	€
P-11	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	**32,66**	€

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi de Seguretat i Salut.
Via Blava de l´Anoia. Fase 2.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d	31,10000	€
			Altres conceptes	1,56000	€
P-12	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	**21,43**	€
	B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homol	17,16000	€
	B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	0,91000	€
			Altres conceptes	3,36000	€
P-13	H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	**5,68**	€
			Altres conceptes	5,68000	€
P-14	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals	**7,58**	€
	B1483132	u	Pantalons de treball, de polièster i cotó, amb butxaques laterals	7,22000	€
			Altres conceptes	0,36000	€
P-15	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	**2,50**	€
			Altres conceptes	2,50000	€
P-16	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	**14,23**	€
			Altres conceptes	14,23000	€
P-17	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	**14,31**	€
			Altres conceptes	14,31000	€
P-18	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	**4,68**	€
			Altres conceptes	4,68000	€
P-19	H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	**12,65**	€
			Altres conceptes	12,65000	€
P-20	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	**13,19**	€
	B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	0,11817	€
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,22400	€
			Altres conceptes	11,84783	€
P-21	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	**6,43**	€
	B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sos	0,63500	€
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,19000	€
			Altres conceptes	4,60500	€
P-22	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	**14,10**	€
	B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,07580	€
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,42000	€
	B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm	1,19100	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	11,41320	€
P-23	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	**5,77**	**€**
	B0AC112D	m	Cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm, per a seguretat i	1,20000	€
			Altres conceptes	4,57000	€
P-24	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	**2,26**	**€**
	B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforaci	0,52000	€
	B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisame	0,46200	€
			Altres conceptes	1,27800	€
P-25	H1534001	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**	**€**
	B1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de le	0,03000	€
			Altres conceptes	0,21000	€
P-26	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	**29,16**	**€**
	B1Z4501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en	17,25000	€
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	4,08000	€
			Altres conceptes	7,83000	€
P-27	H16F1005	u	Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut	**24,58**	**€**
			Altres conceptes	24,58000	€
P-28	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	**26,44**	**€**
			Altres conceptes	26,44000	€
P-29	HB2C1000	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**46,25**	**€**
	BBM2BBA0	m	Amortització de barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (2	2,17000	€
			Altres conceptes	44,08000	€
P-30	HBB11121	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**58,81**	**€**
	BBL11202	u	Placa triangular, de 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	36,47000	€
			Altres conceptes	22,34000	€
P-31	HBB11261	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**90,04**	**€**
	BBL12702	u	Placa circular, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	66,21000	€
			Altres conceptes	23,83000	€
P-32	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	**11,01**	**€**
	BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	10,49000	€
			Altres conceptes	0,52000	€
P-33	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**27,78**	**€**
	BBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb picto	6,92000	€
			Altres conceptes	20,86000	€

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi de Seguretat i Salut.
Via Blava de l´Anoia. Fase 2.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-34	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	**4,99**	**€**
	BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric,	4,75000	€
			Altres conceptes	0,24000	€
P-35	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**41,38**	**€**
	BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, am	11,46000	€
	BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma t	8,41000	€
			Altres conceptes	21,51000	€
P-36	HBBZ1111	m	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	**10,09**	**€**
	BBLZ2112	m	Suport de tub d'acer galvanitzat, de 80x40x2 mm per a barreres de seguretat, per a 2	4,64000	€
			Altres conceptes	5,45000	€
P-37	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	**5,76**	**€**
	BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos, per a segureta	5,19000	€
			Altres conceptes	0,57000	€
P-38	HBC1C001	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9) i amb el desmuntatge inclòs	**38,78**	**€**
	BBC1C000	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9), per a seguretat i salut	35,96000	€
			Altres conceptes	2,82000	€
P-39	HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs	**98,23**	**€**
	BBLZC000	u	Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	4,84000	€
	BBC1HGK0	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable, per a seguretat i salut	86,37000	€
			Altres conceptes	7,02000	€
P-40	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs	**20,95**	**€**
	BBC1JF00	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre, per a seguretat i salut	18,98000	€
			Altres conceptes	1,97000	€
P-41	HBC1R801	u	Cascada lluminosa de 25 m de llargària (tl-8) i amb el desmuntatge inclòs	**170,72**	**€**
	BBC1R800	u	Amortització de cascada lluminosa de llargària 25 m (tl-8), (10 usos), per a seguretat	152,82000	€
			Altres conceptes	17,90000	€
P-42	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**40,80**	**€**
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguret	29,76000	€
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,26000	€
			Altres conceptes	10,78000	€
P-43	HQU1B150	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	**54,24**	**€**
	BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tan	51,66000	€
			Altres conceptes	2,58000	€
P-44	HQU1B350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge 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	**183,71**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			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		
	C1ZQB350	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obr	156,93000	€
			Altres conceptes	26,78000	€
P-45	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 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 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**64,42**	**€**
	BQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tan	61,35000	€
			Altres conceptes	3,07000	€
P-46	HQU1D390	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 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 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**183,71**	**€**
	C1ZQD390	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a o	156,93000	€
			Altres conceptes	26,78000	€
P-47	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 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	**66,94**	**€**
	BQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb t	63,75000	€
			Altres conceptes	3,19000	€
P-48	HQU1E370	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 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 d'1 pica amb aixeta i taulell	**183,71**	**€**
	C1ZQE370	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a	156,93000	€
			Altres conceptes	26,78000	€
P-49	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs	**123,41**	**€**
	BQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'al	117,53000	€
			Altres conceptes	5,88000	€
P-50	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**62,01**	**€**
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3	54,17000	€
			Altres conceptes	7,84000	€
P-51	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**24,84**	**€**
	BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persone	20,73000	€
			Altres conceptes	4,11000	€
P-52	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**31,23**	**€**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi de Seguretat i Salut.
Via Blava de l´Anoia. Fase 2.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb	22,90250	€
			Altres conceptes	8,32750	€
P-53	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**98,58**	**€**
	BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	87,05000	€
			Altres conceptes	11,53000	€
P-54	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**55,99**	**€**
	BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i s	50,39000	€
			Altres conceptes	5,60000	€
P-55	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**64,20**	**€**
	BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	60,17000	€
			Altres conceptes	4,03000	€
P-56	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**41,10**	**€**
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	37,19000	€
			Altres conceptes	3,91000	€
P-57	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**1,98**	**€**
	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	0,91000	€
			Altres conceptes	1,07000	€

Barcelona, desembre 2024

Enric Batlle
Batlle i Roig Arquitectura

Joan Roig
Batlle i Roig Arquitectura

Ivan Sánchez
Batlle i Roig Arquitect

Mario Súñer
Batlle i Roig Arquitectura

Maria Blanco
SBS Simón i Blanco

Lola Simón
SBS Simón i Blanco

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost 19045.1
Capítol 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	5,50	200,000	1.100,00
2	H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340 (P - 13)	5,68	200,000	1.136,00
3	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó (P - 15)	2,50	200,000	500,00
4	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals (P - 14)	7,58	200,000	1.516,00
5	H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 (P - 19)	12,65	200,000	2.530,00
6	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 17)	14,31	200,000	2.862,00
7	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (P - 18)	4,68	200,000	936,00
8	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant (P - 16)	14,23	20,000	284,60
9	H1421110	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 (P - 2)	6,46	200,000	1.292,00
10	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 3)	16,81	50,000	840,50
11	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 4)	1,32	50,000	66,00
12	H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149 (P - 5)	11,33	50,000	566,50
13	H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136 (P - 6)	9,91	50,000	495,50
14	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 7)	7,22	350,000	2.527,00
15	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 8)	14,52	20,000	290,40
16	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 9)	54,46	20,000	1.089,20
17	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364 (P - 11)	32,66	20,000	653,20
18	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 12)	21,43	50,000	1.071,50
19	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 (P - 10)	417,11	10,000	4.171,10

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi de Seguretat i Salut.
Via Blava de l´Anoia. Fase 2.

PRESSUPOST

TOTAL Capítol 01.01 23.927,50

Obra 01 Pressupost 19045.1
Capítol 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	13,19	100,000	1.319,00
2	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)	6,43	40,000	257,20
3	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	14,10	300,000	4.230,00
4	H1534001	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 (P - 25)	0,24	400,000	96,00
5	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	29,16	50,000	1.458,00
6	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	5,77	50,000	288,50
7	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 24)	2,26	9.000,000	20.340,00
8	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	27,78	20,000	555,60
9	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 34)	4,99	5,000	24,95
10	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	41,38	30,000	1.241,40
11	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	40,80	20,000	816,00
12	HBB11121	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	58,81	15,000	882,15
13	HBB11261	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	90,04	20,000	1.800,80
14	HBBZ1111	m	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	10,09	20,000	201,80
15	HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	98,23	20,000	1.964,60
16	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (P - 37)	5,76	100,000	576,00
17	HBC1C001	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9) i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	38,78	50,000	1.939,00
18	HBC1R801	u	Cascada lluminosa de 25 m de llargària (tl-8) i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	170,72	2,000	341,44
19	HBC1JF01	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	20,95	40,000	838,00
20	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 32)	11,01	5,000	55,05
21	HB2C1000	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	46,25	150,000	6.937,50

PRESSUPOST

TOTAL Capítol	**01.03**			**46.162,99**
Obra	01	Pressupost 19045.1		
Capítol	04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs (P - 49)	123,41	48,000	5.923,68
2	HQU1B150	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 (P - 43)	54,24	72,000	3.905,28
3	HQU1B350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge 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 (P - 44)	183,71	3,000	551,13
4	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 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 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 45)	64,42	72,000	4.638,24
5	HQU1D390	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 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 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 46)	183,71	3,000	551,13
6	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 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 (P - 47)	66,94	72,000	4.819,68
7	HQU1E370	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 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 d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 48)	183,71	3,000	551,13
8	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 57)	1,98	25,000	49,50
9	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 50)	62,01	25,000	1.550,25
10	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 51)	24,84	12,000	298,08
11	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 52)	31,23	6,000	187,38

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Estudi de Seguretat i Salut.
Via Blava de l´Anoia. Fase 2.

PRESSUPOST

12	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 53)	98,58	4,000	394,32
13	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 54)	55,99	4,000	223,96
14	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 55)	64,20	6,000	385,20
15	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 56)	41,10	2,000	82,20

TOTAL Capítol	**01.04**		**24.111,16**
Obra	01	Pressupost 19045.1	
Capítol	05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (P - 28)	26,44	180,000	4.759,20
2	H16F1005	u	Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut (P - 27)	24,58	24,000	589,92

TOTAL Capítol	**01.05**	**5.349,12**

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	23.927,50
Capítol	01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	46.162,99
Capítol	01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	24.111,16
Capítol	01.05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	5.349,12
Obra	**01**	**Pressupost 19045.1**	**99.550,77**
			99.550,77

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 19045.1	99.550,77
			99.550,77

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		99.550,77
Subtotal		99.550,77
		0,00
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	99.550,77

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(NORANTA-NOU MIL CINC-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)

Barcelona, desembre 2024

Enric Batlle
Batlle i Roig Arquitectura

Joan Roig
Batlle i Roig Arquitectura

Ivan Sánchez
Batlle i Roig Arquitect

Mario Súñer
Batlle i Roig Arquitectura

Maria Blanco
SBS Simón i Blanco

Lola Simón
SBS Simón i Blanco

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l’original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Annex 09. Moviment de terres

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 2
2. MOVIMENTS DE TERRES 2
2.1 Actuacions en Camins existents 2
2.2 Camins de nou traçat/segments i punts especials. 3
2.3 Estructures i guals. 5
2.4 Nodes de lleure. 6
2.5 Estimació total del balanç de terres. 7
3. GESTIO DE LES TERRES DE L'OBRA 8
3.1 Gestió de la terra vegetal 8
3.2 Gestió de les terres excedents d'excavació 8
4. MATERIALS DE PRÉSTEC 10
4.1 Característiques i volums estimats 10
4.2 Gestió dels materials de préstec 10
5. APENDIX Nº 1. LLISTATS DEL MOVIMENT DE TERRES DELS EIXOS MECANIZATS. 11
5.1 Llistats de terres de Camins nous 11
5.2 Llistats de terres d'estructures i guals 29

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1. INTRODUCCIÓ

L'objecte d'aquest annex és descriure i valorar els moviments de terres i materials previstos en el "Projecte constructiu de la Via Blava Anoia. Fase 2". Aquests moviments de terres estan associats, principalment, a la configuració d'un camí continu i paral·lel al riu Anoia, connectat amb la xarxa de camins rurals del conjunt de la conca del riu Anoia.

Com a principals criteris que s'han tingut en compte en la definició del camí, i més concretament en el balanç global de terres materials, els següents punts:

— Sempre que ha estat possible, el traçat del camí aprofita la traça de camins existents; únicament es plantegen nous trams de camí per donar continuïtat a trams inconnexos, o bé quan els trams existents són poc sostenibles des del punt de vista ambiental o presenten mancances greus des del punt de vista de la seguretat de les persones. Aquesta mesura es tradueix en una minimització dels moviments de terres, així com de les necessitats d'esbrossada i decapatge, i en definitiva, un menor impacte ambiental.

— S'ha procurat la mínima intervenció sobre el territori, adaptant el perfil longitudinal dels camins al relleu actual, i minimitzant la generació de talussos i els moviments de terres associats.

— En els trams d'obertura de camí nou, s'han tingut en compte les característiques dominants de l'entorn: així, en els nous trams de camí que travessen entorns agroforestals s'han definit paviments de tipus "tou": paviments de terres compactades i, puntualment, terres estabilitzades o paviments de formigó. En els trams en els quals s'aprofita un camí existent s'han mantingut els paviments actuals, i únicament es proposen actuacions puntuals d'ampliació i millora (reparació de sots i xaragalls, construcció de cunetes de terra o de llambordí, etc.).

En termes generals, s'ha procurat mantenir un equilibri entre els volums d'excavació (desmunts) i els volums de terraplenat, de manera que el balanç global de terres quedés compensat dins la pròpia obra.

En els materials d'aportació procedents de préstec (terres, tot-ú, pedra d'escullera, etc.), d'altra banda, s'ha donat prioritat a l'ús de materials reciclats. En qualsevol cas, aquests materials hauran de procedir de zones de préstec degudament legalitzades.

2. MOVIMENTS DE TERRES

El moviment de terres de la via blava Anoia (Fase II) s`ha dividit en 4 capítols principals, que son els següents:

- Actuacions en camins existents.
- Camins de nou traçat/segments i punts especials.
- Estructures i guals.
- Nodes de lleure.

En termes generals, dins cada capítol es consideren les següents unitats d'obra:

- Esbrossades de vegetació (predominantment, arbustiva i herbàcia),
- Decapatge de terra vegetal (excavació en una fondària màxima de 10 cm).
- Estesa de terra vegetal (en talussos del camí).
- Excavació en desmunt de terreny natural.
- Excavació en roca.
- Terraplè procedents de la pròpia obra.
- Terraplè de préstec.
- Aportació i estesa de sub-base de tot-ú granular de préstec.

Els moviments de terres s'han calculat a partir de les seccions tipus definides per a cadascuna dels capítols, d'acord amb la taula següent:

2.1 Actuacions en Camins existents.

En l'arranjament dels camins existents, no es preveu generar grans moviments de terres mes enllà del necessari per a formar la caixa de paviment, de 15 cm de gruix, segons el tipus d'actuació, es a dir, si si el tram de camí requereix o no obres rellevants.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.2 Camins de nou traçat/segments i punts especials.

En aquest apartat, hem realitzat el càlcul dels volums de materials procedents dels desmunts previstos a excavar a l'obra, tenint en consideració la implantació dels camins nous. Aquests volums s'han diferenciat per eixos i posteriorment s'ha considerat l'aprofitament de cada camí nou.

Taula resum balanç de terres dels eixos dels camins nous i aprofitaments dels materials:

Resum Balanç de terres dels Camins de Nou Traçat.								
Eix	CAMINS DE NOU TRAÇAT	Desmunt	Terraplè (m3)	% Aprofitament desmunt	% en Roca	Desmunt general (m3)	Desmunt en Roca (m3)	Balanç (m3)
1	5_1_Camí de connexió amb la fase 1 (Tram 1).	177,30	149,70	100%	10%	159,57	17,73	50,65
3	5_5_Camí nou al Bedorc (Tram 2).	227,60	68,40	100%	10%	204,84	22,76	188,79
4	5_7_Camí nou a l'illa del Pepó (Tram 4).	561,90	177,20	100%	20%	449,52	112,38	474,60
5	5_8_Camí nou a la plana dels horts (Tram 5).	140,40	129,10	100%	10%	126,36	14,04	29,55
6	5_9_Camí nou al centre logístic Mercadona (Tram 5).	54,50	50,70	100%	10%	49,05	5,45	10,89
7	5_10_Camí nou al meandre de l'illa d'en Formosa (Tram 5).	384,30	332,40	100%	10%	345,87	38,43	101,86
8	5_11_Camí nou al pas de les piles (Tram 6).	484,90	478,80	100%	10%	436,41	48,49	69,14
10	5_12_Camí nou a les vinyes del Molí (Tram 6).	1230,00	379,90	100%	40%	738,00	492,00	1.120,70
12	5_13_Camí nou al meandre del Puig (Tram 6).	283,00	384,10	100%	10%	254,70	28,30	-64,31
14	5_14_Camí nou a la depuradora de Gelida (Tram 6).	808,10	319,10	100%	20%	646,48	161,62	618,30
15	5_15_Camí nou accés a la font del Claro i a la BV-2249 de Gelida (Tram 6).	287,00	33,00	100%	10%	258,30	28,70	291,31
16	5_16_Camí nou al polígon Industrial La Gelidense (Tram 6).	174,80	18,70	100%	10%	157,32	17,48	178,82
17	5_17_Camí nou a l'estació de Gelida (Tram 6).	43,80	43,90	100%	10%	39,42	4,38	5,59
18	5_18_Camí nou a Can Bargalló_Gelida (Tram 6).	1198,30	591,80	100%	40%	718,98	479,32	870,13
19	5_19_Camí nou a Can Bargalló SE_Sesrovores (Tram 7).	137,20	119,10	100%	10%	123,48	13,72	35,94
20	5_20_Camí nou al Torrent del Grau (Tram 7).	322,20	180,70	100%	10%	289,98	32,22	183,39
21	5_21_Cami nou al Molí Fariner de Martorell (Tram 7).	312,20	318,50	100%	10%	280,98	31,22	34,29
	Balanç:							
	Negatiu (Aportació de terres)							
	Positiu (Sobrant de terres)							
	Per al balanç de terres :							
	S'ha considerat un esponjament de l'excavació general del 10%.	1,10						
	S'ha considerat un esponjament de l'excavació en roca del 40%.	1,40						

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Taula resum d'amidaments de terres de Camins nous per trams.

Resum d'amidaments de terres de Camins Nous.												
Trams	Eix	CAMINS DE NOU TRAÇAT	Esbrossada de vegetació (m2)	Excavació terra vegetal (m3)	Estesa de terra vegetal (m3)	Excavació en desmunt (m3)	Excavació en roca (m3)	Terraplè de l'obra (m3)	Terraplè de préstec (m3)	Sobrant de terres per utilitzar interior	Sobrant a Gestio de residus (m3)	Base de sòl seleccionat de préstec (m3)
Tram 1	1	5_1_Camí de connexió amb la fase 1 (Tram 1).	1.231,00	123,10	123,10	159,57	17,73	149,70	0,00	10,13	40,52	125,30
		Total tram 1	**1.231,00**	**123,10**	**123,10**	**159,57**	**17,73**	**149,70**	**0,00**	**10,13**	**40,52**	**125,30**
Tram 2	3	5_4_Camí nou al Bedorc (Tram 2).	806,00	80,60	80,60	204,84	22,76	68,40	0,00	37,76	151,03	82,10
		Total tram 2	**806,00**	**80,60**	**80,60**	**204,84**	**22,76**	**68,40**	**0,00**	**37,76**	**151,03**	**82,10**
Tram 4	4	5_5_Camí nou a l'illa del Pepó (Tram 4).	2.577,00	257,70	258,70	449,52	112,38	177,20	0,00	94,92	379,68	319,80
		Total tram 4	**2.577,00**	**257,70**	**258,70**	**449,52**	**112,38**	**177,20**	**0,00**	**94,92**	**379,68**	**319,80**
Tram 5	5	5_7_Camí nou a la plana dels horts (Tram 5).	2.456,00	245,60	245,60	126,36	14,04	129,10	0,00	5,91	23,64	311,90
	6	5_8_Camí nou al centre logístic Mercadona (Tram 5).	472,00	47,20	47,20	49,05	5,45	50,70	0,00	2,18	8,71	67,10
	7	5_9_Camí nou al meandre de l'illa d'en Formosa (Tram 5).	4.255,00	425,50	425,50	345,87	38,43	332,40	0,00	20,37	81,49	541,60
		Total tram 5	**7.183,00**	**718,30**	**718,30**	**521,28**	**57,92**	**512,20**	**0,00**	**28,46**	**113,84**	**920,60**
Tram 6	8	5_11_Camí nou al pas de les piles (Tram 6).	4.006,00	400,60	400,60	436,41	48,49	478,80	0,00	13,83	55,31	489,20
	10	5_12_Camí nou a les vinyes del Molí (Tram 6).	6.117,00	611,70	643,80	738,00	492,00	379,90	0,00	224,14	896,56	744,50
	12	5_13_Camí nou al meandre del Puig (Tram6).	2.936,00	293,60	328,10	254,70	28,30	384,10	64,31	0,00	0,00	384,10
	14	5_14_Camí nou a la depuradora de Gelida (Tram 6).	2.626,00	262,60	262,60	646,48	161,62	319,10	0,00	123,66	494,64	259,10
	15	5_15_Camí nou accés a la font del Claro i a la BV-2249 de Gelida (T6).	508,00	50,80	50,80	258,30	28,70	33,00	0,00	58,26	233,05	55,60
	16	5_16_Camí nou al polígon Industrial La Gelidense (Tram 6).	740,00	74,00	74,00	157,32	17,48	18,70	0,00	35,76	143,06	78,60
	17	5_17_Camí nou a l'estació de Gelida (Tram 6).	0,00	0,00	0,00	39,42	4,38	43,90	0,00	1,12	4,48	37,00
	18	5_18_Camí nou a Can Bargalló en Gelida (Tram 6).	2.913,00	291,30	291,30	718,98	479,32	591,80	0,00	174,03	696,10	239,10
		Total tram 6	**19.846,00**	**1.984,60**	**2.051,20**	**3.249,61**	**1.260,29**	**2.249,30**	**64,31**	**630,80**	**2.523,19**	**2.287,20**
Tram 7	19	5_19_Camí nou a Can Bargalló en SE de Sesrivires (Tram 7).	1.112,00	111,20	111,20	123,48	13,72	119,10	0,00	7,19	28,75	113,50
	20	5_20_Camí nou al Torrent del Grau (Tram 7).	3.528,00	352,80	366,60	289,98	32,22	180,70	0,00	36,68	146,71	472,40
	21	5_21_Cami nou al Molí Fariner de Martorell (Tram 7).	1.703,00	170,30	205,40	280,98	31,22	318,50	0,00	6,86	27,43	166,80
		Total tram 7	**6.343,00**	**634,30**	**683,20**	**694,44**	**77,16**	**618,30**	**0,00**	**50,72**	**202,89**	**752,70**

Aquest annex inclou com un apèndix els llistats del moviment de terres obtinguts mitjançant el programa ISPOL.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.3 Estructures i guals.

Taula resum balanç de terres dels eixos dels guals i aprofitaments dels materials:

Resum d'amidaments de terres de Guals.											
Trams	Eix	GUALS ANOIA	Esbrossada de vegetació (m2)	Excavació terra vegetal (m3)	Estesa de terra vegetal (m3)	Excavació en desmunt (m3)	Excavació en roca (m3)	Terraplè de l'obra (m3)	Terraplè de préstec (m3)	Sobrant a Gestio de residus (m3)	Base de sòl seleccionat de préstec (m3)
Tram 1	1	6_1_GP 243. Font de la Reina (T1).	1.608,00	160,80	160,80	1.609,26	1.072,84	27,80	0,00	3.244,36	108,50
	2	6_2_GP236. Can Violant (T1).	263,00	26,30	26,30	107,46	11,94	60,60	0,00	74,32	25,70
		Total tram 1	**1.871,00**	**187,10**	**187,10**	**1.716,72**	**1.084,78**	**88,40**	**0,00**	**3.318,68**	**134,20**
Tram 5	3	6_4_GP105.Gual Illa d'en Formosa (T5).	446,00	44,60	44,60	139,95	15,55	7,90	0,00	167,82	50,20
	10	6_3_GR119 Torrent de Can Catassús (T5).	0,00	0,00	0,00	8,73	0,97	0,00	0,00	10,96	0,00
		Total tram 5	**446,00**	**44,60**	**44,60**	**148,68**	**16,52**	**7,90**	**0,00**	**178,78**	**50,20**
Tram 6	4	6_5_GP 98. Can Bosc d'Anoia (T6).	495,00	49,50	49,50	213,39	23,71	10,80	0,00	257,12	53,20
	5	6_8_GP92. Costes d'en Llobau (T6)	278,00	27,80	27,80	14,13	1,57	110,80	93,06	0,00	34,90
	6	6_9_GP88. Meandre del Puig (T6).	229,00	22,90	22,90	16,56	1,84	61,60	40,81	0,00	28,70
	7	6_10_GP85. Plans de la Ferreria (T6).	736,00	73,60	73,60	381,69	42,41	1,40	0,00	477,83	67,30
	14	6_7_GR92. Torrent de Fondo de Perallada (T6).	0,00	0,00	0,00	110,43	12,27	0,00	0,00	299,80	0,00
		Total tram 6	**1.738,00**	**173,80**	**173,80**	**736,20**	**81,80**	**184,60**	**133,87**	**1.034,76**	**184,10**
Tram 7	8	6_11_GP57 Gual Castellví de Rosanes (T7).	516,00	51,60	51,60	254,07	28,23	19,20	0,00	138,65	50,60
		Total tram 7	**516,00**	**51,60**	**51,60**	**254,07**	**28,23**	**19,20**	**0,00**	**138,65**	**50,60**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

A continuació es presenta una taula resum del moviment de terres de les estructures i guals de l'obra.

Resum d'amidaments de terres de Guals.											
Trams	Eix	GUALS ANOIA	Esbrossada de vegetació (m2)	Excavació terra vegetal (m3)	Estesa de terra vegetal (m3)	Excavació en desmunt (m3)	Excavació en roca (m3)	Terraplè de l'obra (m3)	Terraplè de préstec (m3)	Sobrant a Gestio de residus (m3)	Base de sòl seleccionat de préstec (m3)
Tram 1	1	6_1_GP 243. Font de la Reina (T1).	1.608,00	160,80	160,80	1.609,26	1.072,84	27,80	0,00	3.244,36	108,50
	2	6_2_GP236. Can Violant (T1).	263,00	26,30	26,30	107,46	11,94	60,60	0,00	74,32	25,70
		Total tram 1	**1.871,00**	**187,10**	**187,10**	**1.716,72**	**1.084,78**	**88,40**	**0,00**	**3.318,68**	**134,20**
Tram 5	3	6_4_GP105.Gual IIIa d'en Formosa (T5).	446,00	44,60	44,60	139,95	15,55	7,90	0,00	167,82	50,20
	10	6_3_GR119 Torrent de Can Catassús (T5).	0,00	0,00	0,00	8,73	0,97	0,00	0,00	10,96	0,00
		Total tram 5	**446,00**	**44,60**	**44,60**	**148,68**	**16,52**	**7,90**	**0,00**	**178,78**	**50,20**
Tram 6	4	6_5_GP 98. Can Bosc d'Anoia (T6).	495,00	49,50	49,50	213,39	23,71	10,80	0,00	257,12	53,20
	5	6_8_GP92. Costes d'en Llobau (T6)	278,00	27,80	27,80	14,13	1,57	110,80	93,06	0,00	34,90
	6	6_9_GP88. Meandre del Puig (T6).	229,00	22,90	22,90	16,56	1,84	61,60	40,81	0,00	28,70
	7	6_10_GP85. Plans de la Ferreria (T6).	736,00	73,60	73,60	381,69	42,41	1,40	0,00	477,83	67,30
	14	6_7_GR92. Torrent de Fondo de Perallada (T6).	0,00	0,00	0,00	110,43	12,27	0,00	0,00	299,80	0,00
		Total tram 6	**1.738,00**	**173,80**	**173,80**	**736,20**	**81,80**	**184,60**	**133,87**	**1.034,76**	**184,10**
Tram 7	8	6_11_GP57 Gual Castellví de Rosanes (T7).	516,00	51,60	51,60	254,07	28,23	19,20	0,00	138,65	50,60
		Total tram 7	**516,00**	**51,60**	**51,60**	**254,07**	**28,23**	**19,20**	**0,00**	**138,65**	**50,60**

Els volums d'excavació i terraplenat del Gual rastell de Can Senyoret, la passera al Torrent del Grau i el mur de gabions en el camí nou de Can Bargalló ja s'han tingut en comte en el moviment de terres dels camins nous.

2.4 Nodes de lleure.

No es preveuen grans moviments de terres en els nodes de lleure més enllà dels necessaris per formar la caixa de paviment o per a generar la fonamentació de bancs o altres elements d'equipament descrits en els respectius apartats del document. En qualsevol cas, si es requereix d'algun moviment de terres per a la correcta formació de miradors, zones d'estada o punts de descans, es preveu la pròpia compensació de terres al lloc i per tant no generar en cap cas excedent de terres. Es per això que l'actuació es descriu com un reperfilat del terreny per al correcte desenvolupament del projecte en qüestió en cada punt.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

2.5 Estimació total del balanç de terres.

A la taula següent es resumeixen els balanços de terres a l'àmbit de la Via Blava Anoia. Fase 2. (Falta PER OMPLIR ampliacions de camins, segments especials punts singulars y nodes. Batlle i Roig.)

Resum global de terres a l'ambit de la Via Blava Anoia. Fase 2.												
Trams	CAMINS DE NOU TRAÇAT	Esbrossada de vegetació (m2)	Excavació terra vegetal (m3)	Estesa de terra vegetal (m3)	Excavació en desmunt (m3)	Excavació en roca (m3)	Terraplè de l'obra (m3)	Terraplè de préstec (m3)	Sobrant de terres per utilitzar interior d'obra (m3)	Sobrant a Gestio de residus (m3)	Base de sòl seleccionat de préstec (m3)	Gabions (m3)
Tram 1	Actuacions en Camins existents	28.195,80	2.819,58	2.068,02	1.778,70	119,70	1.680,00	0,00	98,70	12,00	0,00	0,00
	Camins de nou traçat	1.231,00	123,10	98,48	159,57	17,73	149,70	0,00	10,13	40,52	125,30	0,00
	Estructures i guals	1.871,00	187,10	149,68	1.716,72	1.084,78	88,40	0,00	0,00	3.318,68	134,20	0,00
Tram 2	Actuacions en Camins existents	20.406,00	2.094,60	1.679,52	296,55	0,00	2.302,00	0,00	2.330,16	12,00	0,00	0,00
	Camins de nou traçat	806,00	80,60	64,48	204,84	22,76	68,40	0,00	37,76	151,03	82,10	0,00
	Estructures i guals	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tram 3	Actuacions en Camins existents	15.918,00	1.591,80	1.061,20	68,40	0,00	666,00	0,00	3.473,76	12,00	0,00	0,00
	Camins de nou traçat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Estructures i guals	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tram 4	Actuacions en Camins existents	14.452,00	1.445,20	1.210,56	102,00	0,00	940,00	0,00	2.338,56	12,00	0,00	0,00
	Camins de nou traçat	2.577,00	257,70	206,16	449,52	112,38	177,20	0,00	94,92	379,68	319,80	0,00
	Estructures i guals	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tram 5	Actuacions en Camins existents	13.470,00	1.562,60	1.744,80	346,45	0,00	1.756,00	0,00	3.852,00	12,00	0,00	0,00
	Camins de nou traçat	7.183,00	718,30	574,64	521,28	57,92	512,20	0,00	28,46	113,84	920,60	0,00
	Estructures i guals	446,00	44,60	35,68	148,68	16,52	7,90	0,00	0,00	178,78	50,20	0,00
Tram 6	Actuacions en Camins existents	18.144,00	1.814,40	1.451,52	515,65	0,00	840,00	0,00	4.650,72	12,00	0,00	0,00
	Camins de nou traçat	19.846,00	1.984,60	1.587,68	3.249,61	1.260,29	2.249,30	64,31	630,80	2.523,19	2.287,20	21,75
	Estructures i guals	1.738,00	173,80	139,04	736,20	81,80	184,60	133,87	0,00	1.034,76	184,10	0,00
Tram 7	Actuacions en Camins existents	22.530,00	2.143,00	1.882,08	30,00	0,00	832,00	0,00	1.950,24	12,00	0,00	0,00
	Camins de nou traçat	6.343,00	634,30	507,44	694,44	77,16	618,30	0,00	50,72	202,89	752,70	0,00
	Estructures i guals	516,00	51,60	41,28	254,07	28,23	19,20	0,00	0,00	138,65	50,60	0,00
Total Anoia		175.672,80	17.726,88	14.502,26	11.272,68	2.879,27	13.091,20	198,18	19.546,93	8.166,01	4.906,80	21,75

- Balanç de terra vegetal: s'obté de la diferència entre el volum d'excavació de terra vegetal i el volum d'estesa de la mateixa, els principals usos de la terra vegetal son condicionament de talussos i formació de motes paral·leles al camí.
- En el balanç de terres s'ha considerat que el 100% del material procedent de les excavacions es podrà aprofitar com a material per al terraplenat (previ cribatge). El balanç global de terres (sobrant): es considera l'excedent de terres d'excavació, un cop aprofitats els materials per al terraplenat.
- La base de sòl seleccionat de tot-ú : S'ha considerat un tot -u artificial procedent de granulats reciclats de formigó de préstec.
- Gabions: Tot i que no es descarta que una part de la pedra per a la formació de murets de gabions es pugui cobrir amb el materials procedents de l'excavació en roca, aquesta possibilitat no s'ha comptabilitzat en el balanç.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3. GESTIO DE LES TERRES DE L'OBRA

3.1 Gestió de la terra vegetal.

En terrenys planers, les terres vegetals procedents del decapatge per a la configuració de nous trams de camí s'utilitzaran per a la configuració de motes de terra paral·leles a la pròpia traça. D'altra banda, en trams de nova obertura de camí que discorren per terrenys amb pendents superiors al 4%, aquestes terres s'utilitzaran per a la restauració dels terraplens generats, mitjançant l'estesa d'una capa de 0,20 cm de gruix mínim sobre el terraplè (configurat amb un pendent de 3H:2V).

D'acord amb els càlculs realitzats, s'estima un excedent d'uns **2.894,5 m³ de terres vegetals** en el conjunt de l'obra. Tanmateix, és possible que aquests volums no siguin als previstos, atès que no sempre els sòls que s'excavaran presentaran un gruix de terra vegetal de 10 cm , que s'ha considerat.

En qualsevol cas, la terra vegetal que resulti excedent en les operacions de decapatge, s'haurà de gestionar degudament, i es reutilitzarà en la pròpia obra (preferentment en el mateix tram en què s'hagi obtingut), ja sigui per a la millora dels terrenys en les Zones de recuperació de l'espai fluvial (ZREF), o per a la restauració d'àmbits que hagin resultat afectats per les obres. El cost de l'estesa de l'excedent de terres vegetals s'ha inclòs en el Pressupost del Projecte.

Les mesures proposades per tal de conservar la terra vegetal i minimitzar els impactes sobre el sòl son les següents:

- La terra vegetal existent en l'àmbit de les obres es preservarà degudament, i s'utilitzarà en els treballs posteriors de restauració topogràfica i ambiental.
- Es minimitzaran les superfícies a decapar, no sobrepassant mai els límits de terraplenat, excavació o les zones d'ocupació temporal.
- A mesura que es vagi decapant la terra vegetal, serà transportada amb cura fins al lloc triat per a la seva ubicació provisional. La terra s'emmagatzemarà en munts tipificats (en cas d'existència de diferents qualitats edafològiques) per a la seva utilització posterior en els processos de restauració. Els aplecs de terra vegetal no podran sobrepassar els 2-2,5 m d'alçada.
- Els aplecs se situaran en emplaçaments adequats, preferiblement sobre erms, o a banda i banda de les zones a decapar, i en llocs que no resultin afectats per les crescudes ordinàries dels cursos d'aigua, recs o sèquies pròxims.
- Mentre els aplecs temporals de terres es trobin en actiu, caldrà garantir el manteniment de la qualitat inicial de la terra vegetal. Caldrà evitar la seva contaminació amb altres materials (grava, terrossos d'argila, pedres de mida superior a 5 cm, etc.). A tal efecte, els aplecs de terra vegetal es delimitaran degudament (amb malla de plàstic taronja o similar), i es situaran preferentment allunyats d'altres aplecs temporals de materials.
- Un cop abassegada, es duran a terme les analítiques que es considerin oportunes per a la seva caracterització fisicoquímica i edafològica. En cas que s'observi una carència de nutrients essencials (N, P, K), matèria orgànica, o un pH o textura inadequada, s'aplicaran les esmenes de fertilitat, físiques o químiques que es considerin necessàries.

3.2 Gestió de les terres excedents d'excavació

En el balanç global de terres s'ha considerat que el volum de les excavacions en nous trams de camí podrà ser parcialment aprofitat en la configuració dels terraplens principalment. Concretament, s'ha partit dels supòsits següents:

- El 100% del material procedent de l'excavació en desmunt (en tot tipus de terreny), i mitjançant un procés de cribatge i selecció, podrà ser aprofitat en terraplens. Aquest percentatge, tanmateix, es concretarà en obra segons quina sigui la qualitat del material excavat, i a criteri de la Direcció Facultativa. Un part indeterminada del material procedent de l'excavació en roca podrà ser aprofitat per a la formació de gabions si es considera apte.

D'acord amb els càlculs realitzats, i partint d'aquesta hipòtesi, s'estima **un excedent global de terres** procedents de les excavacions (material excedent) **d'uns 10.178,65 m3.**

En qualsevol cas, previ a l'inici de les obres caldrà elaborar un Pla de gestió de terres i materials de l'obra, en el qual es defineixin amb exactitud els volums de terres a mobilitzar, les vies de reutilització i/o valoració, així com la procedència dels materials de préstec.

Les terres sobrants de les excavacions no es podran escampar en els terrenys propers a la traça, sinó que es gestionaran amb criteris de sostenibilitat. A tal efecte, es proposen les següents vies de reutilització i/o valoració:

- Ús de les terres sobrants en altres obres deficitàries en terres, properes a l'àmbit del Projecte. Aquesta possibilitat es valorarà prèvia a l'inici de les obres, i dependrà de la coincidència temporal amb altres obres deficitàries de terres.
- Ús del material sobrant a tercers, en activitats extractives en actiu que estiguin en procés de restauració integrada. A l'àmbit del Projecte hi ha diverses activitats extractives en actiu, en procés

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

de restauració integrada, que per a la seva restauració requereixen terres naturals adequades. Aquesta via de gestió requerirà, en qualsevol cas, l'acord previ entre l'empresa constructora i la pedrera o activitat extractiva.

- Legalització d'abocadors de terres sobrants de l'obra. Aquesta opció requereix iniciar els tràmits de legalització d'abocadors de terres i runes. En qualsevol cas, caldrà atenir-se a allò establert en la legislació vigent, així com a les recomanacions tècniques del Departament de Territori i Sostenibilitat en relació a l'autorització de dipòsits controlats de terres i residus de la construcció.
- Transport de les terres sobrants a abocadors autoritzats. Aquesta via de gestió serà l'últim recurs a emprar, en el cas que les opcions anteriors es demostrin com a no viables, econòmicament o ambientalment.

A la taula següent s'indiquen algunes de les explotacions extractives en actiu properes a l'àmbit del Projecte, a les quals es podrien portar els excedents de terres no reutilitzables en obra. També es recullen els dipòsits autoritzats de terres i runes procedents de la construcció en un radi d'uns 50 km, aproximadament.

Nom de la instal·lació/Gestor	**Titular**	**Localització**	**Referència/ Núm. Gestor de l'ARC**
Restauració d'activitats extractives en actiu, amb restauració integrada			
La Pedrera	Ceràmica Sant Genís, S.A.	Ctra. Antiga N-II Jorba	LA PEDRERA AMP 02 BA20060018 ADQ
Guixera "Domingo"	SAINT-GOBAIN PLACO IBÉRICA, SA.	C/Major Argençola	DOMINGO BAAD070245 ADQ
Guixera "Sant Pedro"	SAINT-GOBAIN PLACO IBÉRICA, SA.	Urb. la Mallola 19 Santa Margarida de Montbui	AMPLIACIO SAN PEDRO 01
Pedrera "Claret"	FUNDICIONES DE ÒDENA,S.A.	C/ Grècia 8 Igualada	Claret
Pedrera "Ferrera" (argiles)	ARCILLAS DE CALAF, SL	C/ Mirabell Calonge de Segarra	FERRERA AMP 02 BA20090031
Pedrera "Orpí" (calcària)	ÁRIDOS UNILAND, SA	C/ Onze de setembre ORPÏ	ORPÍ AMP.01 BA20060022ADQ
Dipòsit controlat del Papiol	RESTAURACIONS I SERVEIS EL PAPIOL, SA I GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIO, SA UTE SILVIA	CTRA. C-1413 (PEDRERA SÍLVIA AMPLIACIÓ), KM.4,3 08754 **EL PAPIOL**	E-921.06
Dipòsits controlats de terres i runes			
Dipòsit controlat de Pujalt	PUJALT VERD, S	MINA "ISIDRO", NUCLI DE GUÀRDIA 08281 **PUJALT** (Sant Martí Sesgueioles)	E-550.98
Dipòsit Controlat d'Esparreguera	PUIGFEL, SA	PEDRERA MONTSERRAT 08292 ESPARREGUERA	E-676.99
Dipòsit Controlat de Callús	GESTORA DE RUNES DEL BAGES, S.L.	CTRA. BV-3003, FINCA LA PORTELLA, KM 2.4 08262 CALLÚS	E-910.05
Dipòsit Controlat de Cervera	UTE MASCARDONA	PARATGE DE MASCARDONA 25200 CERVERA	E-1114.09

Font: Servei Interactiu de Mapes ambientals (SIMA), del Departament de Territori i Sostenibilitat, i web de l'Agència de Residus de Catalunya (ARC).

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

4. MATERIALS DE PRÉSTEC

4.1 Característiques i volums estimats

El present projecte estima un volum de terraplè de préstec total de **5.054,04 m3** i un volum de sòl seleccionat per a les bases de **7.495,32 m3.**

L'arranjament dels camins requerirà l'aportació de materials de préstec, principalment tot-ú artificial, blocs de pedra d'escullera i pedra per a la formació de murets de gabions.

En el present Projecte es preveu l'aportació dels materials següents:

- Tot-ú artificial procedent de granulats reciclats de formigó.
- Pedra d'escullera.
- Pedra per a la formació de gabions.

Aquests materials compliran allò establert en el Plec de condicions tècniques del Projecte (vegeu Document 3).

Pel que fa al tot-ú artificial procedent de granulats reciclats de formigó, tot serà de préstec. S'ha estimat que el material de l'excavació no tindrà les característiques mínimes per ser utilitzat com base dels camins nous.

D'altra banda, l'utilització de murs Krainers per reforçar la llera del riu en els guals a fet que la necessitat de pedra escullera sigui d'uns 459.50 m3 i 21,75 m3 de pedra per a la formació de gabions.

4.2 Gestió dels materials de préstec

D'acord amb els càlculs realitzats, s'estima una necessitat global de terres procedents de préstec (terraplè de préstec) d'uns 1.550,58 m3. i de tot-ú procedent de préstec en la base del paviment d'uns 4.708,20 m3.

El tot-ú procedent de préstec haurà de procedir de pedreres degudament legalitzades, o bé de plantes de reciclatge de materials de la construcció, i haurà de complir els requeriments establerts en el Plec de condicions tècniques del Projecte.

La pedra per a formació d'esculleres haurà de procedir de pedreres degudament legalitzades. Tindrà les mides i les característiques tècniques especificades en el Plec de condicions i en el Pressupost del Projecte.

Els blocs de pedra per a la formació de gabions hauran de ser de tipus calcari, i haurà de procedir de pedreres degudament legalitzades. Tindrà les mides i les característiques tècniques especificades en el Plec de condicions i en el Pressupost del Projecte.

Pel que fa a la pedra per a la formació de murs de gabions, no es descarta que una part de la mateixa pugui procedir de l'excavació en roca; tanmateix, aquesta possibilitat no s'ha comptabilitzat en el balanç global de materials, ni a efectes de pressupost.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

5. APENDIX Nº 1. LLISTATS DEL MOVIMENT DE TERRES DELS EIXOS MECANIZATS.

5.1 Llistats de terres de Camins nous

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:36 3951 pagina 0
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 1 : 5_1_CAMÍ DE CONNEXIÓ AMB LA FASE 1 (TRAM 1)

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	PAVIMENT	0.664	0.00	0.0	DESMUNT	1.081	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.579	0.00	0.0	TERRAPLÈ	3.091	0.00	0.0
	VEGETAL	0.936	0.00	0.0				
20.000	PAVIMENT	0.664	13.27	13.3	DESMUNT	1.203	27.09	27.1
	BASE TOT-U	0.579	11.59	11.6	TERRAPLÈ	3.168	77.07	77.1
	VEGETAL	0.954	20.27	20.3				
40.000	PAVIMENT	0.664	13.28	26.6	DESMUNT	0.509	18.15	45.2
	BASE TOT-U	0.579	11.58	23.2	TERRAPLÈ	0.466	39.85	116.9
	VEGETAL	0.554	15.34	35.6				
60.000	PAVIMENT	0.664	13.27	39.8	DESMUNT	1.029	11.31	56.5
	BASE TOT-U	0.579	11.56	34.7	TERRAPLÈ	0.676	9.03	126.0
	VEGETAL	0.576	10.44	46.0				
80.000	PAVIMENT	0.664	13.26	53.1	DESMUNT	0.759	7.34	63.9
	BASE TOT-U	0.564	11.44	46.2	TERRAPLÈ	0.006	4.35	130.3
	VEGETAL	0.447	9.14	55.2				
100.000	PAVIMENT	0.664	13.29	66.4	DESMUNT	1.617	18.01	81.9
	BASE TOT-U	0.579	11.46	57.6	TERRAPLÈ	0.082	0.24	130.5
	VEGETAL	0.558	9.41	64.6				
120.000	PAVIMENT	0.664	13.28	79.6	DESMUNT	0.248	8.34	90.2
	BASE TOT-U	0.579	11.58	69.2	TERRAPLÈ	0.193	3.06	133.6
	VEGETAL	0.470	10.46	75.0				
140.000	PAVIMENT	0.664	13.28	92.9	DESMUNT	0.470	10.62	100.8
	BASE TOT-U	0.579	11.58	80.8	TERRAPLÈ	0.415	3.83	137.4
	VEGETAL	0.519	10.28	85.3				
160.000	PAVIMENT	0.664	13.26	106.2	DESMUNT	0.223	1.67	102.5
	BASE TOT-U	0.579	11.52	92.3	TERRAPLÈ	0.127	11.33	148.8
	VEGETAL	0.456	9.43	94.7				
180.000	PAVIMENT	0.667	13.31	119.5	DESMUNT	1.502	12.80	115.3
	BASE TOT-U	0.583	11.51	103.8	TERRAPLÈ	0.013	0.50	149.3
	VEGETAL	0.517	9.12	103.9				
200.000	PAVIMENT	0.668	13.35	132.8	DESMUNT	1.071	43.91	159.2
	BASE TOT-U	0.583	11.67	115.5	TERRAPLÈ	0.013	0.22	149.5
	VEGETAL	0.490	10.89	114.8				
216.893	PAVIMENT	0.668	11.28	144.1	DESMUNT	1.165	18.06	177.3
	BASE TOT-U	0.583	9.85	125.3	TERRAPLÈ	0.013	0.22	149.7
	VEGETAL	0.496	8.30	123.1				

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:36 3951 pagina 1
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 1 : 5_1_CAMÍ DE CONNEXIÓ AMB LA FASE 1 (TRAM 1)

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	144.1
DESMUNT	177.3
BASE TOT-U	125.3
TERRAPLÈ	149.7
VEGETAL	123.1

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:37 3951 pagina 0
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 3 : 5_5_CAMÍ NOU AL BEDORC (TRAM 2)

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	PAVIMENT	0.664	0.00	0.0	DESMUNT	0.870	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.576	0.00	0.0	TERRAPLÈ	0.081	0.00	0.0
	VEGETAL	0.484	0.00	0.0				
20.000	PAVIMENT	0.664	13.27	13.3	DESMUNT	1.385	19.39	19.4
	BASE TOT-U	0.577	11.51	11.5	TERRAPLÈ	0.064	29.66	29.7
	VEGETAL	0.521	11.20	11.2				
40.000	PAVIMENT	0.664	13.30	26.6	DESMUNT	1.118	27.72	47.1
	BASE TOT-U	0.577	11.56	23.1	TERRAPLÈ	2.233	19.83	49.5
	VEGETAL	0.830	13.21	24.4				
60.000	PAVIMENT	0.668	13.29	39.9	DESMUNT	2.054	30.37	77.5
	BASE TOT-U	0.584	11.55	34.6	TERRAPLÈ	0.010	18.05	67.5
	VEGETAL	0.510	12.88	37.3				
80.000	PAVIMENT	0.668	13.35	53.2	DESMUNT	2.232	45.59	123.1
	BASE TOT-U	0.584	11.67	46.3	TERRAPLÈ	0.010	0.21	67.7
	VEGETAL	0.547	10.81	48.1				
100.000	PAVIMENT	0.668	13.35	66.6	DESMUNT	1.738	39.68	162.7
	BASE TOT-U	0.583	11.67	57.9	TERRAPLÈ	0.010	0.20	67.9
	VEGETAL	0.528	10.75	58.9				
120.000	PAVIMENT	0.668	13.35	79.9	DESMUNT	1.338	31.38	194.1
	BASE TOT-U	0.583	11.67	69.6	TERRAPLÈ	0.013	0.22	68.2
	VEGETAL	0.512	10.42	69.3				
140.000	PAVIMENT	0.667	13.35	93.3	DESMUNT	1.522	30.99	225.1
	BASE TOT-U	0.583	11.67	81.3	TERRAPLÈ	0.010	0.24	68.4
	VEGETAL	0.564	10.49	79.8				
141.415	PAVIMENT	0.668	0.94	94.2	DESMUNT	1.967	2.47	227.6
	BASE TOT-U	0.583	0.83	82.1	TERRAPLÈ	0.011	0.02	68.4
	VEGETAL	0.596	0.82	80.6				

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:37 3951 pagina 1
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 3 : 5_5_CAMÍ NOU AL BEDORC (TRAM 2)

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	94.2
DESMUNT	227.6
BASE TOT-U	82.1
TERRAPLÈ	68.4
VEGETAL	80.6

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:37 3951 pagina 0
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 4 : 5_7_CAMÍ NOU A L'ILLA DEL PEPÓ (TRAM 4).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	PAVIMENT	0.654	0.00	0.0	DESMUNT	0.453	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.522	0.00	0.0	VEGETAL	0.349	0.00	0.0
20.000	PAVIMENT	0.644	13.21	13.2	DESMUNT	1.960	45.11	45.1
	BASE TOT-U	0.525	11.24	11.2	TERRAPLÈ	0.003	0.13	0.1
	VEGETAL	0.437	9.72	9.7				
40.000	PAVIMENT	0.647	13.20	26.4	DESMUNT	0.913	38.57	83.7
	BASE TOT-U	0.528	11.33	22.6	TERRAPLÈ	0.004	0.15	0.3
	VEGETAL	0.414	10.05	19.8				
60.000	PAVIMENT	0.664	12.97	39.4	DESMUNT	0.418	17.69	101.4
	BASE TOT-U	0.562	10.62	33.2	TERRAPLÈ	0.009	0.09	0.4
	VEGETAL	0.424	8.31	28.1				
80.000	PAVIMENT	0.660	13.23	52.6	DESMUNT	0.000	1.59	103.0
	BASE TOT-U	0.566	11.35	44.5	TERRAPLÈ	0.277	3.36	3.7
	VEGETAL	0.397	8.11	36.2				
100.000	PAVIMENT	0.664	13.25	65.9	DESMUNT	0.051	0.87	103.8
	BASE TOT-U	0.579	11.46	56.0	TERRAPLÈ	0.114	3.15	6.9
	VEGETAL	0.425	8.29	44.5				
120.000	PAVIMENT	0.660	13.22	79.1	DESMUNT	0.000	0.21	104.0
	BASE TOT-U	0.573	11.35	67.3	TERRAPLÈ	0.526	5.13	12.0
	VEGETAL	0.414	8.00	52.5				
140.000	PAVIMENT	0.660	13.21	92.3	BASE TOT-U	0.574	11.47	78.8
	TERRAPLÈ	1.670	17.96	30.0	VEGETAL	0.489	8.79	61.3
160.000	PAVIMENT	0.468	10.30	102.6	DESMUNT	8.446	74.04	178.1
	BASE TOT-U	0.433	9.35	88.2	TERRAPLÈ	0.009	15.47	45.4
	VEGETAL	0.663	10.81	72.1				
180.000	PAVIMENT	0.468	9.26	111.8	DESMUNT	13.732	197.47	375.5
	BASE TOT-U	0.433	8.40	96.6	TERRAPLÈ	0.011	0.20	45.6
	VEGETAL	0.905	14.96	87.0				
200.000	PAVIMENT	0.468	9.29	121.1	DESMUNT	3.033	111.28	486.8
	BASE TOT-U	0.433	8.44	105.0	TERRAPLÈ	0.009	2.51	48.2
	VEGETAL	0.451	12.31	99.3				
220.000	PAVIMENT	0.664	10.32	131.5	DESMUNT	0.254	21.96	508.8
	BASE TOT-U	0.561	9.21	114.2	TERRAPLÈ	0.010	0.20	48.4
	VEGETAL	0.412	8.18	107.5				
240.000	PAVIMENT	0.651	12.94	144.4	DESMUNT	0.669	13.58	522.4
	BASE TOT-U	0.532	10.61	124.8	TERRAPLÈ	0.009	0.17	48.5
	VEGETAL	0.406	8.05	115.6				

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:37 3951 pagina 1
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 4 : 5_7_CAMÍ NOU A L'ILLA DEL PEPÓ (TRAM 4).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
260.000	PAVIMENT	0.660	13.19	157.6	DESMUNT	0.025	4.96	527.3
	BASE TOT-U	0.552	11.05	135.9	TERRAPLÈ	0.001	0.17	48.7
	VEGETAL	0.370	7.86	123.4				
280.000	PAVIMENT	0.660	13.23	170.8	DESMUNT	0.004	0.64	528.0
	BASE TOT-U	0.560	11.19	147.1	TERRAPLÈ	0.086	0.70	49.4
	VEGETAL	0.379	7.67	131.1				
300.000	PAVIMENT	0.660	13.21	184.0	BASE TOT-U	0.574	11.43	158.5
	TERRAPLÈ	0.834	6.39	55.8	VEGETAL	0.440	8.04	139.2
320.000	PAVIMENT	0.660	13.21	197.2	BASE TOT-U	0.574	11.48	170.0
	TERRAPLÈ	1.707	27.69	83.5	VEGETAL	0.498	9.48	148.6
340.000	PAVIMENT	0.660	13.21	210.4	BASE TOT-U	0.574	11.48	181.5
	TERRAPLÈ	1.003	29.56	113.0	VEGETAL	0.440	9.53	158.2
360.000	PAVIMENT	0.660	13.21	223.6	BASE TOT-U	0.574	11.48	192.9
	TERRAPLÈ	0.799	15.88	128.9	VEGETAL	0.431	8.68	166.8
380.000	PAVIMENT	0.660	13.21	236.9	BASE TOT-U	0.574	11.48	204.4
	TERRAPLÈ	0.860	18.46	147.4	VEGETAL	0.440	8.81	175.7
400.000	PAVIMENT	0.660	13.21	250.1	BASE TOT-U	0.574	11.48	215.9
	TERRAPLÈ	0.663	15.37	162.7	VEGETAL	0.435	8.71	184.4
420.000	PAVIMENT	0.660	13.21	263.3	DESMUNT	0.030	0.08	528.1
	BASE TOT-U	0.572	11.46	227.4	TERRAPLÈ	0.057	5.91	168.7
	VEGETAL	0.394	8.15	192.5				
440.000	PAVIMENT	0.660	13.21	276.5	DESMUNT	0.103	2.50	530.6
	BASE TOT-U	0.570	11.31	238.7	TERRAPLÈ	0.062	0.64	169.3
	VEGETAL	0.396	7.73	200.2				
460.000	PAVIMENT	0.660	13.21	289.7	DESMUNT	0.152	1.91	532.5
	BASE TOT-U	0.562	11.36	250.0	TERRAPLÈ	0.003	1.19	170.5
	VEGETAL	0.380	7.89	208.1				
480.000	PAVIMENT	0.661	13.21	302.9	DESMUNT	0.159	3.80	536.3
	BASE TOT-U	0.566	11.22	261.2	TERRAPLÈ	0.109	0.75	171.2
	VEGETAL	0.409	7.74	215.9				
500.000	PAVIMENT	0.664	13.23	316.1	DESMUNT	0.416	5.13	541.4
	BASE TOT-U	0.579	11.36	272.6	TERRAPLÈ	0.075	2.07	173.3
	VEGETAL	0.425	8.28	224.2				
520.000	PAVIMENT	0.664	13.28	329.4	DESMUNT	0.246	6.89	548.3
	BASE TOT-U	0.579	11.58	284.2	TERRAPLÈ	0.106	1.86	175.2
	VEGETAL	0.431	8.55	232.7				

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:37 3951 pagina 2
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 4 : 5_7_CAMÍ NOU A L'ILLA DEL PEPÓ (TRAM 4).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
540.000	PAVIMENT	0.660	13.25	342.7	DESMUNT	0.207	4.82	553.1
	BASE TOT-U	0.564	11.44	295.6	TERRAPLÈ	0.054	1.47	176.6
	VEGETAL	0.389	8.22	240.9				
560.000	PAVIMENT	0.664	13.23	355.9	DESMUNT	0.276	4.11	557.2
	BASE TOT-U	0.559	11.19	306.8	TERRAPLÈ	0.009	0.46	177.1
	VEGETAL	0.401	7.74	248.7				
580.000	PAVIMENT	0.660	13.23	369.1	DESMUNT	0.211	3.98	561.2
	BASE TOT-U	0.547	10.96	317.8	TERRAPLÈ	0.009	0.09	177.2
	VEGETAL	0.394	7.58	256.2				
583.530	PAVIMENT	0.664	2.34	371.5	DESMUNT	0.197	0.72	561.9
	BASE TOT-U	0.575	1.98	319.8	TERRAPLÈ	0.011	0.04	177.2
	VEGETAL	0.416	1.43	257.7				

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:38 3951 pagina 3
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 4 : 5_7_CAMÍ NOU A L'ILLA DEL PEPÓ (TRAM 4).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	371.5
DESMUNT	561.9
BASE TOT-U	319.8
TERRAPLÈ	177.2
VEGETAL	257.7

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:38 3951 pagina 0

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA

GRUPO : 0 : TRAMS NOUS

EIX : 5 : 5_8_CAMI NOU A LA PLANA DELS HORTS (TRAM 5).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	PAVIMENT	0.460	0.00	0.0	DESMUNT	0.028	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.412	0.00	0.0	TERRAPLÈ	0.074	0.00	0.0
	VEGETAL	0.281	0.00	0.0				
20.000	PAVIMENT	0.461	9.26	9.3	DESMUNT	0.075	2.17	2.2
	BASE TOT-U	0.398	8.35	8.3	TERRAPLÈ	0.092	1.71	1.7
	VEGETAL	0.340	7.02	7.0				
40.000	PAVIMENT	0.464	9.21	18.5	DESMUNT	0.078	0.67	2.8
	BASE TOT-U	0.426	8.19	16.5	TERRAPLÈ	0.028	2.97	4.7
	VEGETAL	0.320	5.91	12.9				
60.000	PAVIMENT	0.460	9.24	27.7	DESMUNT	0.000	4.17	7.0
	BASE TOT-U	0.424	8.29	24.8	TERRAPLÈ	0.477	4.61	9.3
	VEGETAL	0.320	6.51	19.4				
80.000	PAVIMENT	0.460	9.21	36.9	BASE TOT-U	0.418	8.43	33.2
	TERRAPLÈ	0.173	5.12	14.4	VEGETAL	0.286	5.99	25.4
100.000	PAVIMENT	0.464	9.22	46.1	DESMUNT	0.042	0.11	7.1
	BASE TOT-U	0.429	8.33	41.6	TERRAPLÈ	0.204	4.35	18.8
	VEGETAL	0.340	5.88	31.3				
120.000	PAVIMENT	0.464	9.24	55.4	DESMUNT	0.105	0.74	7.9
	BASE TOT-U	0.428	8.38	50.0	TERRAPLÈ	0.040	3.13	21.9
	VEGETAL	0.329	6.29	37.6				
140.000	PAVIMENT	0.460	9.23	64.6	DESMUNT	0.000	2.19	10.1
	BASE TOT-U	0.424	8.15	58.1	TERRAPLÈ	0.429	1.23	23.1
	VEGETAL	0.311	5.78	43.4				
160.000	PAVIMENT	0.464	9.21	73.8	DESMUNT	0.226	2.83	12.9
	BASE TOT-U	0.412	8.31	66.4	TERRAPLÈ	0.009	10.38	33.5
	VEGETAL	0.314	6.75	50.1				
180.000	PAVIMENT	0.464	9.25	83.1	DESMUNT	0.167	2.12	15.0
	BASE TOT-U	0.415	8.29	74.7	TERRAPLÈ	0.009	0.54	34.0
	VEGETAL	0.309	5.98	56.1				
200.000	PAVIMENT	0.464	9.26	92.3	DESMUNT	0.134	1.77	16.8
	BASE TOT-U	0.421	8.34	83.0	TERRAPLÈ	0.010	0.42	34.5
	VEGETAL	0.317	6.08	62.2				
220.000	PAVIMENT	0.464	9.26	101.6	DESMUNT	0.105	2.53	19.3
	BASE TOT-U	0.421	8.30	91.3	TERRAPLÈ	0.010	0.17	34.6
	VEGETAL	0.314	6.09	68.3				
240.000	PAVIMENT	0.464	9.28	110.9	DESMUNT	0.048	2.52	21.8
	BASE TOT-U	0.429	8.50	99.8	TERRAPLÈ	0.090	0.77	35.4
	VEGETAL	0.326	6.48	74.8				

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:38 3951 pagina 1

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA

GRUPO : 0 : TRAMS NOUS

EIX : 5 : 5_8_CAMI NOU A LA PLANA DELS HORTS (TRAM 5).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
260.000	PAVIMENT	0.457	9.21	120.1	DESMUNT	0.133	0.73	22.6
	BASE TOT-U	0.385	8.17	108.0	TERRAPLÈ	0.001	1.66	37.1
	VEGETAL	0.259	5.72	80.5				
280.000	PAVIMENT	0.455	9.06	129.1	DESMUNT	0.202	5.52	28.1
	BASE TOT-U	0.374	7.65	115.7	TERRAPLÈ	0.001	0.13	37.2
	VEGETAL	0.251	5.53	86.0				
300.000	PAVIMENT	0.468	9.14	138.3	DESMUNT	0.937	6.09	34.2
	BASE TOT-U	0.433	7.79	123.5	TERRAPLÈ	0.013	0.09	37.3
	VEGETAL	0.405	5.69	91.7				
320.000	PAVIMENT	0.461	9.09	147.4	DESMUNT	0.406	6.88	41.0
	BASE TOT-U	0.397	8.05	131.5	TERRAPLÈ	0.009	2.74	40.0
	VEGETAL	0.314	6.30	98.0				
340.000	PAVIMENT	0.000	5.92	153.3	DESMUNT	0.000	9.71	50.8
	BASE TOT-U	0.000	5.23	136.7	TERRAPLÈ	0.000	0.13	40.1
	VEGETAL	0.000	4.57	102.6				
360.000	PAVIMENT	0.468	6.09	159.4	DESMUNT	0.719	3.51	54.3
	BASE TOT-U	0.433	5.41	142.1	TERRAPLÈ	0.016	3.27	43.4
	VEGETAL	0.382	4.19	106.8				
380.000	PAVIMENT	0.433	9.04	168.4	DESMUNT	0.435	12.68	66.9
	BASE TOT-U	0.366	8.03	150.2	TERRAPLÈ	0.008	0.25	43.7
	VEGETAL	0.305	6.86	113.6				
400.000	PAVIMENT	0.464	9.03	177.4	DESMUNT	0.212	10.73	77.7
	BASE TOT-U	0.423	7.68	157.8	TERRAPLÈ	0.012	0.15	43.8
	VEGETAL	0.332	6.48	120.1				
420.000	PAVIMENT	0.464	9.28	186.7	DESMUNT	0.601	3.01	80.7
	BASE TOT-U	0.429	8.58	166.4	TERRAPLÈ	0.027	3.88	47.7
	VEGETAL	0.378	7.32	127.4				
440.000	PAVIMENT	0.464	9.28	196.0	DESMUNT	0.931	17.27	98.0
	BASE TOT-U	0.429	8.57	175.0	TERRAPLÈ	0.049	1.36	49.0
	VEGETAL	0.400	7.97	135.4				
460.000	PAVIMENT	0.464	9.28	205.3	DESMUNT	0.163	10.01	108.0
	BASE TOT-U	0.429	8.59	183.6	TERRAPLÈ	0.466	3.83	52.9
	VEGETAL	0.421	8.11	143.5				
480.000	PAVIMENT	0.462	9.27	214.5	DESMUNT	0.367	10.41	118.4
	BASE TOT-U	0.400	8.51	192.1	TERRAPLÈ	0.009	16.56	69.4
	VEGETAL	0.313	10.25	153.8				

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:38 3951 pagina 2

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA

GRUPO : 0 : TRAMS NOUS

EIX : 5 : 5_8_CAMI NOU A LA PLANA DELS HORTS (TRAM 5).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
500.000	PAVIMENT	0.460	9.21	223.8	DESMUNT	0.000	1.12	119.5
	BASE TOT-U	0.419	8.18	200.3	TERRAPLÈ	0.134	0.74	70.2
	VEGETAL	0.289	5.66	159.4				
520.000	PAVIMENT	0.464	9.23	233.0	DESMUNT	0.174	0.91	120.4
	BASE TOT-U	0.429	8.42	208.7	TERRAPLÈ	0.298	4.37	74.5
	VEGETAL	0.389	6.59	166.0				
540.000	PAVIMENT	0.460	9.23	242.2	DESMUNT	0.000	1.54	121.9
	BASE TOT-U	0.421	8.42	217.1	TERRAPLÈ	0.372	7.82	82.4
	VEGETAL	0.313	6.95	173.0				
560.000	PAVIMENT	0.460	9.21	251.4	BASE TOT-U	0.424	8.47	225.6
	TERRAPLÈ	0.434	10.19	92.6	VEGETAL	0.318	6.49	179.4
580.000	PAVIMENT	0.464	9.22	260.6	DESMUNT	0.038	0.37	122.3
	BASE TOT-U	0.429	8.29	233.9	TERRAPLÈ	0.275	3.74	96.3
	VEGETAL	0.355	6.00	185.4				
600.000	PAVIMENT	0.460	9.25	269.9	DESMUNT	0.001	0.56	122.9
	BASE TOT-U	0.413	8.45	242.3	TERRAPLÈ	0.491	6.25	102.5
	VEGETAL	0.317	6.76	192.2				
620.000	PAVIMENT	0.464	9.27	279.2	DESMUNT	0.069	2.01	124.9
	BASE TOT-U	0.429	8.56	250.9	TERRAPLÈ	0.117	4.02	106.6
	VEGETAL	0.340	7.10	199.3				
640.000	PAVIMENT	0.460	9.23	288.4	DESMUNT	0.028	0.44	125.3
	BASE TOT-U	0.406	8.39	259.3	TERRAPLÈ	0.052	2.93	109.5
	VEGETAL	0.278	6.13	205.4				
660.000	PAVIMENT	0.460	9.23	297.6	DESMUNT	0.000	0.69	126.0
	BASE TOT-U	0.418	8.30	267.6	TERRAPLÈ	0.329	1.52	111.0
	VEGETAL	0.307	5.91	211.4				
680.000	PAVIMENT	0.464	9.27	306.9	DESMUNT	0.098	2.30	128.3
	BASE TOT-U	0.429	8.57	276.1	TERRAPLÈ	0.089	1.95	113.0
	VEGETAL	0.338	6.71	218.1				
700.000	PAVIMENT	0.460	9.25	316.2	DESMUNT	0.000	0.87	129.2
	BASE TOT-U	0.420	8.52	284.7	TERRAPLÈ	0.272	3.53	116.5
	VEGETAL	0.303	6.49	224.6				
720.000	PAVIMENT	0.464	9.23	325.4	DESMUNT	0.362	1.59	130.8
	BASE TOT-U	0.411	8.35	293.0	TERRAPLÈ	0.010	2.13	118.6
	VEGETAL	0.329	6.09	230.6				
740.000	PAVIMENT	0.468	9.26	334.7	DESMUNT	0.932	7.20	138.0
	BASE TOT-U	0.433	8.37	301.4	TERRAPLÈ	0.013	1.06	119.7
	VEGETAL	0.397	6.86	237.5				

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:38 3951 pagina 3
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 5 : 5_8_CAMI NOU A LA PLANA DELS HORTS (TRAM 5).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
760.000	PAVIMENT	0.460	9.23	343.9	DESMUNT	0.000	2.44	140.4
	BASE TOT-U	0.424	8.38	309.8	TERRAPLÈ	0.713	7.59	127.3
	VEGETAL	0.339	6.55	244.1				
765.172	PAVIMENT	0.460	2.38	346.3	DESMUNT	0.013	0.01	140.4
	BASE TOT-U	0.403	2.16	311.9	TERRAPLÈ	0.001	1.78	129.1
	VEGETAL	0.270	1.58	245.6				

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:38 3951 pagina 4
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 5 : 5_8_CAMI NOU A LA PLANA DELS HORTS (TRAM 5).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	346.3
DESMUNT	140.4
BASE TOT-U	311.9
TERRAPLÈ	129.1
VEGETAL	245.6

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:39 3951 pagina 0
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 6 : 5_9_CAMI NOU AL CENTRE LOGÍSTIC MERCADONA (T5).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	PAVIMENT	0.480	0.00	0.0	DESMUNT	0.599	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.359	0.00	0.0	VEGETAL	0.241	0.00	0.0
20.000	PAVIMENT	0.507	10.16	10.2	DESMUNT	0.480	9.69	9.7
	BASE TOT-U	0.389	7.81	7.8	TERRAPLÈ	0.000	0.02	0.0
	VEGETAL	0.260	5.25	5.2				
40.000	PAVIMENT	0.502	5.58	15.7	DESMUNT	0.524	6.65	16.3
	BASE TOT-U	0.381	7.82	15.6	TERRAPLÈ	0.001	1.60	1.6
	VEGETAL	0.256	3.47	8.7				
60.000	PAVIMENT	0.511	10.44	26.2	DESMUNT	0.221	4.17	20.5
	BASE TOT-U	0.424	8.59	24.2	TERRAPLÈ	0.921	5.39	7.0
	VEGETAL	0.392	6.38	15.1				
80.000	PAVIMENT	0.511	10.22	36.4	DESMUNT	0.279	5.27	25.8
	BASE TOT-U	0.423	8.46	32.7	TERRAPLÈ	1.063	25.10	32.1
	VEGETAL	0.435	8.58	23.7				
100.000	PAVIMENT	0.517	10.30	46.7	DESMUNT	0.182	4.40	30.2
	BASE TOT-U	0.428	8.54	41.2	TERRAPLÈ	0.315	12.49	44.6
	VEGETAL	0.343	7.67	31.4				
120.000	PAVIMENT	0.512	10.24	56.9	DESMUNT	0.203	5.19	35.4
	BASE TOT-U	0.424	8.41	49.6	TERRAPLÈ	0.193	3.20	47.8
	VEGETAL	0.319	6.25	37.6				
140.000	PAVIMENT	0.479	4.65	61.6	DESMUNT	0.538	5.87	41.2
	BASE TOT-U	0.359	7.64	57.3	TERRAPLÈ	0.000	0.64	48.4
	VEGETAL	0.240	2.59	40.2				
160.000	PAVIMENT	0.495	9.83	71.4	DESMUNT	0.495	10.14	51.4
	BASE TOT-U	0.373	7.59	64.9	TERRAPLÈ	0.000	2.24	50.7
	VEGETAL	0.249	5.51	45.7				
166.000	PAVIMENT	0.479	2.94	74.4	DESMUNT	0.635	3.10	54.5
	BASE TOT-U	0.359	2.21	67.1	TERRAPLÈ	0.003	0.00	50.7
	VEGETAL	0.243	1.48	47.2				

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:39 3951 pagina 1
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 6 : 5_9_CAMI NOU AL CENTRE LOGÍSTIC MERCADONA (T5).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	74.4
DESMUNT	54.5
BASE TOT-U	67.1
TERRAPLÈ	50.7
VEGETAL	47.2

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:39 3951 pagina 0
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 7 : 5_10_CAMÍ NOU A MEANDRE L'ILLA D'EN FORMOSA (T5).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	PAVIMENT	0.668	0.00	0.0	DESMUNT	2.863	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.583	0.00	0.0	TERRAPLÈ	0.009	0.00	0.0
	VEGETAL	0.516	0.00	0.0				
20.000	PAVIMENT	0.664	13.32	13.3	DESMUNT	0.182	18.50	18.5
	BASE TOT-U	0.562	11.53	11.5	TERRAPLÈ	0.008	0.23	0.2
	VEGETAL	0.395	9.06	9.1				
40.000	PAVIMENT	0.668	13.29	26.6	DESMUNT	0.408	4.67	23.2
	BASE TOT-U	0.583	11.33	22.9	TERRAPLÈ	0.017	0.19	0.4
	VEGETAL	0.451	8.15	17.2				
60.000	PAVIMENT	0.668	13.35	40.0	DESMUNT	0.477	8.83	32.0
	BASE TOT-U	0.583	11.67	34.5	TERRAPLÈ	0.016	0.33	0.8
	VEGETAL	0.447	9.04	26.3				
80.000	PAVIMENT	0.664	13.24	53.2	DESMUNT	0.336	2.07	34.1
	BASE TOT-U	0.572	11.39	45.9	TERRAPLÈ	0.011	3.05	3.8
	VEGETAL	0.434	8.06	34.3				
100.000	PAVIMENT	0.660	13.27	66.5	DESMUNT	0.001	7.37	41.4
	BASE TOT-U	0.565	11.50	57.4	TERRAPLÈ	0.591	3.27	7.1
	VEGETAL	0.423	9.13	43.5				
120.000	PAVIMENT	0.664	13.22	79.7	DESMUNT	0.033	0.13	41.6
	BASE TOT-U	0.579	11.29	68.7	TERRAPLÈ	0.681	13.28	20.3
	VEGETAL	0.477	8.41	51.9				
140.000	PAVIMENT	0.664	13.26	92.9	DESMUNT	0.082	2.12	43.7
	BASE TOT-U	0.579	11.51	80.2	TERRAPLÈ	0.104	9.76	30.1
	VEGETAL	0.430	9.21	61.1				
160.000	PAVIMENT	0.664	13.28	106.2	DESMUNT	0.093	1.85	45.5
	BASE TOT-U	0.579	11.57	91.8	TERRAPLÈ	0.175	1.92	32.0
	VEGETAL	0.446	8.61	69.7				
180.000	PAVIMENT	0.664	13.28	119.5	DESMUNT	0.154	2.21	47.7
	BASE TOT-U	0.579	11.58	103.4	TERRAPLÈ	1.462	13.37	45.4
	VEGETAL	0.569	10.01	79.7				
200.000	PAVIMENT	0.664	13.28	132.8	DESMUNT	1.705	16.42	64.2
	BASE TOT-U	0.579	11.59	115.0	TERRAPLÈ	0.055	21.76	67.2
	VEGETAL	0.527	12.04	91.7				
220.000	PAVIMENT	0.668	13.35	146.1	DESMUNT	2.654	47.45	111.6
	BASE TOT-U	0.583	11.66	126.6	TERRAPLÈ	0.010	0.26	67.4
	VEGETAL	0.563	11.03	102.8				

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:40 3951 pagina 1
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 7 : 5_10_CAMÍ NOU A MEANDRE L'ILLA D'EN FORMOSA (T5).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
240.000	PAVIMENT	0.668	13.35	159.5	DESMUNT	1.608	42.47	154.1
	BASE TOT-U	0.583	11.67	138.3	TERRAPLÈ	0.012	0.20	67.6
	VEGETAL	0.520	10.76	113.5				
260.000	PAVIMENT	0.668	13.35	172.8	DESMUNT	0.513	18.66	172.7
	BASE TOT-U	0.583	11.67	149.9	TERRAPLÈ	0.017	0.28	67.9
	VEGETAL	0.467	9.70	123.2				
280.000	PAVIMENT	0.660	13.28	186.1	DESMUNT	0.000	4.47	177.2
	BASE TOT-U	0.566	11.42	161.4	TERRAPLÈ	0.097	0.51	68.4
	VEGETAL	0.384	8.31	131.5				
300.000	PAVIMENT	0.664	13.23	199.3	DESMUNT	0.186	1.82	179.0
	BASE TOT-U	0.577	11.38	172.7	TERRAPLÈ	0.036	2.27	70.7
	VEGETAL	0.431	8.02	139.5				
320.000	PAVIMENT	0.664	13.28	212.6	DESMUNT	0.676	3.76	182.8
	BASE TOT-U	0.570	11.55	184.3	TERRAPLÈ	0.006	1.46	72.1
	VEGETAL	0.447	8.67	148.2				
340.000	PAVIMENT	0.668	13.34	225.9	DESMUNT	0.414	17.09	199.9
	BASE TOT-U	0.583	11.63	195.9	TERRAPLÈ	0.016	0.29	72.4
	VEGETAL	0.447	9.53	157.7				
360.000	PAVIMENT	0.660	13.23	239.2	DESMUNT	0.000	1.04	200.9
	BASE TOT-U	0.574	11.48	207.4	TERRAPLÈ	0.946	13.12	85.5
	VEGETAL	0.441	8.59	166.3				
380.000	PAVIMENT	0.660	13.21	252.4	BASE TOT-U	0.574	11.48	218.9
	TERRAPLÈ	0.412	15.89	101.4	VEGETAL	0.406	8.62	175.0
400.000	PAVIMENT	0.660	13.21	265.6	BASE TOT-U	0.574	11.48	230.4
	TERRAPLÈ	1.607	21.44	122.9	VEGETAL	0.494	9.08	184.0
420.000	PAVIMENT	0.660	13.21	278.8	BASE TOT-U	0.573	11.48	241.8
	TERRAPLÈ	0.303	23.19	146.1	VEGETAL	0.398	9.30	193.3
440.000	PAVIMENT	0.660	13.21	292.0	BASE TOT-U	0.560	11.28	253.1
	TERRAPLÈ	0.037	1.89	148.0	VEGETAL	0.377	7.65	201.0
460.000	PAVIMENT	0.668	13.24	305.3	DESMUNT	0.267	2.16	203.1
	BASE TOT-U	0.583	11.20	264.3	TERRAPLÈ	0.017	0.19	148.1
	VEGETAL	0.440	7.77	208.7				
480.000	PAVIMENT	0.664	13.34	318.6	DESMUNT	0.188	7.30	210.4
	BASE TOT-U	0.579	11.65	276.0	TERRAPLÈ	0.065	0.45	148.6
	VEGETAL	0.434	8.90	217.6				
500.000	PAVIMENT	0.660	13.22	331.8	DESMUNT	0.000	0.51	210.9
	BASE TOT-U	0.570	11.39	287.4	TERRAPLÈ	0.316	5.36	154.0
	VEGETAL	0.400	8.05	225.7				

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 7 : 5_10_CAMÍ NOU A MEANDRE L'ILLA D'EN FORMOSA (T5).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
520.000	PAVIMENT	0.660	13.21	345.0	BASE TOT-U	0.566	11.37	298.7
	TERRAPLÈ	0.136	4.36	158.3	VEGETAL	0.386	7.84	233.5
540.000	PAVIMENT	0.660	13.26	358.3	DESMUNT	0.021	2.52	213.4
	BASE TOT-U	0.553	11.35	310.1	TERRAPLÈ	0.058	0.82	159.1
	VEGETAL	0.372	8.05	241.6				
560.000	PAVIMENT	0.668	13.30	371.6	DESMUNT	2.306	49.89	263.3
	BASE TOT-U	0.583	11.50	321.6	TERRAPLÈ	0.010	0.60	159.7
	VEGETAL	0.553	10.38	252.0				
580.000	PAVIMENT	0.660	13.28	384.9	DESMUNT	0.000	9.18	272.5
	BASE TOT-U	0.574	11.55	333.1	TERRAPLÈ	0.599	2.96	162.7
	VEGETAL	0.418	8.84	260.8				
600.000	PAVIMENT	0.660	13.21	398.1	BASE TOT-U	0.574	11.48	344.6
	TERRAPLÈ	0.774	14.95	177.6	VEGETAL	0.430	8.57	269.4
620.000	PAVIMENT	0.660	13.21	411.3	BASE TOT-U	0.572	11.47	356.1
	TERRAPLÈ	0.295	10.56	188.2	VEGETAL	0.398	8.28	277.7
640.000	PAVIMENT	0.664	13.22	424.5	DESMUNT	0.084	0.22	272.7
	BASE TOT-U	0.579	11.39	367.5	TERRAPLÈ	0.094	4.10	192.3
	VEGETAL	0.427	7.93	285.6				
660.000	PAVIMENT	0.664	13.28	437.8	DESMUNT	0.186	4.23	276.9
	BASE TOT-U	0.579	11.58	379.1	TERRAPLÈ	0.211	2.65	194.9
	VEGETAL	0.462	9.04	294.6				
680.000	PAVIMENT	0.660	13.25	451.0	DESMUNT	0.000	1.58	278.5
	BASE TOT-U	0.573	11.46	390.5	TERRAPLÈ	0.586	7.88	202.8
	VEGETAL	0.419	8.85	303.5				
700.000	PAVIMENT	0.660	13.21	464.2	BASE TOT-U	0.571	11.42	402.0
	TERRAPLÈ	0.419	9.56	212.4	VEGETAL	0.407	8.23	311.7
720.000	PAVIMENT	0.660	13.21	477.4	BASE TOT-U	0.574	11.47	413.4
	TERRAPLÈ	0.621	13.81	226.2	VEGETAL	0.430	8.56	320.3
740.000	PAVIMENT	0.660	13.21	490.7	DESMUNT	0.000	0.22	278.7
	BASE TOT-U	0.574	11.41	424.8	TERRAPLÈ	1.311	11.11	237.3
	VEGETAL	0.463	8.33	328.6				
760.000	PAVIMENT	0.668	13.23	503.9	DESMUNT	0.216	0.61	279.3
	BASE TOT-U	0.583	11.43	436.3	TERRAPLÈ	0.017	10.90	248.2
	VEGETAL	0.434	8.41	337.0				
780.000	PAVIMENT	0.668	13.28	517.2	DESMUNT	0.592	4.22	283.6
	BASE TOT-U	0.583	11.39	447.7	TERRAPLÈ	0.017	0.50	248.7
	VEGETAL	0.463	8.24	345.3				

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 7 : 5_10_CAMÍ NOU A MEANDRE L'ILLA D'EN FORMOSA (T5).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
800.000	PAVIMENT	0.668	13.35	530.5	DESMUNT	0.550	11.09	294.7
	BASE TOT-U	0.583	11.67	459.3	TERRAPLÈ	0.016	0.33	249.0
	VEGETAL	0.461	9.25	354.5				
820.000	PAVIMENT	0.664	13.28	543.8	DESMUNT	0.570	8.69	303.3
	BASE TOT-U	0.579	11.57	470.9	TERRAPLÈ	0.602	4.87	253.9
	VEGETAL	0.562	9.74	364.2				
840.000	PAVIMENT	0.664	13.28	557.1	DESMUNT	1.878	39.73	343.1
	BASE TOT-U	0.579	11.58	482.5	TERRAPLÈ	0.113	9.26	263.2
	VEGETAL	0.548	11.83	376.1				
860.000	PAVIMENT	0.668	13.30	570.4	DESMUNT	0.563	35.86	378.9
	BASE TOT-U	0.583	11.62	494.1	TERRAPLÈ	0.016	2.04	265.2
	VEGETAL	0.451	10.62	386.7				
880.000	PAVIMENT	0.664	13.27	583.6	DESMUNT	0.080	2.47	381.4
	BASE TOT-U	0.579	11.52	505.6	TERRAPLÈ	0.641	11.35	276.6
	VEGETAL	0.503	9.58	396.3				
900.000	PAVIMENT	0.660	13.22	596.8	DESMUNT	0.000	0.24	381.6
	BASE TOT-U	0.574	11.42	517.0	TERRAPLÈ	1.254	22.02	298.6
	VEGETAL	0.492	9.89	406.2				
920.000	PAVIMENT	0.660	13.21	610.1	BASE TOT-U	0.574	11.49	528.5
	TERRAPLÈ	0.920	26.16	324.8	VEGETAL	0.441	9.63	415.8
940.000	PAVIMENT	0.668	13.23	623.3	DESMUNT	0.402	1.37	383.0
	BASE TOT-U	0.583	11.41	539.9	TERRAPLÈ	0.015	7.66	332.4
	VEGETAL	0.467	8.33	424.1				
942.897	PAVIMENT	0.668	1.93	625.2	DESMUNT	0.477	1.27	384.3
	BASE TOT-U	0.583	1.69	541.6	TERRAPLÈ	0.013	0.04	332.4
	VEGETAL	0.471	1.36	425.5				

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 7 : 5_10_CAMÍ NOU A MEANDRE L'ILLA D'EN FORMOSA (T5).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	625.2
DESMUNT	384.3
BASE TOT-U	541.6
TERRAPLÈ	332.4
VEGETAL	425.5

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:40 3951 pagina 0

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA

GRUPO : 0 : TRAMS NOUS

EIX : 8 : 5_11_CAMI NOU AL PAS DE LES PILES.

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	PAVIMENT	0.280	0.00	0.0	DESMUNT	0.154	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.245	0.00	0.0	TERRAPLÈ	0.862	0.00	0.0
	VEGETAL	0.327	0.00	0.0				
20.000	PAVIMENT	0.613	8.93	8.9	DESMUNT	0.320	2.67	2.7
	BASE TOT-U	0.494	7.45	7.5	TERRAPLÈ	0.002	3.69	3.7
	VEGETAL	0.332	5.73	5.7				
40.000	PAVIMENT	0.655	12.72	21.6	DESMUNT	0.054	3.00	5.7
	BASE TOT-U	0.538	10.35	17.8	TERRAPLÈ	2.267	10.50	14.2
	EXCAVA SANEIG	3.217	10.45	10.5	TERRAP SANEIG	3.217	10.45	10.5
	VEGETAL	0.687	8.43	14.2				
60.000	PAVIMENT	0.631	12.96	34.6	DESMUNT	1.734	7.09	12.8
	BASE TOT-U	0.513	10.72	28.5	TERRAPLÈ	1.105	67.92	82.1
	EXCAVA SANEIG	3.153	81.18	91.6	TERRAP SANEIG	3.153	81.18	91.6
	VEGETAL	0.747	16.77	30.9				
80.000	PAVIMENT	0.664	13.19	47.8	DESMUNT	1.169	56.55	69.3
	BASE TOT-U	0.579	11.42	39.9	TERRAPLÈ	3.362	63.89	146.0
	EXCAVA SANEIG	1.785	42.97	134.6	TERRAP SANEIG	1.785	42.97	134.6
	VEGETAL	1.042	18.93	49.8				
100.000	PAVIMENT	0.664	13.26	61.1	DESMUNT	0.412	4.88	74.2
	BASE TOT-U	0.579	11.55	51.5	TERRAPLÈ	0.161	35.20	181.2
	EXCAVA SANEIG	0.000	4.46	139.1	TERRAP SANEIG	0.000	4.46	139.1
	VEGETAL	0.526	12.06	61.9				
120.000	PAVIMENT	0.668	13.34	74.4	DESMUNT	3.547	51.81	126.0
	BASE TOT-U	0.583	11.66	63.1	TERRAPLÈ	0.012	0.63	181.8
	VEGETAL	0.635	12.37	74.3				
140.000	PAVIMENT	0.668	13.35	87.7	DESMUNT	1.252	50.39	176.4
	BASE TOT-U	0.583	11.67	74.8	TERRAPLÈ	0.016	0.28	182.1
	VEGETAL	0.511	12.03	86.3				
160.000	PAVIMENT	0.668	13.35	101.1	DESMUNT	0.766	19.57	196.0
	BASE TOT-U	0.583	11.67	86.5	TERRAPLÈ	0.019	0.28	182.4
	VEGETAL	0.468	9.77	96.1				
180.000	PAVIMENT	0.664	13.32	114.4	DESMUNT	0.074	9.53	205.5
	BASE TOT-U	0.577	11.55	98.0	TERRAPLÈ	0.063	0.43	182.8
	VEGETAL	0.411	8.91	105.0				
200.000	PAVIMENT	0.660	13.26	127.7	DESMUNT	0.000	2.71	208.2
	BASE TOT-U	0.566	11.35	109.4	TERRAPLÈ	0.167	1.06	183.9
	VEGETAL	0.393	8.12	113.1				

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:41 3951 pagina 1

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA

GRUPO : 0 : TRAMS NOUS

EIX : 8 : 5_11_CAMI NOU AL PAS DE LES PILES.

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
220.000	PAVIMENT	0.664	13.26	140.9	DESMUNT	0.151	2.63	210.8
	BASE TOT-U	0.576	11.42	120.8	TERRAPLÈ	0.086	1.13	185.0
	VEGETAL	0.425	8.13	121.2				
240.000	PAVIMENT	0.668	13.26	154.2	DESMUNT	0.695	2.82	213.6
	BASE TOT-U	0.583	11.45	132.2	TERRAPLÈ	0.013	1.75	186.8
	VEGETAL	0.483	8.41	129.6				
260.000	PAVIMENT	0.660	13.31	167.5	DESMUNT	0.005	12.43	226.1
	BASE TOT-U	0.559	11.52	143.8	TERRAPLÈ	0.230	0.79	187.5
	VEGETAL	0.381	9.33	139.0				
280.000	PAVIMENT	0.668	13.26	180.8	DESMUNT	0.837	4.13	230.2
	BASE TOT-U	0.583	11.45	155.2	TERRAPLÈ	0.015	5.43	193.0
	VEGETAL	0.482	8.51	147.5				
300.000	PAVIMENT	0.660	13.33	194.1	DESMUNT	0.020	16.28	246.5
	BASE TOT-U	0.559	11.61	166.8	TERRAPLÈ	0.062	0.41	193.4
	VEGETAL	0.379	9.46	157.0				
320.000	PAVIMENT	0.660	13.21	207.3	DESMUNT	0.000	0.05	246.5
	BASE TOT-U	0.573	11.34	178.2	TERRAPLÈ	0.636	7.12	200.5
	VEGETAL	0.422	8.05	165.0				
340.000	PAVIMENT	0.660	13.21	220.5	BASE TOT-U	0.573	11.46	189.6
	TERRAPLÈ	0.464	11.76	212.3	VEGETAL	0.410	8.38	173.4
360.000	PAVIMENT	0.660	13.21	233.7	BASE TOT-U	0.571	11.46	201.1
	TERRAPLÈ	0.279	8.31	220.6	VEGETAL	0.397	8.12	181.5
380.000	PAVIMENT	0.660	13.21	246.9	BASE TOT-U	0.571	11.38	212.5
	TERRAPLÈ	0.227	3.76	224.3	VEGETAL	0.392	7.80	189.3
400.000	PAVIMENT	0.660	13.21	260.1	BASE TOT-U	0.571	11.43	223.9
	TERRAPLÈ	0.209	4.96	229.3	VEGETAL	0.394	7.88	197.2
420.000	PAVIMENT	0.664	13.23	273.4	DESMUNT	0.105	1.74	248.3
	BASE TOT-U	0.576	11.45	235.4	TERRAPLÈ	0.111	2.82	232.1
	VEGETAL	0.445	8.29	205.5				
440.000	PAVIMENT	0.660	13.22	286.6	DESMUNT	0.000	0.26	248.5
	BASE TOT-U	0.570	11.44	246.8	TERRAPLÈ	0.197	4.51	236.6
	VEGETAL	0.390	8.00	213.5				
460.000	PAVIMENT	0.660	13.21	299.8	BASE TOT-U	0.562	11.34	258.1
	TERRAPLÈ	0.057	2.75	239.4	VEGETAL	0.379	7.72	221.2
480.000	PAVIMENT	0.668	13.25	313.0	DESMUNT	0.273	2.16	250.7
	BASE TOT-U	0.583	11.21	269.3	TERRAPLÈ	0.020	0.27	239.6
	VEGETAL	0.454	7.78	229.0				

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 8 : 5_11_CAMI NOU AL PAS DE LES PILES.

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
500.000	PAVIMENT	0.668	13.35	326.4	DESMUNT	0.326	6.80	257.5
	BASE TOT-U	0.583	11.67	281.0	TERRAPLÈ	0.017	0.34	240.0
	VEGETAL	0.445	8.93	237.9				
520.000	PAVIMENT	0.664	13.34	339.7	DESMUNT	0.236	7.46	265.0
	BASE TOT-U	0.575	11.65	292.7	TERRAPLÈ	0.019	0.34	240.3
	VEGETAL	0.430	8.97	246.9				
540.000	PAVIMENT	0.664	13.29	353.0	DESMUNT	0.259	12.94	277.9
	BASE TOT-U	0.579	11.60	304.2	TERRAPLÈ	0.429	2.30	242.6
	VEGETAL	0.507	9.58	256.4				
560.000	PAVIMENT	0.660	13.25	366.3	DESMUNT	0.000	2.41	280.3
	BASE TOT-U	0.570	11.47	315.7	TERRAPLÈ	1.790	20.65	263.3
	VEGETAL	0.487	10.17	266.6				
580.000	PAVIMENT	0.664	13.25	379.5	DESMUNT	0.663	3.52	283.8
	BASE TOT-U	0.579	11.48	327.2	TERRAPLÈ	0.662	20.00	283.3
	VEGETAL	0.545	10.05	276.7				
600.000	PAVIMENT	0.664	13.28	392.8	DESMUNT	0.339	15.26	299.1
	BASE TOT-U	0.579	11.58	338.8	TERRAPLÈ	0.215	9.20	292.5
	VEGETAL	0.484	10.67	287.3				
620.000	PAVIMENT	0.660	13.27	406.1	DESMUNT	0.000	7.54	306.6
	BASE TOT-U	0.566	11.55	350.3	TERRAPLÈ	0.709	5.74	298.2
	VEGETAL	0.435	9.69	297.0				
640.000	PAVIMENT	0.664	13.27	419.3	DESMUNT	0.894	10.58	317.2
	BASE TOT-U	0.573	11.54	361.9	TERRAPLÈ	0.007	4.61	302.8
	VEGETAL	0.468	9.67	306.7				
660.000	PAVIMENT	0.660	13.25	432.6	DESMUNT	0.005	5.02	322.2
	BASE TOT-U	0.563	11.40	373.3	TERRAPLÈ	0.153	1.51	304.3
	VEGETAL	0.387	8.47	315.2				
680.000	PAVIMENT	0.660	13.26	445.9	DESMUNT	0.027	2.02	324.2
	BASE TOT-U	0.558	11.41	384.7	TERRAPLÈ	0.116	1.27	305.6
	VEGETAL	0.383	8.19	323.4				
700.000	PAVIMENT	0.664	13.22	459.1	DESMUNT	0.033	0.20	324.4
	BASE TOT-U	0.579	11.31	396.0	TERRAPLÈ	0.319	6.15	311.8
	VEGETAL	0.444	8.09	331.5				
720.000	PAVIMENT	0.664	13.24	472.3	DESMUNT	0.086	0.51	325.0
	BASE TOT-U	0.579	11.42	407.4	TERRAPLÈ	0.305	8.44	320.2
	VEGETAL	0.457	8.64	340.1				

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 8 : 5_11_CAMI NOU AL PAS DE LES PILES.

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
740.000	PAVIMENT	0.664	13.28	485.6	DESMUNT	0.155	1.78	326.7
	BASE TOT-U	0.579	11.58	419.0	TERRAPLÈ	0.247	7.51	327.7
	VEGETAL	0.464	9.31	349.4				
760.000	PAVIMENT	0.664	13.28	498.9	DESMUNT	0.339	4.59	331.3
	BASE TOT-U	0.577	11.58	430.6	TERRAPLÈ	0.030	2.08	329.8
	VEGETAL	0.447	9.02	358.4				
780.000	PAVIMENT	0.664	13.24	512.1	DESMUNT	0.123	1.96	333.3
	BASE TOT-U	0.570	11.44	442.0	TERRAPLÈ	0.009	2.92	332.7
	VEGETAL	0.408	8.27	366.7				
800.000	PAVIMENT	0.660	13.25	525.4	DESMUNT	0.013	2.09	335.4
	BASE TOT-U	0.559	11.27	453.3	TERRAPLÈ	0.035	0.24	333.0
	VEGETAL	0.377	7.90	374.6				
820.000	PAVIMENT	0.660	13.23	538.6	DESMUNT	0.000	0.55	335.9
	BASE TOT-U	0.574	11.40	464.7	TERRAPLÈ	0.537	3.82	336.8
	VEGETAL	0.413	7.93	382.5				
840.000	PAVIMENT	0.668	13.32	551.9	DESMUNT	0.404	6.87	342.8
	BASE TOT-U	0.583	11.59	476.3	TERRAPLÈ	0.017	1.91	338.7
	VEGETAL	0.451	8.80	391.3				
860.000	PAVIMENT	0.664	13.25	565.2	DESMUNT	0.100	2.58	345.4
	BASE TOT-U	0.577	11.34	487.6	TERRAPLÈ	0.046	0.93	339.6
	VEGETAL	0.422	8.07	399.4				
862.789	PAVIMENT	0.664	1.85	567.0	DESMUNT	0.176	0.38	345.8
	BASE TOT-U	0.574	1.61	489.2	TERRAPLÈ	0.017	0.09	339.7
	VEGETAL	0.423	1.18	400.6				

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 8 : 5_11_CAMI NOU AL PAS DE LES PILES.

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	567.0
DESMUNT	345.8
BASE TOT-U	489.2
TERRAPLÈ	339.7
EXCAVA SANEIG	139.1
TERRAP SANEIG	139.1
VEGETAL	400.6

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Istram 20.01.01.09 27/02/20 11:16:35 3951 pagina 0

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 10 : 5_12_CAMÍ NOU A LES VINYES DEL MOLÍ (TRAM 6).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	PAVIMENT	0.664	0.00	0.0	DESMUNT	0.214	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.578	0.00	0.0	TERRAPLÈ	0.067	0.00	0.0
	VEGETAL	0.427	0.00	0.0				
20.000	PAVIMENT	0.664	13.28	13.3	DESMUNT	0.117	2.88	2.9
	BASE TOT-U	0.578	11.56	11.6	TERRAPLÈ	0.133	2.69	2.7
	VEGETAL	0.432	8.69	8.7				
40.000	PAVIMENT	0.668	13.29	26.6	DESMUNT	1.139	7.64	10.5
	BASE TOT-U	0.583	11.50	23.1	TERRAPLÈ	0.013	0.98	3.7
	VEGETAL	0.498	8.76	17.4				
60.000	PAVIMENT	0.664	13.24	39.8	DESMUNT	0.160	3.60	14.1
	BASE TOT-U	0.568	11.37	34.4	TERRAPLÈ	0.009	11.16	14.8
	VEGETAL	0.403	8.60	26.0				
80.000	PAVIMENT	0.660	13.24	53.1	DESMUNT	0.003	1.25	15.4
	BASE TOT-U	0.561	11.24	45.7	TERRAPLÈ	0.065	0.46	15.3
	VEGETAL	0.380	7.71	33.8				
100.000	PAVIMENT	0.660	13.21	66.3	BASE TOT-U	0.568	11.30	57.0
	TERRAPLÈ	0.167	2.24	17.5	VEGETAL	0.388	7.68	41.4
120.000	PAVIMENT	0.660	13.21	79.5	BASE TOT-U	0.574	11.42	68.4
	TERRAPLÈ	0.371	5.01	22.5	VEGETAL	0.403	7.88	49.3
140.000	PAVIMENT	0.660	13.21	92.7	BASE TOT-U	0.574	11.48	79.9
	TERRAPLÈ	1.651	13.97	36.5	VEGETAL	0.484	8.48	57.8
160.000	PAVIMENT	0.664	13.29	106.0	DESMUNT	0.100	5.01	20.4
	BASE TOT-U	0.578	11.58	91.5	TERRAPLÈ	0.468	8.85	45.4
	VEGETAL	0.470	9.32	67.1				
180.000	PAVIMENT	0.664	13.28	119.3	DESMUNT	0.369	3.78	24.2
	BASE TOT-U	0.578	11.57	103.0	TERRAPLÈ	0.102	6.14	51.5
	VEGETAL	0.460	9.33	76.4				
200.000	PAVIMENT	0.660	13.22	132.5	DESMUNT	0.000	0.92	25.1
	BASE TOT-U	0.574	11.49	114.5	TERRAPLÈ	0.734	35.14	86.6
	VEGETAL	0.427	9.93	86.4				
220.000	PAVIMENT	0.660	13.21	145.7	BASE TOT-U	0.563	11.41	125.9
	TERRAPLÈ	0.073	6.81	93.5	VEGETAL	0.381	8.01	94.4
240.000	PAVIMENT	0.660	13.21	158.9	DESMUNT	0.020	0.21	25.3
	BASE TOT-U	0.559	11.21	137.1	TERRAPLÈ	0.089	1.41	94.9
	VEGETAL	0.380	7.59	102.0				
260.000	PAVIMENT	0.664	13.26	172.1	DESMUNT	0.139	1.44	26.8
	BASE TOT-U	0.574	11.36	148.5	TERRAPLÈ	0.020	0.99	95.8
	VEGETAL	0.413	7.98	110.0				

Istram 20.01.01.09 27/02/20 11:16:35 3951 pagina 1

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 10 : 5_12_CAMÍ NOU A LES VINYES DEL MOLÍ (TRAM 6).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
280.000	PAVIMENT	0.664	13.28	185.4	DESMUNT	0.337	4.64	31.4
	BASE TOT-U	0.567	11.41	159.9	TERRAPLÈ	0.009	0.22	96.1
	VEGETAL	0.416	8.28	118.2				
300.000	PAVIMENT	0.668	13.31	198.7	DESMUNT	0.565	8.90	40.3
	BASE TOT-U	0.583	11.44	171.4	TERRAPLÈ	0.017	0.24	96.3
	VEGETAL	0.463	8.69	126.9				
320.000	PAVIMENT	0.668	13.35	212.1	DESMUNT	0.851	14.22	54.5
	BASE TOT-U	0.583	11.67	183.0	TERRAPLÈ	0.015	0.33	96.6
	VEGETAL	0.483	9.48	136.4				
340.000	PAVIMENT	0.668	13.35	225.4	DESMUNT	1.134	19.90	74.4
	BASE TOT-U	0.583	11.67	194.7	TERRAPLÈ	0.013	0.28	96.9
	VEGETAL	0.499	9.83	146.2				
360.000	PAVIMENT	0.668	13.35	238.8	DESMUNT	1.476	26.01	100.4
	BASE TOT-U	0.583	11.67	206.4	TERRAPLÈ	0.012	0.26	97.2
	VEGETAL	0.517	10.17	156.4				
380.000	PAVIMENT	0.668	13.35	252.1	DESMUNT	1.875	33.47	133.9
	BASE TOT-U	0.583	11.67	218.0	TERRAPLÈ	0.010	0.21	97.4
	VEGETAL	0.533	10.50	166.9				
400.000	PAVIMENT	0.668	13.35	265.5	DESMUNT	2.134	40.83	174.7
	BASE TOT-U	0.583	11.67	229.7	TERRAPLÈ	0.010	0.20	97.6
	VEGETAL	0.543	10.79	177.7				
420.000	PAVIMENT	0.660	13.24	278.7	DESMUNT	0.000	9.74	184.5
	BASE TOT-U	0.574	11.53	241.2	TERRAPLÈ	1.640	24.00	121.6
	VEGETAL	0.483	9.86	187.6				
440.000	PAVIMENT	0.660	13.21	291.9	BASE TOT-U	0.574	11.48	252.7
	TERRAPLÈ	1.665	33.81	155.4	VEGETAL	0.485	9.73	197.3
460.000	PAVIMENT	0.660	13.21	305.2	BASE TOT-U	0.574	11.48	264.2
	TERRAPLÈ	1.541	32.87	188.3	VEGETAL	0.479	9.67	207.0
480.000	PAVIMENT	0.660	13.21	318.4	BASE TOT-U	0.574	11.48	275.7
	TERRAPLÈ	1.437	30.66	218.9	VEGETAL	0.473	9.55	216.5
500.000	PAVIMENT	0.660	13.21	331.6	BASE TOT-U	0.574	11.48	287.2
	TERRAPLÈ	1.196	25.65	244.6	VEGETAL	0.463	9.33	225.8
520.000	PAVIMENT	0.660	13.21	344.8	BASE TOT-U	0.574	11.48	298.6
	TERRAPLÈ	1.612	25.85	270.4	VEGETAL	0.484	9.36	235.2
540.000	PAVIMENT	0.660	13.21	358.0	BASE TOT-U	0.573	11.40	310.0
	TERRAPLÈ	1.190	24.20	294.6	VEGETAL	0.459	9.19	244.4
560.000	PAVIMENT	0.660	13.21	371.2	BASE TOT-U	0.565	11.39	321.4
	TERRAPLÈ	0.767	19.60	314.2	VEGETAL	0.432	8.91	253.3

Istram 20.01.01.09 27/02/20 11:16:35 3951 pagina 2

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 10 : 5_12_CAMÍ NOU A LES VINYES DEL MOLÍ (TRAM 6).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
580.000	PAVIMENT	0.664	13.22	384.4	DESMUNT	0.044	0.25	184.7
	BASE TOT-U	0.578	11.25	332.7	TERRAPLÈ	0.444	12.00	326.2
	VEGETAL	0.446	8.49	261.8				
600.000	PAVIMENT	0.664	13.28	397.7	DESMUNT	0.165	1.63	186.4
	BASE TOT-U	0.578	11.57	344.2	TERRAPLÈ	0.182	6.81	333.0
	VEGETAL	0.440	8.88	270.7				
620.000	PAVIMENT	0.664	13.28	411.0	DESMUNT	0.400	5.75	192.1
	BASE TOT-U	0.577	11.56	355.8	TERRAPLÈ	0.030	1.68	334.7
	VEGETAL	0.431	8.70	279.4				
640.000	PAVIMENT	0.664	13.28	424.3	DESMUNT	0.452	9.06	201.2
	BASE TOT-U	0.578	11.54	367.3	TERRAPLÈ	0.043	0.61	335.3
	VEGETAL	0.446	8.77	288.1				
660.000	PAVIMENT	0.664	13.28	437.6	DESMUNT	0.505	10.54	211.7
	BASE TOT-U	0.578	11.54	378.9	TERRAPLÈ	0.040	0.63	335.9
	VEGETAL	0.453	8.96	297.1				
680.000	PAVIMENT	0.664	13.28	450.8	DESMUNT	0.692	10.27	222.0
	BASE TOT-U	0.575	11.55	390.4	TERRAPLÈ	0.011	0.85	336.8
	VEGETAL	0.452	9.10	306.2				
700.000	PAVIMENT	0.668	13.33	464.2	DESMUNT	1.318	20.14	242.1
	BASE TOT-U	0.583	11.57	402.0	TERRAPLÈ	0.010	0.20	337.0
	VEGETAL	0.476	9.35	315.5				
720.000	PAVIMENT	0.660	13.30	477.5	DESMUNT	0.000	17.52	259.6
	BASE TOT-U	0.574	11.60	413.6	TERRAPLÈ	0.510	9.61	346.6
	VEGETAL	0.412	9.29	324.8				
740.000	PAVIMENT	0.664	13.27	490.7	DESMUNT	0.418	5.07	264.7
	BASE TOT-U	0.561	11.35	424.9	TERRAPLÈ	0.009	1.45	348.0
	VEGETAL	0.415	8.24	333.1				
760.000	PAVIMENT	0.660	13.33	504.1	DESMUNT	0.000	19.72	284.4
	BASE TOT-U	0.573	11.60	436.6	TERRAPLÈ	0.707	1.61	349.7
	VEGETAL	0.447	9.38	342.4				
780.000	PAVIMENT	0.660	13.21	517.3	DESMUNT	0.000	0.49	284.9
	BASE TOT-U	0.573	11.40	448.0	TERRAPLÈ	0.331	4.30	354.0
	VEGETAL	0.403	8.00	350.4				
800.000	PAVIMENT	0.664	13.22	530.5	DESMUNT	0.242	1.06	286.0
	BASE TOT-U	0.568	11.33	459.3	TERRAPLÈ	0.009	2.62	356.6
	VEGETAL	0.405	7.82	358.3				

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 10 : 5_12_CAMÍ NOU A LES VINYES DEL MOLÍ (TRAM 6).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
820.000	PAVIMENT	0.668	13.34	543.8	DESMUNT	1.031	11.93	297.9
	BASE TOT-U	0.583	11.63	470.9	TERRAPLÈ	0.012	0.28	356.9
	VEGETAL	0.491	8.89	367.2				
840.000	PAVIMENT	0.668	13.35	557.2	DESMUNT	1.168	23.46	321.4
	BASE TOT-U	0.583	11.67	482.6	TERRAPLÈ	0.014	0.28	357.1
	VEGETAL	0.497	9.84	377.0				
860.000	PAVIMENT	0.660	13.35	570.5	DESMUNT	0.000	25.26	346.6
	BASE TOT-U	0.561	11.65	494.2	TERRAPLÈ	0.045	0.30	357.4
	VEGETAL	0.379	9.88	386.9				
880.000	PAVIMENT	0.660	13.23	583.8	DESMUNT	0.123	1.50	348.1
	BASE TOT-U	0.546	11.15	505.4	TERRAPLÈ	0.001	0.31	357.8
	VEGETAL	0.365	7.61	394.5				
900.000	PAVIMENT	0.668	13.33	597.1	DESMUNT	0.724	9.24	357.4
	BASE TOT-U	0.583	11.58	517.0	TERRAPLÈ	0.017	0.30	358.1
	VEGETAL	0.476	8.97	403.5				
920.000	PAVIMENT	0.668	13.35	610.4	DESMUNT	1.169	19.88	377.2
	BASE TOT-U	0.583	11.67	528.6	TERRAPLÈ	0.014	0.30	358.4
	VEGETAL	0.504	9.87	413.3				
940.000	PAVIMENT	0.668	13.35	623.8	DESMUNT	1.044	23.23	400.5
	BASE TOT-U	0.583	11.67	540.3	TERRAPLÈ	0.015	0.28	358.6
	VEGETAL	0.497	10.07	423.4				
960.000	PAVIMENT	0.668	13.33	637.1	DESMUNT	1.151	15.75	416.2
	BASE TOT-U	0.583	11.64	551.9	TERRAPLÈ	0.013	1.36	360.0
	VEGETAL	0.503	9.54	432.9				
980.000	PAVIMENT	0.668	13.35	650.5	DESMUNT	0.781	21.72	437.9
	BASE TOT-U	0.583	11.67	563.6	TERRAPLÈ	0.017	0.28	360.3
	VEGETAL	0.489	9.99	442.9				
1000.000	PAVIMENT	0.668	13.35	663.8	DESMUNT	1.119	21.19	459.1
	BASE TOT-U	0.583	11.67	575.3	TERRAPLÈ	0.014	0.29	360.6
1000.000	DESMUNT	0.464	0.00	459.1	BASE TOT-U	0.450	0.00	575.3
1020.000	PAVIMENT	0.668	5.34	669.2	DESMUNT	2.034	17.97	477.1
	BASE TOT-U	0.583	10.14	585.4	TERRAPLÈ	0.010	0.09	360.7
	VEGETAL	0.544	4.18	457.1				
1040.000	PAVIMENT	0.468	10.35	679.5	DESMUNT	3.570	41.32	518.4
	BASE TOT-U	0.433	9.42	594.8	TERRAPLÈ	0.019	0.24	360.9
	VEGETAL	0.659	10.12	467.3				

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 10 : 5_12_CAMÍ NOU A LES VINYES DEL MOLÍ (TRAM 6).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1060.000	PAVIMENT	0.468	9.34	688.9	DESMUNT	13.281	255.80	774.2
	BASE TOT-U	0.433	8.64	603.5	TERRAPLÈ	0.009	0.25	361.1
	VEGETAL	0.946	19.25	486.5				
1080.000	PAVIMENT	0.468	9.35	698.2	DESMUNT	8.332	211.58	985.8
	BASE TOT-U	0.433	8.67	612.1	TERRAPLÈ	0.009	0.19	361.3
	VEGETAL	0.684	16.53	503.0				
1100.000	PAVIMENT	0.467	9.35	707.6	DESMUNT	2.933	127.15	1112.9
	BASE TOT-U	0.433	8.67	620.8	TERRAPLÈ	0.009	0.18	361.5
	VEGETAL	0.458	11.63	514.7				
1120.000	PAVIMENT	0.660	10.30	717.9	DESMUNT	0.000	17.71	1130.6
	BASE TOT-U	0.570	9.29	630.1	TERRAPLÈ	0.196	1.12	362.6
	VEGETAL	0.390	7.83	522.5				
1140.000	PAVIMENT	0.664	13.22	731.1	DESMUNT	0.282	1.22	1131.9
	BASE TOT-U	0.564	11.35	641.4	TERRAPLÈ	0.007	4.27	366.9
	VEGETAL	0.409	8.13	530.6				
1160.000	PAVIMENT	0.660	13.21	744.3	DESMUNT	0.000	1.12	1133.0
	BASE TOT-U	0.568	11.34	652.8	TERRAPLÈ	0.329	3.87	370.8
	VEGETAL	0.397	7.92	538.5				
1180.000	PAVIMENT	0.664	13.23	757.5	DESMUNT	0.209	0.82	1133.8
	BASE TOT-U	0.579	11.36	664.1	TERRAPLÈ	0.148	6.25	377.0
	VEGETAL	0.455	8.23	546.8				
1200.000	PAVIMENT	0.664	13.28	770.8	DESMUNT	0.238	9.56	1143.4
	BASE TOT-U	0.571	11.48	675.6	TERRAPLÈ	0.012	0.71	377.7
	VEGETAL	0.437	9.08	555.8				
1220.000	PAVIMENT	0.664	13.28	784.1	DESMUNT	0.398	8.06	1151.4
	BASE TOT-U	0.564	11.46	687.1	TERRAPLÈ	0.010	0.27	378.0
	VEGETAL	0.436	9.05	564.9				
1240.000	PAVIMENT	0.660	13.31	797.4	DESMUNT	0.103	12.32	1163.7
	BASE TOT-U	0.548	11.45	698.5	TERRAPLÈ	0.001	0.20	378.2
	VEGETAL	0.367	9.23	574.1				
1260.000	PAVIMENT	0.668	13.33	810.7	DESMUNT	1.329	17.26	1181.0
	BASE TOT-U	0.583	11.59	710.1	TERRAPLÈ	0.013	0.25	378.5
	VEGETAL	0.507	9.41	583.5				
1280.000	PAVIMENT	0.668	13.35	824.1	DESMUNT	0.446	15.70	1196.7
	BASE TOT-U	0.583	11.67	721.8	TERRAPLÈ	0.016	0.29	378.7
	VEGETAL	0.448	9.50	593.0				

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 10 : 5_12_CAMÍ NOU A LES VINYES DEL MOLÍ (TRAM 6).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1300.000	PAVIMENT	0.668	13.35	837.4	DESMUNT	1.389	15.89	1212.6
	BASE TOT-U	0.583	11.67	733.4	TERRAPLÈ	0.011	0.31	379.1
	VEGETAL	0.514	9.61	602.6				
1319.318	PAVIMENT	0.664	12.85	850.3	DESMUNT	0.713	17.45	1230.0
	BASE TOT-U	0.567	11.11	744.5	TERRAPLÈ	0.006	0.88	379.9
	VEGETAL	0.458	9.06	611.7				

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 10 : 5_12_CAMÍ NOU A LES VINYES DEL MOLÍ (TRAM 6).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	850.3
DESMUNT	1230.0
BASE TOT-U	744.5
TERRAPLÈ	379.9
VEGETAL	611.7

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Istram 20.01.01.09 27/02/20 11:16:36 3951 pagina 0

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA

GRUPO : 0 : TRAMS NOUS

EIX : 12 : 5_13_CAMI NOU DEL MEANDRE DEL PUIG (T6)

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	PAVIMENT	0.637	0.00	0.0	DESMUNT	0.682	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.519	0.00	0.0	TERRAPLÈ	0.026	0.00	0.0
	VEGETAL	0.428	0.00	0.0				
20.000	PAVIMENT	0.664	13.11	13.1	DESMUNT	0.402	20.36	20.4
	BASE TOT-U	0.564	10.99	11.0	TERRAPLÈ	0.010	0.21	0.2
	VEGETAL	0.425	9.20	9.2				
40.000	PAVIMENT	0.650	13.27	26.4	DESMUNT	0.558	27.03	47.4
	BASE TOT-U	0.531	11.46	22.4	TERRAPLÈ	0.009	2.57	2.8
	VEGETAL	0.392	9.95	19.1				
60.000	PAVIMENT	0.664	13.04	39.4	DESMUNT	0.380	18.13	65.5
	BASE TOT-U	0.558	10.77	33.2	TERRAPLÈ	0.009	0.18	3.0
	VEGETAL	0.401	8.40	27.5				
80.000	PAVIMENT	0.661	13.22	52.6	DESMUNT	0.213	2.69	68.2
	BASE TOT-U	0.574	11.39	44.6	TERRAPLÈ	0.047	3.07	6.0
	VEGETAL	0.414	8.52	36.1				
100.000	PAVIMENT	0.629	13.13	65.8	DESMUNT	0.064	4.48	72.7
	BASE TOT-U	0.510	11.14	55.7	TERRAPLÈ	0.247	1.01	7.0
	VEGETAL	0.379	7.88	43.9				
120.000	PAVIMENT	0.664	12.80	78.6	DESMUNT	0.625	3.00	75.7
	BASE TOT-U	0.578	10.46	66.2	TERRAPLÈ	0.009	3.62	10.7
	VEGETAL	0.446	7.71	51.7				
140.000	PAVIMENT	0.661	12.93	91.5	DESMUNT	0.260	9.47	85.1
	BASE TOT-U	0.558	10.67	76.9	TERRAPLÈ	0.001	0.06	10.7
	VEGETAL	0.385	7.49	59.1				
160.000	PAVIMENT	0.630	13.07	104.6	DESMUNT	0.522	7.48	92.6
	BASE TOT-U	0.509	10.95	87.8	TERRAPLÈ	0.000	0.05	10.8
	VEGETAL	0.346	7.57	66.7				
180.000	PAVIMENT	0.660	12.96	117.5	DESMUNT	0.160	8.00	100.6
	BASE TOT-U	0.548	10.75	98.6	TERRAPLÈ	0.012	0.12	10.9
	VEGETAL	0.382	7.60	74.3				
200.000	PAVIMENT	0.668	13.10	130.6	DESMUNT	1.539	13.73	114.4
	BASE TOT-U	0.583	10.98	109.6	TERRAPLÈ	0.011	0.11	11.0
	VEGETAL	0.495	8.21	82.5				
220.000	PAVIMENT	0.643	13.19	143.8	DESMUNT	0.324	19.38	133.8
	BASE TOT-U	0.521	11.27	120.8	TERRAPLÈ	0.000	0.18	11.2
	VEGETAL	0.354	8.71	91.2				

Istram 20.01.01.09 27/02/20 11:16:36 3951 pagina 1

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA

GRUPO : 0 : TRAMS NOUS

EIX : 12 : 5_13_CAMI NOU DEL MEANDRE DEL PUIG (T6)

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
240.000	PAVIMENT	0.644	12.81	156.6	DESMUNT	0.691	13.88	147.6
	BASE TOT-U	0.525	10.45	131.3	TERRAPLÈ	0.008	0.15	11.4
	VEGETAL	0.394	7.83	99.1				
260.000	PAVIMENT	0.668	13.03	169.6	DESMUNT	1.245	18.88	166.5
	BASE TOT-U	0.583	10.89	142.2	TERRAPLÈ	0.008	0.18	11.5
	VEGETAL	0.468	8.58	107.6				
280.000	PAVIMENT	0.668	13.34	183.0	DESMUNT	0.934	18.65	185.2
	BASE TOT-U	0.583	11.49	153.6	TERRAPLÈ	0.011	0.20	11.7
	VEGETAL	0.462	9.01	116.6				
300.000	PAVIMENT	0.648	13.30	196.3	DESMUNT	0.416	16.68	201.8
	BASE TOT-U	0.528	11.53	165.2	TERRAPLÈ	0.008	0.23	12.0
	VEGETAL	0.376	8.87	125.5				
320.000	PAVIMENT	0.661	13.17	209.5	DESMUNT	0.000	2.93	204.8
	BASE TOT-U	0.574	11.16	176.3	TERRAPLÈ	0.221	0.92	12.9
	VEGETAL	0.423	7.90	133.4				
340.000	PAVIMENT	0.647	13.06	222.5	DESMUNT	0.388	4.58	209.3
	BASE TOT-U	0.525	10.77	187.1	TERRAPLÈ	0.000	0.78	13.7
	VEGETAL	0.357	7.51	140.9				
360.000	PAVIMENT	0.654	12.98	235.5	DESMUNT	0.177	6.64	216.0
	BASE TOT-U	0.535	10.56	197.7	TERRAPLÈ	0.039	0.10	13.8
	VEGETAL	0.378	7.25	148.2				
380.000	PAVIMENT	0.661	13.20	248.7	DESMUNT	0.000	0.49	216.5
	BASE TOT-U	0.574	11.25	208.9	TERRAPLÈ	0.673	8.74	22.5
	VEGETAL	0.443	8.32	156.5				
400.000	PAVIMENT	0.661	13.21	261.9	BASE TOT-U	0.574	11.48	220.4
	TERRAPLÈ	1.243	18.02	40.5	VEGETAL	0.466	9.01	165.5
420.000	PAVIMENT	0.661	13.21	275.1	BASE TOT-U	0.567	11.43	231.8
	TERRAPLÈ	0.623	18.22	58.7	VEGETAL	0.432	9.02	174.5
440.000	PAVIMENT	0.660	13.20	288.3	DESMUNT	0.048	1.24	217.7
	BASE TOT-U	0.553	11.06	242.9	TERRAPLÈ	0.079	3.52	62.3
	VEGETAL	0.394	8.00	182.5				
460.000	PAVIMENT	0.661	13.21	301.5	DESMUNT	0.000	0.23	218.0
	BASE TOT-U	0.571	11.26	254.1	TERRAPLÈ	0.420	4.26	66.5
	VEGETAL	0.421	8.17	190.7				
480.000	PAVIMENT	0.664	13.24	314.8	DESMUNT	0.120	4.18	222.1
	BASE TOT-U	0.575	11.45	265.6	TERRAPLÈ	0.028	2.96	69.5
	VEGETAL	0.447	9.11	199.8				

Istram 20.01.01.09 27/02/20 11:16:36 3951 pagina 2

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA

GRUPO : 0 : TRAMS NOUS

EIX : 12 : 5_13_CAMI NOU DEL MEANDRE DEL PUIG (T6)

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
500.000	PAVIMENT	0.661	13.24	328.0	DESMUNT	0.013	0.86	223.0
	BASE TOT-U	0.574	11.51	277.1	TERRAPLÈ	0.175	2.20	71.7
	VEGETAL	0.403	8.26	208.1				
520.000	PAVIMENT	0.661	13.25	341.3	DESMUNT	0.000	0.61	223.6
	BASE TOT-U	0.572	11.53	288.6	TERRAPLÈ	0.488	6.57	78.2
	VEGETAL	0.404	9.00	217.1				
540.000	PAVIMENT	0.664	13.22	354.5	DESMUNT	2.464	6.16	229.8
	BASE TOT-U	0.579	11.47	300.1	TERRAPLÈ	0.199	7.12	85.4
	VEGETAL	0.691	8.84	225.9				
560.000	PAVIMENT	0.661	13.22	367.7	DESMUNT	0.000	6.85	236.6
	BASE TOT-U	0.566	11.44	311.5	TERRAPLÈ	0.260	8.58	93.9
	VEGETAL	0.452	9.43	235.3				
580.000	PAVIMENT	0.664	13.25	380.9	DESMUNT	0.415	3.07	239.7
	BASE TOT-U	0.570	11.43	323.0	TERRAPLÈ	0.007	2.75	96.7
	VEGETAL	0.461	8.97	244.3				
600.000	PAVIMENT	0.668	13.18	394.1	DESMUNT	1.936	23.31	263.0
	BASE TOT-U	0.583	11.09	334.1	TERRAPLÈ	0.013	0.14	96.8
	VEGETAL	0.537	9.32	253.6				
620.000	PAVIMENT	0.661	13.24	407.4	DESMUNT	0.000	9.96	273.0
	BASE TOT-U	0.567	11.28	345.3	TERRAPLÈ	0.194	1.66	98.5
	VEGETAL	0.404	8.77	262.4				
640.000	PAVIMENT	0.661	13.23	420.6	DESMUNT	0.000	2.14	275.1
	BASE TOT-U	0.574	11.40	356.7	TERRAPLÈ	0.643	8.14	106.6
	VEGETAL	0.436	8.60	271.0				
660.000	PAVIMENT	0.661	13.21	433.8	BASE TOT-U	0.574	11.49	368.2
	TERRAPLÈ	2.108	26.80	133.4	VEGETAL	0.520	9.47	280.5
680.000	PAVIMENT	0.646	13.07	446.9	DESMUNT	0.373	3.79	278.9
	BASE TOT-U	0.525	10.96	379.2	TERRAPLÈ	0.059	28.67	162.1
	VEGETAL	0.384	9.52	290.0				
689.358	PAVIMENT	0.650	6.06	452.9	DESMUNT	0.529	4.11	283.0
	BASE TOT-U	0.530	4.93	384.1	TERRAPLÈ	0.009	0.26	162.4
	VEGETAL	0.389	3.56	293.6				

Istram 20.01.01.09 27/02/20 11:16:36 3951 pagina 3

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA

GRUPO : 0 : TRAMS NOUS

EIX : 12 : 5_13_CAMI NOU DEL MEANDRE DEL PUIG (T6)

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	452.9
DESMUNT	283.0
BASE TOT-U	384.1
TERRAPLÈ	162.4
VEGETAL	293.6

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:43 3951 pagina 0
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 14 : 5_14_CAMI NOU A LA DEPURADORA DE GELIDA (T6).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	PAVIMENT	0.664	0.00	0.0	DESMUNT	0.337	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.577	0.00	0.0	TERRAPLÈ	0.009	0.00	0.0
	VEGETAL	0.428	0.00	0.0				
20.000	PAVIMENT	0.664	13.26	13.3	DESMUNT	0.400	2.16	2.2
	BASE TOT-U	0.579	11.55	11.6	TERRAPLÈ	0.583	8.39	8.4
	VEGETAL	0.538	9.05	9.1				
40.000	PAVIMENT	0.668	13.31	26.6	DESMUNT	5.468	54.69	56.9
	BASE TOT-U	0.583	11.62	23.2	TERRAPLÈ	0.010	6.22	14.6
	VEGETAL	0.662	11.89	20.9				
60.000	PAVIMENT	0.668	13.35	39.9	DESMUNT	3.437	77.47	134.3
	BASE TOT-U	0.583	11.67	34.8	TERRAPLÈ	0.011	0.23	14.8
	VEGETAL	0.584	12.21	33.2				
80.000	PAVIMENT	0.661	13.26	53.2	DESMUNT	0.000	44.24	178.6
	BASE TOT-U	0.574	11.40	46.2	TERRAPLÈ	1.388	4.12	19.0
	VEGETAL	0.481	10.56	43.7				
100.000	PAVIMENT	0.661	13.21	66.4	BASE TOT-U	0.574	11.48	57.7
	TERRAPLÈ	1.838	34.99	53.9	VEGETAL	0.512	10.04	53.8
120.000	PAVIMENT	0.664	13.25	79.6	DESMUNT	0.104	7.06	185.6
	BASE TOT-U	0.579	11.55	69.3	TERRAPLÈ	2.234	20.36	74.3
	VEGETAL	0.591	10.24	64.0				
140.000	PAVIMENT	0.664	13.28	92.9	DESMUNT	0.163	1.93	187.5
	BASE TOT-U	0.579	11.59	80.9	TERRAPLÈ	0.581	50.21	124.5
	VEGETAL	0.523	11.95	75.9				
160.000	PAVIMENT	0.661	13.24	106.2	DESMUNT	0.000	1.59	189.1
	BASE TOT-U	0.574	11.52	92.4	TERRAPLÈ	4.177	47.60	172.1
	VEGETAL	0.689	11.88	87.8				
180.000	PAVIMENT	0.652	13.18	119.3	DESMUNT	1.427	18.04	207.2
	BASE TOT-U	0.533	11.15	103.5	TERRAPLÈ	0.005	16.93	189.0
	VEGETAL	0.437	9.94	97.8				
200.000	PAVIMENT	0.661	13.12	132.5	DESMUNT	0.000	22.76	229.9
	BASE TOT-U	0.574	10.84	114.4	TERRAPLÈ	1.566	4.01	193.1
	VEGETAL	0.499	8.87	106.6				
220.000	PAVIMENT	0.664	13.25	145.7	DESMUNT	0.581	2.41	232.3
	BASE TOT-U	0.579	11.55	125.9	TERRAPLÈ	1.381	39.79	232.8
	VEGETAL	0.596	11.91	118.5				
240.000	PAVIMENT	0.664	13.28	159.0	DESMUNT	0.243	23.51	255.8
	BASE TOT-U	0.579	11.59	137.5	TERRAPLÈ	0.052	8.74	241.6
	VEGETAL	0.457	11.15	129.7				

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:43 3951 pagina 1
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 14 : 5_14_CAMI NOU A LA DEPURADORA DE GELIDA (T6).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
260.000	PAVIMENT	0.664	13.28	172.3	DESMUNT	0.360	4.13	260.0
	BASE TOT-U	0.579	11.59	149.1	TERRAPLÈ	0.009	0.67	242.3
	VEGETAL	0.444	8.89	138.6				
280.000	PAVIMENT	0.664	13.28	185.6	DESMUNT	0.101	4.44	264.4
	BASE TOT-U	0.579	11.59	160.7	TERRAPLÈ	0.291	1.77	244.0
	VEGETAL	0.476	9.12	147.7				
300.000	PAVIMENT	0.668	13.31	198.9	DESMUNT	5.028	52.33	316.7
	BASE TOT-U	0.583	11.59	172.3	TERRAPLÈ	0.010	3.94	248.0
	VEGETAL	0.648	10.98	158.7				
320.000	PAVIMENT	0.664	13.27	212.1	DESMUNT	5.347	67.76	384.5
	BASE TOT-U	0.571	11.39	183.6	TERRAPLÈ	0.013	1.33	249.3
	VEGETAL	0.815	13.11	171.8				
340.000	PAVIMENT	0.664	13.28	225.4	DESMUNT	0.000	30.57	415.1
	BASE TOT-U	0.579	11.57	195.2	TERRAPLÈ	1.479	11.86	261.2
	VEGETAL	0.484	13.02	184.8				
360.000	PAVIMENT	0.664	13.25	238.7	DESMUNT	1.110	2.78	417.8
	BASE TOT-U	0.579	11.54	206.8	TERRAPLÈ	1.724	29.25	290.4
	VEGETAL	0.979	11.16	196.0				
380.000	PAVIMENT	0.664	13.28	251.9	DESMUNT	12.058	43.19	461.0
	BASE TOT-U	0.562	11.54	218.3	TERRAPLÈ	0.005	17.86	308.3
	VEGETAL	0.981	13.86	209.8				
400.000	PAVIMENT	0.668	13.31	265.3	DESMUNT	14.405	222.09	683.1
	BASE TOT-U	0.583	11.53	229.8	TERRAPLÈ	0.012	0.17	308.4
	VEGETAL	1.095	20.25	230.1				
420.000	PAVIMENT	0.664	13.29	278.5	DESMUNT	0.109	116.38	799.5
	BASE TOT-U	0.579	11.42	241.3	TERRAPLÈ	0.770	2.15	310.6
	VEGETAL	0.512	16.63	246.7				
440.000	PAVIMENT	0.664	13.28	291.8	DESMUNT	0.215	1.95	801.5
	BASE TOT-U	0.578	11.58	252.8	TERRAPLÈ	0.028	8.36	318.9
	VEGETAL	0.514	10.58	257.3				
451.232	PAVIMENT	0.646	7.41	299.2	DESMUNT	1.015	6.65	808.1
	BASE TOT-U	0.527	6.23	259.1	TERRAPLÈ	0.010	0.16	319.1
	VEGETAL	0.455	5.28	262.6				

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:44 3951 pagina 2
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 14 : 5_14_CAMI NOU A LA DEPURADORA DE GELIDA (T6).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	299.2
DESMUNT	808.1
BASE TOT-U	259.1
TERRAPLÈ	319.1
VEGETAL	262.6

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Istram 20.01.01.09 27/02/20 11:16:37 3951 pagina 0

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 15 : 5_15_CN ACCÉS FONT DEL CLARO I BV-2249 (TRAM 6).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	PAVIMENT	0.464	0.00	0.0	DESMUNT	0.587	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.412	0.00	0.0	VEGETAL	0.341	0.00	0.0
20.000	PAVIMENT	0.441	9.21	9.2	DESMUNT	0.782	24.10	24.1
	BASE TOT-U	0.372	8.33	8.3	TERRAPLÈ	0.000	0.11	0.1
	VEGETAL	0.314	7.88	7.9				
40.000	PAVIMENT	0.460	9.02	18.2	DESMUNT	0.000	4.52	28.6
	BASE TOT-U	0.422	7.66	16.0	TERRAPLÈ	0.194	0.92	1.0
	VEGETAL	0.295	5.36	13.2				
60.000	PAVIMENT	0.460	9.22	27.5	DESMUNT	0.000	123.50	152.1
	BASE TOT-U	0.424	8.41	24.4	TERRAPLÈ	2.042	25.77	26.8
	VEGETAL	0.441	10.11	23.4				
80.000	PAVIMENT	0.467	9.30	36.8	DESMUNT	4.511	87.65	239.8
	BASE TOT-U	0.433	8.56	33.0	TERRAPLÈ	0.003	5.97	32.8
	VEGETAL	0.475	11.19	34.5				
100.000	PAVIMENT	0.000	3.71	40.5	DESMUNT	0.000	19.04	258.8
	BASE TOT-U	0.000	3.40	36.4	TERRAPLÈ	0.000	0.01	32.8
	VEGETAL	0.000	3.19	37.7				
500.000	PAVIMENT	0.327	1.86	42.3	DESMUNT	0.398	2.28	261.1
	BASE TOT-U	0.245	1.39	37.8	TERRAPLÈ	0.002	0.01	32.8
	VEGETAL	0.166	0.94	38.7				
520.000	PAVIMENT	0.324	6.57	48.9	DESMUNT	0.397	7.67	268.8
	BASE TOT-U	0.242	4.93	42.7	TERRAPLÈ	0.001	0.02	32.8
	VEGETAL	0.164	3.32	42.0				
540.000	PAVIMENT	0.333	6.45	55.3	DESMUNT	0.375	7.94	276.7
	BASE TOT-U	0.250	4.82	47.5	TERRAPLÈ	0.000	0.02	32.8
	VEGETAL	0.168	3.26	45.2				
560.000	PAVIMENT	0.600	6.62	62.0	DESMUNT	0.810	5.48	282.2
	BASE TOT-U	0.448	5.21	52.7	TERRAPLÈ	0.009	0.12	32.9
	VEGETAL	0.315	3.58	48.8				
566.443	PAVIMENT	0.600	3.86	65.8	DESMUNT	0.760	4.78	287.0
	BASE TOT-U	0.448	2.89	55.6	TERRAPLÈ	0.004	0.03	33.0
	VEGETAL	0.304	1.98	50.8				

Istram 20.01.01.09 27/02/20 11:16:38 3951 pagina 1

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 15 : 5_15_CN ACCÉS FONT DEL CLARO I BV-2249 (TRAM 6).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	65.8
DESMUNT	287.0
BASE TOT-U	55.6
TERRAPLÈ	33.0
VEGETAL	50.8

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:45 3951 pagina 0

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 16 : 5_16_CAMI NOU AL POLIGON IND LA GELIDENSE (T7).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	PAVIMENT	0.464	0.00	0.0	DESMUNT	1.702	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.429	0.00	0.0	TERRAPLÈ	0.159	0.00	0.0
	VEGETAL	0.523	0.00	0.0				
20.000	PAVIMENT	0.468	9.32	9.3	DESMUNT	1.100	32.52	32.5
	BASE TOT-U	0.433	8.55	8.5	TERRAPLÈ	0.012	0.56	0.6
	VEGETAL	0.402	8.71	8.7				
40.000	PAVIMENT	0.464	9.31	18.6	DESMUNT	0.556	21.39	53.9
	BASE TOT-U	0.429	8.59	17.1	TERRAPLÈ	0.341	1.30	1.9
	VEGETAL	0.455	8.29	17.0				
60.000	PAVIMENT	0.464	9.28	27.9	DESMUNT	0.528	10.65	64.6
	BASE TOT-U	0.429	8.59	25.7	TERRAPLÈ	0.062	3.63	5.5
	VEGETAL	0.391	8.34	25.3				
80.000	PAVIMENT	0.464	9.28	37.2	DESMUNT	0.501	14.10	78.7
	BASE TOT-U	0.429	8.46	34.2	TERRAPLÈ	0.196	1.40	6.9
	VEGETAL	0.406	7.77	33.1				
100.000	PAVIMENT	0.464	9.25	46.4	DESMUNT	0.158	3.47	82.1
	BASE TOT-U	0.429	8.47	42.7	TERRAPLÈ	0.058	8.31	15.2
	VEGETAL	0.344	7.61	40.7				
120.000	PAVIMENT	0.468	9.32	55.8	DESMUNT	0.611	9.48	91.6
	BASE TOT-U	0.433	8.63	51.3	TERRAPLÈ	0.013	0.52	15.7
	VEGETAL	0.377	7.30	48.0				
140.000	PAVIMENT	0.464	9.28	65.0	DESMUNT	0.256	7.94	99.6
	BASE TOT-U	0.424	8.51	59.8	TERRAPLÈ	0.013	0.28	16.0
	VEGETAL	0.340	7.06	55.1				
160.000	PAVIMENT	0.464	9.24	74.3	DESMUNT	0.319	2.24	101.8
	BASE TOT-U	0.421	8.34	68.1	TERRAPLÈ	0.010	2.35	18.3
	VEGETAL	0.339	6.34	61.4				
180.000	PAVIMENT	0.468	9.34	83.6	DESMUNT	2.549	62.23	164.0
	BASE TOT-U	0.433	8.64	76.8	TERRAPLÈ	0.016	0.24	18.6
	VEGETAL	0.529	10.28	71.7				
184.325	PAVIMENT	0.468	2.02	85.6	DESMUNT	2.416	10.74	174.8
	BASE TOT-U	0.433	1.87	78.6	TERRAPLÈ	0.015	0.07	18.7
	VEGETAL	0.530	2.29	74.0				

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:45 3951 pagina 1

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 16 : 5_16_CAMI NOU AL POLIGON IND LA GELIDENSE (T7).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	85.6
DESMUNT	174.8
BASE TOT-U	78.6
TERRAPLÈ	18.7
VEGETAL	74.0

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Istram 20.01.01.09 27/02/20 11:16:39 3951 pagina 0

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 17 : 5_17_CAMÍ NOU A LA ESTACIO DE GELIDA (T6).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	PAVIMENT	0.430	0.00	0.0	DESMUNT	0.187	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.361	0.00	0.0	TERRAPLÈ	0.026	0.00	0.0
20.000	PAVIMENT	0.430	8.59	8.6	DESMUNT	0.116	4.63	4.6
	BASE TOT-U	0.361	7.18	7.2	TERRAPLÈ	0.649	7.88	7.9
40.000	PAVIMENT	0.430	8.59	17.2	DESMUNT	0.187	4.29	8.9
	BASE TOT-U	0.360	7.21	14.4	TERRAPLÈ	0.035	3.04	10.9
60.000	PAVIMENT	0.433	8.62	25.8	DESMUNT	0.329	4.79	13.7
	BASE TOT-U	0.365	7.24	21.6	TERRAPLÈ	0.000	2.67	13.6
80.000	PAVIMENT	0.433	8.65	34.5	DESMUNT	0.385	7.99	21.7
	BASE TOT-U	0.365	7.30	28.9				
100.000	PAVIMENT	0.332	8.13	42.6	DESMUNT	0.164	5.88	27.6
	BASE TOT-U	0.287	6.88	35.8	TERRAPLÈ	3.599	6.77	20.4
	EXCAVA SANEIG	2.480	8.27	8.3	TERRAP SANEIG	2.480	8.27	8.3
105.000	PAVIMENT	0.272	1.51	44.1	DESMUNT	0.527	1.73	29.3
	BASE TOT-U	0.207	1.23	37.0	TERRAPLÈ	0.000	9.00	29.4
	EXCAVA SANEIG	0.000	6.20	14.5	TERRAP SANEIG	0.000	6.20	14.5

Istram 20.01.01.09 27/02/20 11:16:39 3951 pagina 1

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 17 : 5_17_CAMÍ NOU A LA ESTACIO DE GELIDA (T6).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	44.1
DESMUNT	29.3
BASE TOT-U	37.0
TERRAPLÈ	29.4
EXCAVA SANEIG	14.5
TERRAP SANEIG	14.5

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:46 3951 pagina 0

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 18 : 5_18_CAMI NOU A CAN BARGALLO_GELIDA (TRAM 6).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	PAVIMENT	0.658	0.00	0.0	DESMUNT	0.885	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.541	0.00	0.0	TERRAPLÈ	0.008	0.00	0.0
	VEGETAL	0.400	0.00	0.0				
20.000	PAVIMENT	0.664	13.28	13.3	DESMUNT	0.620	15.28	15.3
	BASE TOT-U	0.579	11.47	11.5	TERRAPLÈ	0.013	2.78	2.8
	VEGETAL	0.468	8.92	8.9				
40.000	PAVIMENT	0.664	13.28	26.6	DESMUNT	0.819	20.25	35.5
	BASE TOT-U	0.572	11.37	22.8	TERRAPLÈ	0.005	0.13	2.9
	VEGETAL	0.450	9.14	18.1				
60.000	PAVIMENT	0.664	13.28	39.8	DESMUNT	0.061	4.91	40.4
	BASE TOT-U	0.579	11.57	34.4	TERRAPLÈ	0.038	0.69	3.6
	VEGETAL	0.427	8.90	27.0				
80.000	PAVIMENT	0.664	13.28	53.1	DESMUNT	0.342	2.99	43.4
	BASE TOT-U	0.579	11.59	46.0	TERRAPLÈ	0.009	0.57	4.2
	VEGETAL	0.438	8.71	35.7				
100.000	PAVIMENT	0.664	13.28	66.4	DESMUNT	0.310	8.05	51.5
	BASE TOT-U	0.577	11.52	57.5	TERRAPLÈ	0.009	0.18	4.3
	VEGETAL	0.426	8.62	44.3				
120.000	PAVIMENT	0.664	13.28	79.7	DESMUNT	0.801	11.25	62.7
	BASE TOT-U	0.560	11.40	68.9	TERRAPLÈ	0.007	0.17	4.5
	VEGETAL	0.434	8.62	52.9				
140.000	PAVIMENT	0.664	13.27	92.9	DESMUNT	0.865	17.76	80.5
	BASE TOT-U	0.557	11.12	80.0	TERRAPLÈ	0.006	0.12	4.6
	VEGETAL	0.433	8.67	61.6				
160.000	PAVIMENT	0.663	13.26	106.2	DESMUNT	0.961	17.74	98.2
	BASE TOT-U	0.552	11.10	91.1	TERRAPLÈ	0.005	0.13	4.8
	VEGETAL	0.433	8.64	70.2				
180.000	PAVIMENT	0.664	13.26	119.5	DESMUNT	0.661	17.80	116.0
	BASE TOT-U	0.579	11.26	102.4	TERRAPLÈ	1.990	9.54	14.3
	VEGETAL	0.726	10.52	80.7				
200.000	PAVIMENT	0.664	13.28	132.8	DESMUNT	0.643	11.98	128.0
	BASE TOT-U	0.579	11.58	114.0	TERRAPLÈ	0.009	41.71	56.0
	VEGETAL	0.445	13.82	94.6				
220.000	PAVIMENT	0.564	13.03	145.8	DESMUNT	0.923	15.96	144.0
	BASE TOT-U	0.486	11.17	125.1	TERRAPLÈ	0.005	0.14	56.2
	VEGETAL	0.392	8.69	103.2				

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:46 3951 pagina 1
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 18 : 5_18_CAMI NOU A CAN BARGALLO_GELIDA (TRAM 6).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
240.000	PAVIMENT	0.464	9.44	155.2	DESMUNT	15.294	163.05	307.0
	BASE TOT-U	0.429	8.46	133.6	TERRAPLÈ	3.672	12.89	69.0
	TER EXT SANEIG	0.078	0.30	0.3	EXCAVA SANEIG	1.020	6.08	6.1
	TERRAP SANEIG	1.020	6.08	6.1	VEGETAL	1.806	19.63	122.9
260.000	PAVIMENT	0.464	9.28	164.5	DESMUNT	7.456	222.22	529.2
	BASE TOT-U	0.429	8.59	142.2	TERRAPLÈ	9.697	132.34	201.4
	TER EXT SANEIG	0.075	1.57	1.9	EXCAVA SANEIG	2.338	31.18	37.3
	TERRAP SANEIG	2.338	31.18	37.3	VEGETAL	1.758	35.39	158.3
280.000	PAVIMENT	0.464	9.28	173.8	DESMUNT	7.405	182.77	712.0
	BASE TOT-U	0.429	8.59	150.8	TERRAPLÈ	2.803	130.26	331.6
	TER EXT SANEIG	0.010	0.97	2.8	EXCAVA SANEIG	3.181	86.80	124.1
	TERRAP SANEIG	3.181	86.80	124.1	VEGETAL	1.295	37.23	195.5
300.000	PAVIMENT	0.468	9.30	183.1	DESMUNT	5.382	101.91	813.9
	BASE TOT-U	0.433	8.61	159.4	TERRAPLÈ	0.010	19.06	350.7
	TER EXT SANEIG	0.000	0.05	2.9	EXCAVA SANEIG	0.000	26.17	150.2
	TERRAP SANEIG	0.000	26.17	150.2	VEGETAL	0.554	17.15	212.6
320.000	PAVIMENT	0.468	9.18	192.3	DESMUNT	2.279	57.71	871.6
	BASE TOT-U	0.433	8.22	167.6	TERRAPLÈ	0.009	0.14	350.8
	VEGETAL	0.452	8.98	221.6				
340.000	PAVIMENT	0.454	9.09	201.4	DESMUNT	0.104	10.97	882.6
	BASE TOT-U	0.386	7.95	175.6	TERRAPLÈ	0.092	7.30	358.1
	VEGETAL	0.292	6.86	228.5				
360.000	PAVIMENT	0.411	8.58	209.9	DESMUNT	0.597	9.58	892.2
	BASE TOT-U	0.308	6.62	182.2	TERRAPLÈ	0.002	0.23	358.4
	VEGETAL	0.208	4.53	233.0				
360.000	PAVIMENT	0.411	0.00	209.9	DESMUNT	0.597	0.00	892.2
	BASE TOT-U	0.308	0.00	182.2	TERRAPLÈ	0.002	0.00	358.4
	VEGETAL	0.208	0.00	233.0				
380.000	PAVIMENT	0.429	8.62	218.6	DESMUNT	1.381	11.67	903.8
	BASE TOT-U	0.338	6.93	189.1	TERRAPLÈ	0.587	7.52	365.9
	ZAPATA MUROS	1.128	12.01	12.0	VEGETAL	0.493	7.39	240.4
	EXC ZM TIERRA	3.452	28.39	28.4	RELL ZAP MURO	2.504	18.26	18.3
	MUROS	2.254	17.46	17.5				
400.000	PAVIMENT	0.461	8.89	227.5	DESMUNT	0.000	18.79	922.6
	BASE TOT-U	0.424	7.71	196.8	TERRAPLÈ	1.684	17.01	382.9
	ZAPATA MUROS	0.000	11.35	23.4	VEGETAL	0.425	8.98	249.4
	EXC ZM TIERRA	0.000	37.09	65.5	RELL ZAP MURO	0.000	29.12	47.4
	MUROS	0.000	23.19	40.6				

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:46 3951 pagina 2
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 18 : 5_18_CAMI NOU A CAN BARGALLO_GELIDA (TRAM 6).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
420.000	PAVIMENT	0.460	9.10	236.6	DESMUNT	0.671	10.53	933.2
	BASE TOT-U	0.395	8.14	205.0	TERRAPLÈ	0.007	8.30	391.2
	VEGETAL	0.324	7.94	257.3				
440.000	PAVIMENT	0.464	9.27	245.8	DESMUNT	0.285	9.86	943.0
	BASE TOT-U	0.429	8.36	213.3	TERRAPLÈ	0.139	0.64	391.9
	VEGETAL	0.384	6.83	264.1				
460.000	PAVIMENT	0.461	9.24	255.1	DESMUNT	0.000	1.46	944.5
	BASE TOT-U	0.424	8.53	221.9	TERRAPLÈ	2.172	14.99	406.8
	VEGETAL	0.456	7.50	271.6				
480.000	PAVIMENT	0.468	9.27	264.3	DESMUNT	9.799	56.15	1000.6
	BASE TOT-U	0.433	8.55	230.4	TERRAPLÈ	0.007	32.12	439.0
	VEGETAL	0.683	10.63	282.3				
500.000	PAVIMENT	0.464	9.31	273.6	DESMUNT	0.239	47.36	1048.0
	BASE TOT-U	0.429	8.60	239.0	TERRAPLÈ	0.010	2.59	441.6
	VEGETAL	0.346	8.91	291.2				
500.213	PAVIMENT	0.464	0.10	273.7	DESMUNT	0.271	0.05	1048.1
	BASE TOT-U	0.429	0.09	239.1	TERRAPLÈ	0.009	0.00	441.6
	VEGETAL	0.347	0.07	291.3				

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:46 3951 pagina 3
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 18 : 5_18_CAMI NOU A CAN BARGALLO_GELIDA (TRAM 6).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	273.7
DESMUNT	1048.1
BASE TOT-U	239.1
TERRAPLÈ	441.6
TER EXT SANEIG	2.9
EXCAVA SANEIG	150.2
ZAPATA MUROS	23.4
TERRAP SANEIG	150.2
VEGETAL	291.3
EXC ZM TIERRA	65.5
RELL ZAP MURO	47.4
MUROS	40.6

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:47 3951 pagina 0
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 19 : 5_19_CAMI NOU A CAN BARGALLO_SE_SESROVIRES(T7).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	PAVIMENT	0.464	0.00	0.0	DESMUNT	0.264	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.429	0.00	0.0	TERRAPLÈ	0.010	0.00	0.0
	VEGETAL	0.348	0.00	0.0				
20.000	PAVIMENT	0.464	9.25	9.2	DESMUNT	0.100	25.21	25.2
	BASE TOT-U	0.429	8.43	8.4	TERRAPLÈ	0.031	0.19	0.2
	VEGETAL	0.340	7.60	7.6				
40.000	PAVIMENT	0.464	9.28	18.5	DESMUNT	0.153	6.07	31.3
	BASE TOT-U	0.429	8.52	17.0	TERRAPLÈ	0.278	0.55	0.7
	VEGETAL	0.407	6.88	14.5				
60.000	PAVIMENT	0.464	9.28	27.8	DESMUNT	0.323	1.95	33.2
	BASE TOT-U	0.429	8.59	25.5	TERRAPLÈ	0.078	5.36	6.1
	VEGETAL	0.381	7.65	22.1				
80.000	PAVIMENT	0.461	9.26	37.1	DESMUNT	0.000	3.63	36.9
	BASE TOT-U	0.424	8.56	34.1	TERRAPLÈ	1.082	8.50	14.6
	VEGETAL	0.388	7.69	29.8				
100.000	PAVIMENT	0.461	9.21	46.3	BASE TOT-U	0.424	8.48	42.6
	TERRAPLÈ	0.839	18.15	32.8	VEGETAL	0.366	7.45	37.3
120.000	PAVIMENT	0.464	9.25	55.5	DESMUNT	0.448	1.77	38.6
	BASE TOT-U	0.429	8.54	51.1	TERRAPLÈ	0.050	6.88	39.6
	VEGETAL	0.389	7.01	44.3				
140.000	PAVIMENT	0.461	9.23	64.8	DESMUNT	0.000	1.89	40.5
	BASE TOT-U	0.424	8.43	59.6	TERRAPLÈ	1.139	7.31	46.9
	VEGETAL	0.376	6.61	50.9				
160.000	PAVIMENT	0.464	9.24	74.0	DESMUNT	0.515	1.29	41.8
	BASE TOT-U	0.429	8.52	68.1	TERRAPLÈ	1.500	34.26	81.2
	VEGETAL	0.611	9.60	60.5				
180.000	PAVIMENT	0.464	9.28	83.3	DESMUNT	1.220	18.52	60.3
	BASE TOT-U	0.429	8.59	76.7	TERRAPLÈ	0.761	23.26	104.5
	VEGETAL	0.661	12.86	73.4				
200.000	PAVIMENT	0.464	9.28	92.6	DESMUNT	2.847	31.34	91.7
	BASE TOT-U	0.429	8.59	85.3	TERRAPLÈ	0.429	7.11	111.6
	VEGETAL	0.768	13.00	86.4				
220.000	PAVIMENT	0.464	9.28	101.8	DESMUNT	0.229	12.05	103.7
	BASE TOT-U	0.429	8.59	93.8	TERRAPLÈ	0.178	6.68	118.3
	VEGETAL	0.402	10.02	96.4				
240.000	PAVIMENT	0.424	8.93	110.8	DESMUNT	0.430	15.52	119.2
	BASE TOT-U	0.321	7.72	101.6	TERRAPLÈ	0.000	0.74	119.0
	VEGETAL	0.215	6.74	103.1				

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:47 3951 pagina 1
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 19 : 5_19_CAMI NOU A CAN BARGALLO_SE_SESROVIRES(T7).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
260.000	PAVIMENT	0.408	8.37	119.1	DESMUNT	0.485	8.97	128.2
	BASE TOT-U	0.305	6.33	107.9	TERRAPLÈ	0.001	0.02	119.0
	VEGETAL	0.205	4.27	107.4				
277.757	PAVIMENT	0.421	7.34	126.5	DESMUNT	0.440	9.00	137.2
	BASE TOT-U	0.319	5.57	113.5	TERRAPLÈ	0.000	0.08	119.1
	VEGETAL	0.214	3.85	111.2				

Istram 19.10.10.16 19/11/19 15:28:47 3951 pagina 2
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 19 : 5_19_CAMI NOU A CAN BARGALLO_SE_SESROVIRES(T7).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	126.5
DESMUNT	137.2
BASE TOT-U	113.5
TERRAPLÈ	119.1
VEGETAL	111.2

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Istram 20.01.01.09 27/02/20 11:16:41 3951 pagina 0

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 20 : 5_20_CAMÍ NOU AL TORRENT DEL GRAU (T7).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	PAVIMENT	0.664	0.00	0.0	DESMUNT	1.456	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.575	0.00	0.0	TERRAPLÈ	0.006	0.00	0.0
	VEGETAL	0.488	0.00	0.0				
20.000	PAVIMENT	0.633	13.18	13.2	DESMUNT	2.309	38.06	38.1
	BASE TOT-U	0.516	11.26	11.3	TERRAPLÈ	0.005	1.25	1.2
	VEGETAL	0.498	10.67	10.7				
40.000	PAVIMENT	0.664	13.15	26.3	DESMUNT	1.268	34.33	72.4
	BASE TOT-U	0.579	11.23	22.5	TERRAPLÈ	0.297	0.35	1.6
	VEGETAL	0.721	10.33	21.0				
60.000	PAVIMENT	0.654	6.52	32.9	DESMUNT	0.909	8.45	80.8
	BASE TOT-U	0.536	5.46	27.9	TERRAPLÈ	0.008	1.45	3.1
	VEGETAL	0.415	4.77	25.8				
80.000	PAVIMENT	0.661	13.13	46.0	DESMUNT	0.033	10.90	91.7
	BASE TOT-U	0.574	11.03	39.0	TERRAPLÈ	0.154	0.48	3.5
	VEGETAL	0.421	8.05	33.8				
100.000	PAVIMENT	0.664	13.25	59.2	DESMUNT	0.019	0.33	92.1
	BASE TOT-U	0.579	11.55	50.5	TERRAPLÈ	0.008	2.16	5.7
	VEGETAL	0.413	8.29	42.1				
120.000	PAVIMENT	0.664	13.28	72.5	DESMUNT	0.069	0.69	92.8
	BASE TOT-U	0.579	11.59	62.1	TERRAPLÈ	0.027	0.36	6.1
	VEGETAL	0.444	8.65	50.8				
140.000	PAVIMENT	0.664	13.28	85.8	DESMUNT	0.140	3.37	96.1
	BASE TOT-U	0.572	11.43	73.5	TERRAPLÈ	0.021	0.33	6.4
	VEGETAL	0.394	8.13	58.9				
160.000	PAVIMENT	0.664	13.28	99.1	DESMUNT	0.113	2.46	98.6
	BASE TOT-U	0.574	11.47	85.0	TERRAPLÈ	0.018	0.56	7.0
	VEGETAL	0.398	7.90	66.8				
180.000	PAVIMENT	0.664	13.28	112.4	DESMUNT	0.170	4.51	103.1
	BASE TOT-U	0.580	11.56	96.6	TERRAPLÈ	0.181	0.61	7.6
	VEGETAL	0.471	8.42	75.2				
200.000	PAVIMENT	0.664	13.28	125.6	DESMUNT	0.916	9.63	112.7
	BASE TOT-U	0.562	11.53	108.1	TERRAPLÈ	0.005	0.93	8.5
	VEGETAL	0.441	9.18	84.4				
220.000	PAVIMENT	0.664	13.28	138.9	DESMUNT	0.346	13.97	126.7
	BASE TOT-U	0.578	11.35	119.4	TERRAPLÈ	0.009	0.15	8.7
	VEGETAL	0.433	8.74	93.1				

Istram 20.01.01.09 27/02/20 11:16:41 3951 pagina 1

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 20 : 5_20_CAMÍ NOU AL TORRENT DEL GRAU (T7).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
240.000	PAVIMENT	0.664	13.28	152.2	DESMUNT	0.094	3.08	129.8
	BASE TOT-U	0.579	11.58	131.0	TERRAPLÈ	0.030	0.42	9.1
	VEGETAL	0.432	8.64	101.8				
260.000	PAVIMENT	0.664	13.28	165.5	DESMUNT	0.408	4.82	134.6
	BASE TOT-U	0.578	11.58	142.6	TERRAPLÈ	0.009	0.26	9.3
	VEGETAL	0.436	8.68	110.5				
280.000	PAVIMENT	0.664	13.28	178.8	DESMUNT	0.561	9.70	144.3
	BASE TOT-U	0.574	11.52	154.1	TERRAPLÈ	0.009	0.18	9.5
	VEGETAL	0.439	8.75	119.2				
300.000	PAVIMENT	0.664	13.28	192.0	DESMUNT	0.180	11.19	155.5
	BASE TOT-U	0.579	11.47	165.6	TERRAPLÈ	0.017	0.20	9.7
	VEGETAL	0.438	8.78	128.0				
320.000	PAVIMENT	0.664	13.23	205.3	DESMUNT	0.076	0.64	156.1
	BASE TOT-U	0.576	11.50	177.1	TERRAPLÈ	0.040	14.59	24.3
	VEGETAL	0.397	8.97	137.0				
340.000	PAVIMENT	0.664	13.28	218.6	DESMUNT	0.068	1.44	157.6
	BASE TOT-U	0.577	11.53	188.6	TERRAPLÈ	0.018	0.55	24.8
	VEGETAL	0.403	8.01	145.0				
360.000	PAVIMENT	0.664	13.28	231.8	DESMUNT	0.061	1.50	159.1
	BASE TOT-U	0.578	11.55	200.2	TERRAPLÈ	0.010	0.26	25.1
	VEGETAL	0.407	8.10	153.1				
380.000	PAVIMENT	0.663	13.27	245.1	DESMUNT	0.552	6.11	165.2
	BASE TOT-U	0.552	11.34	211.5	TERRAPLÈ	0.008	0.17	25.3
	VEGETAL	0.403	8.11	161.2				
400.000	PAVIMENT	0.661	13.27	258.4	DESMUNT	0.000	3.65	168.8
	BASE TOT-U	0.574	11.42	222.9	TERRAPLÈ	0.269	1.71	27.0
	VEGETAL	0.411	8.20	169.4				
420.000	PAVIMENT	0.661	13.21	271.6	BASE TOT-U	0.574	11.48	234.4
	TERRAPLÈ	1.372	6.12	33.1	VEGETAL	0.494	8.33	177.7
440.000	PAVIMENT	0.661	13.21	284.8	BASE TOT-U	0.574	11.49	245.9
	TERRAPLÈ	1.798	43.80	76.9	VEGETAL	0.520	10.72	188.4
460.000	PAVIMENT	0.661	13.21	298.0	BASE TOT-U	0.574	11.49	257.4
	TERRAPLÈ	0.755	25.12	102.0	VEGETAL	0.443	9.58	198.0
480.000	PAVIMENT	0.661	13.21	311.2	BASE TOT-U	0.574	11.49	268.9
	TERRAPLÈ	0.745	14.95	117.0	VEGETAL	0.443	8.85	206.9
500.000	PAVIMENT	0.661	13.21	324.4	BASE TOT-U	0.574	11.49	280.4
	TERRAPLÈ	0.918	17.64	134.6	VEGETAL	0.491	9.46	216.3

Istram 20.01.01.09 27/02/20 11:16:41 3951 pagina 2

PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 20 : 5_20_CAMÍ NOU AL TORRENT DEL GRAU (T7).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
520.000	PAVIMENT	0.661	13.21	337.6	BASE TOT-U	0.574	11.49	291.9
	TERRAPLÈ	0.692	15.21	149.8	VEGETAL	0.450	9.31	225.6
540.000	PAVIMENT	0.661	13.21	350.9	BASE TOT-U	0.574	11.49	303.3
	TERRAPLÈ	0.603	13.50	163.3	VEGETAL	0.433	8.86	234.5
560.000	PAVIMENT	0.661	13.21	364.1	BASE TOT-U	0.574	11.49	314.8
	TERRAPLÈ	0.326	8.30	171.6	VEGETAL	0.414	8.41	242.9
580.000	PAVIMENT	0.661	13.21	377.3	BASE TOT-U	0.574	11.48	326.3
	TERRAPLÈ	0.131	4.70	176.3	VEGETAL	0.402	8.18	251.1
600.000	PAVIMENT	0.664	13.27	390.6	DESMUNT	0.116	0.82	169.7
	BASE TOT-U	0.577	11.56	337.9	TERRAPLÈ	0.010	1.16	177.5
	VEGETAL	0.404	8.07	259.1				
620.000	PAVIMENT	0.661	13.27	403.8	DESMUNT	0.577	6.99	176.7
	BASE TOT-U	0.548	11.27	349.1	TERRAPLÈ	0.008	0.17	177.7
	VEGETAL	0.400	8.02	267.2				
640.000	PAVIMENT	0.664	13.26	417.1	DESMUNT	0.303	9.13	185.8
	BASE TOT-U	0.571	11.17	360.3	TERRAPLÈ	0.008	0.17	177.8
	VEGETAL	0.409	8.08	275.2				
660.000	PAVIMENT	0.657	13.24	430.3	DESMUNT	0.798	11.24	197.0
	BASE TOT-U	0.541	11.12	371.4	TERRAPLÈ	0.008	0.17	178.0
	VEGETAL	0.409	8.18	283.4				
680.000	PAVIMENT	0.668	12.98	443.3	DESMUNT	1.196	18.33	215.4
	BASE TOT-U	0.583	10.71	382.1	TERRAPLÈ	0.014	0.18	178.2
	VEGETAL	0.484	8.21	291.6				
700.000	PAVIMENT	0.658	13.30	456.6	DESMUNT	0.669	18.34	233.7
	BASE TOT-U	0.542	11.55	393.7	TERRAPLÈ	0.008	1.11	179.3
	VEGETAL	0.399	9.16	300.8				
720.000	PAVIMENT	0.660	13.18	469.8	DESMUNT	0.559	11.51	245.2
	BASE TOT-U	0.546	10.89	404.6	TERRAPLÈ	0.008	0.16	179.4
	VEGETAL	0.395	7.87	308.7				
740.000	PAVIMENT	0.663	13.23	483.0	DESMUNT	0.519	10.70	255.9
	BASE TOT-U	0.552	10.99	415.6	TERRAPLÈ	0.008	0.16	179.6
	VEGETAL	0.399	7.94	316.6				
760.000	PAVIMENT	0.663	13.26	496.3	DESMUNT	0.576	9.82	265.7
	BASE TOT-U	0.555	11.11	426.7	TERRAPLÈ	0.008	0.17	179.8
	VEGETAL	0.406	8.04	324.6				
780.000	PAVIMENT	0.664	13.27	509.6	DESMUNT	0.527	12.03	277.8
	BASE TOT-U	0.560	11.12	437.8	TERRAPLÈ	0.008	0.17	179.9
	VEGETAL	0.411	8.22	332.9				

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Istram 20.01.01.09 27/02/20 11:16:41 3951 pagina 3
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 20 : 5_20_CAMÍ NOU AL TORRENT DEL GRAU (T7).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
800.000	PAVIMENT	0.668	13.13	522.7	DESMUNT	1.482	18.04	295.8
	BASE TOT-U	0.583	10.94	448.7	TERRAPLÈ	0.009	0.16	180.1
	VEGETAL	0.515	8.48	341.3				
820.000	PAVIMENT	0.449	10.54	533.2	DESMUNT	0.724	18.55	314.3
	BASE TOT-U	0.380	9.04	457.8	TERRAPLÈ	0.007	0.19	180.3
	VEGETAL	0.313	7.60	348.9				
840.000	PAVIMENT	0.459	3.66	536.9	DESMUNT	1.050	4.96	319.3
	BASE TOT-U	0.394	3.18	460.9	TERRAPLÈ	0.006	0.34	180.6
	VEGETAL	0.347	2.60	351.5				
844.000	PAVIMENT	0.460	1.84	538.7	DESMUNT	0.496	2.87	322.2
	BASE TOT-U	0.396	1.59	462.5	TERRAPLÈ	0.008	0.03	180.7
	VEGETAL	0.302	1.28	352.8				

Istram 20.01.01.09 27/02/20 11:16:41 3951 pagina 4
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 20 : 5_20_CAMÍ NOU AL TORRENT DEL GRAU (T7).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	538.7
DESMUNT	322.2
BASE TOT-U	462.5
TERRAPLÈ	180.7
VEGETAL	352.8

Istram 20.01.01.09 27/02/20 11:16:42 3951 pagina 0
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 21 : 5_21_CAMÍ NOU AL MOLÍ FARINER DE MARTORELL (T7).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
60.000	PAVIMENT	0.664	0.00	0.0	DESMUNT	0.566	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.564	0.00	0.0	TERRAPLÈ	0.009	0.00	0.0
	VEGETAL	0.420	0.00	0.0				
80.000	PAVIMENT	0.668	13.27	13.3	DESMUNT	3.431	34.57	34.6
	BASE TOT-U	0.583	11.36	11.4	TERRAPLÈ	0.010	1.59	1.6
	VEGETAL	0.591	9.77	9.8				
100.000	PAVIMENT	0.661	13.24	26.5	DESMUNT	0.000	35.79	70.4
	BASE TOT-U	0.574	11.33	22.7	TERRAPLÈ	0.973	2.78	4.4
	VEGETAL	0.461	9.78	19.6				
120.000	PAVIMENT	0.661	13.21	39.7	BASE TOT-U	0.574	11.49	34.2
	TERRAPLÈ	0.764	16.44	20.8	VEGETAL	0.463	9.28	28.8
140.000	PAVIMENT	0.664	13.25	53.0	DESMUNT	0.048	0.59	70.9
	BASE TOT-U	0.579	11.54	45.7	TERRAPLÈ	0.488	10.53	31.3
	VEGETAL	0.484	9.39	38.2				
160.000	PAVIMENT	0.664	13.28	66.3	DESMUNT	0.341	6.22	77.2
	BASE TOT-U	0.579	11.59	57.3	TERRAPLÈ	0.244	3.67	35.0
	VEGETAL	0.505	9.72	47.9				
180.000	PAVIMENT	0.664	13.28	79.5	DESMUNT	0.585	10.08	87.2
	BASE TOT-U	0.579	11.59	68.9	TERRAPLÈ	0.518	7.50	42.5
	VEGETAL	0.584	10.93	58.9				
200.000	PAVIMENT	0.664	13.28	92.8	DESMUNT	2.111	12.57	99.8
	BASE TOT-U	0.579	11.59	80.5	TERRAPLÈ	0.230	13.18	55.7
	VEGETAL	0.699	12.21	71.1				
220.000	PAVIMENT	0.664	13.28	106.1	DESMUNT	0.922	55.72	155.5
	BASE TOT-U	0.579	11.59	92.1	TERRAPLÈ	0.207	3.02	58.7
	VEGETAL	0.582	15.74	86.8				
240.000	PAVIMENT	0.664	13.23	119.3	DESMUNT	0.018	1.60	157.1
	BASE TOT-U	0.579	11.51	103.6	TERRAPLÈ	0.484	32.27	91.0
	VEGETAL	0.470	10.69	97.5				
260.000	PAVIMENT	0.664	13.23	132.6	DESMUNT	0.095	0.28	157.4
	BASE TOT-U	0.579	11.51	115.1	TERRAPLÈ	0.566	19.97	110.9
	VEGETAL	0.499	9.47	107.0				
280.000	PAVIMENT	0.664	13.28	145.8	DESMUNT	1.785	28.81	186.2
	BASE TOT-U	0.579	11.59	126.7	TERRAPLÈ	0.836	10.95	121.9
	VEGETAL	0.610	11.43	118.4				
300.000	PAVIMENT	0.664	13.28	159.1	DESMUNT	0.074	20.49	206.7
	BASE TOT-U	0.580	11.59	138.3	TERRAPLÈ	2.374	27.41	149.3
	VEGETAL	0.648	12.26	130.7				

Istram 20.01.01.09 27/02/20 11:16:42 3951 pagina 1
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 21 : 5_21_CAMÍ NOU AL MOLÍ FARINER DE MARTORELL (T7).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
320.000	PAVIMENT	0.464	10.23	169.3	DESMUNT	0.264	0.44	207.2
	BASE TOT-U	0.429	9.26	147.5	TERRAPLÈ	4.253	150.65	299.9
	TER EXT SANEIG	0.029	0.76	0.8	EXCAVA SANEIG	2.416	19.01	19.0
	TERRAP SANEIG	2.416	19.01	19.0	VEGETAL	0.813	17.93	148.6
340.000	PAVIMENT	0.468	9.32	178.7	DESMUNT	2.819	82.69	289.8
	BASE TOT-U	0.433	8.63	156.1	TERRAPLÈ	0.010	18.44	318.4
	TER EXT SANEIG	0.000	0.11	0.9	EXCAVA SANEIG	0.000	22.20	41.2
	TERRAP SANEIG	0.000	22.20	41.2	VEGETAL	0.466	14.01	162.6
360.000	PAVIMENT	0.415	8.70	187.4	DESMUNT	0.563	16.46	306.3
	BASE TOT-U	0.313	6.90	163.0	TERRAPLÈ	0.000	0.06	318.5
	VEGETAL	0.209	5.19	167.8				
371.460	PAVIMENT	0.424	4.91	192.3	DESMUNT	0.537	5.85	312.2
	BASE TOT-U	0.322	3.75	166.8	VEGETAL	0.215	2.51	170.3

Istram 20.01.01.09 27/02/20 11:16:42 3951 pagina 2
PROJECTE : VIA BLAVA DE L'ANOIA
GRUPO : 0 : TRAMS NOUS
EIX : 21 : 5_21_CAMÍ NOU AL MOLÍ FARINER DE MARTORELL (T7).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	192.3
DESMUNT	312.2
BASE TOT-U	166.8
TERRAPLÈ	318.5
TER EXT SANEIG	0.9
EXCAVA SANEIG	41.2
TERRAP SANEIG	41.2
VEGETAL	170.3

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

5.2 Llistats de terres d'estructures i guals

Istram 20.01.01.09 27/02/20 18:01:31 3951 pagina 0
PROJECTE : VIA BLAVA ANOIA
GRUPO : 0 : GUALS PASSERA
EIX : 1 : 6_1_GP 243. Font de la Reina (T1).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	PAVIMENT	0.654	0.00	0.0	DESMUNT	1.460	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.558	0.00	0.0	TERRAPLÈ	0.088	0.00	0.0
	VEGETAL	0.515	0.00	0.0				
20.000	PAVIMENT	0.667	13.25	13.3	DESMUNT	8.828	81.52	81.5
	BASE TOT-U	0.583	11.49	11.5	TERRAPLÈ	0.010	0.98	1.0
	VEGETAL	0.763	12.13	12.1				
40.000	PAVIMENT	0.667	13.35	26.6	DESMUNT	15.706	253.26	334.8
	BASE TOT-U	0.583	11.67	23.2	TERRAPLÈ	0.010	0.21	1.2
	VEGETAL	0.933	17.34	29.5				
60.000	PAVIMENT	0.667	13.35	40.0	DESMUNT	10.908	333.83	668.6
	BASE TOT-U	0.583	11.67	34.8	TERRAPLÈ	0.014	0.21	1.4
	VEGETAL	0.923	19.65	49.1				
80.000	PAVIMENT	0.000	8.52	48.5	DESMUNT	0.000	57.49	726.1
	BASE TOT-U	0.000	7.28	42.1	TERRAPLÈ	0.000	20.73	22.1
	VEGETAL	0.000	8.67	57.8				
100.000	PAVIMENT	0.667	5.95	54.4	DESMUNT	7.165	43.18	769.3
	BASE TOT-U	0.583	5.14	47.2	TERRAPLÈ	0.011	3.33	25.5
	VEGETAL	0.725	5.84	63.6				
120.000	PAVIMENT	0.667	13.35	67.8	DESMUNT	21.461	189.92	959.2
	BASE TOT-U	0.583	11.67	58.9	TERRAPLÈ	0.009	0.26	25.7
	VEGETAL	1.170	16.77	80.4				
140.000	PAVIMENT	0.667	13.35	81.1	DESMUNT	34.071	590.46	1549.7
	BASE TOT-U	0.583	11.67	70.6	TERRAPLÈ	0.009	0.17	25.9
	VEGETAL	1.206	23.36	103.8				
160.000	PAVIMENT	0.667	13.35	94.5	DESMUNT	27.250	650.53	2200.2
	BASE TOT-U	0.583	11.67	82.3	TERRAPLÈ	0.009	0.17	26.1
	VEGETAL	1.019	22.78	126.5				
180.000	PAVIMENT	0.668	13.35	107.8	DESMUNT	10.558	373.61	2573.8
	BASE TOT-U	0.583	11.67	93.9	TERRAPLÈ	0.010	0.19	26.3
	VEGETAL	0.802	19.03	145.6				
200.000	PAVIMENT	0.654	13.31	121.1	DESMUNT	0.465	105.96	2679.8
	BASE TOT-U	0.558	11.59	105.5	TERRAPLÈ	0.162	0.36	26.6
	VEGETAL	0.467	12.78	158.4				
205.403	PAVIMENT	0.654	3.53	124.7	DESMUNT	0.818	2.31	2682.1
	BASE TOT-U	0.557	3.01	108.5	TERRAPLÈ	0.017	1.19	27.8
	VEGETAL	0.445	2.49	160.8				

Istram 20.01.01.09 27/02/20 18:01:31 3951 pagina 1
PROJECTE : VIA BLAVA ANOIA
GRUPO : 0 : GUALS PASSERA
EIX : 1 : 6_1_GP 243. Font de la Reina (T1).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	124.7
DESMUNT	2682.1
BASE TOT-U	108.5
TERRAPLÈ	27.8
VEGETAL	160.8

Istram 20.01.01.09 27/02/20 18:01:31 3951 pagina 0
PROJECTE : VIA BLAVA ANOIA
GRUPO : 0 : GUALS PASSERA
EIX : 2 : 6_2_GP236. Can Violant (T1).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
5.800	PAVIMENT	0.678	0.00	0.0	DESMUNT	1.116	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.520	0.00	0.0	VEGETAL	0.348	0.00	0.0
20.000	PAVIMENT	0.662	12.91	12.9	DESMUNT	1.983	22.76	22.8
	BASE TOT-U	0.551	10.29	10.3	TERRAPLÈ	0.058	5.34	5.3
	EXCAVA SANEIG	0.059	18.89	18.9	TERRAP SANEIG	0.059	18.89	18.9
	VEGETAL	0.500	9.58	9.6				
40.000	PAVIMENT	0.660	13.25	26.2	DESMUNT	0.000	43.51	66.3
	BASE TOT-U	0.574	11.41	21.7	TERRAPLÈ	9.220	19.21	24.6
	EXCAVA SANEIG	0.000	0.04	18.9	TERRAP SANEIG	0.000	0.04	18.9
	VEGETAL	0.714	11.97	21.6				
58.814	PAVIMENT	0.667	11.75	37.9	DESMUNT	9.509	34.27	100.5
	BASE TOT-U	0.583	3.96	25.7	TERRAPLÈ	0.010	17.17	41.7
	VEGETAL	0.749	4.71	26.3				

Istram 20.01.01.09 27/02/20 18:01:31 3951 pagina 1
PROJECTE : VIA BLAVA ANOIA
GRUPO : 0 : GUALS PASSERA
EIX : 2 : 6_2_GP236. Can Violant (T1).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	37.9
DESMUNT	100.5
BASE TOT-U	25.7
TERRAPLÈ	41.7
EXCAVA SANEIG	18.9
TERRAP SANEIG	18.9
VEGETAL	26.3

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Istram 19.10.10.16 20/11/19 13:54:17 3951 pagina 0
PROYECTO : VIA BLAVA ANOIA
GRUPO : 0 : GUALS PASSERA
EJE : 3 : 6_4_GP105.Gual Illa d'en Formosa (T5).

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	0.645	0.00	0.0	D TIERRA	0.966	0.00	0.0
	SUELO SEL 1	0.526	0.00	0.0	TERRAPLEN	0.006	0.00	0.0
	VEGETAL	0.412	0.00	0.0				
20.000	FIRME	0.664	13.16	13.2	D TIERRA	1.494	6.98	7.0
	SUELO SEL 1	0.559	11.08	11.1	TERRAPLEN	0.006	5.85	5.8
	VEGETAL	0.476	8.31	8.3				
40.000	FIRME	0.664	13.23	26.4	D TIERRA	0.944	39.79	46.8
	SUELO SEL 1	0.579	11.25	22.3	TERRAPLEN	0.054	1.45	7.3
	VEGETAL	0.521	10.64	19.0				
60.000	FIRME	0.000	13.00	39.4	D TIERRA	0.000	48.19	94.9
	SUELO SEL 1	0.000	11.30	33.6	TERRAPLEN	0.000	0.34	7.6
	VEGETAL	0.000	10.56	29.5				
80.000	FIRME	0.667	2.00	41.4	D TIERRA	2.176	7.48	102.4
	SUELO SEL 1	0.583	1.75	35.4	TERRAPLEN	0.010	0.03	7.7
	VEGETAL	0.554	1.64	31.2				
100.000	FIRME	0.667	13.35	54.7	D TIERRA	2.570	36.61	139.0
	SUELO SEL 1	0.583	11.67	47.0	TERRAPLEN	0.009	0.21	7.9
	VEGETAL	0.541	10.53	41.7				
105.361	FIRME	0.667	3.58	58.3	D TIERRA	3.620	16.47	155.5
	SUELO SEL 1	0.583	3.11	50.2	TERRAPLEN	0.008	0.05	7.9
	VEGETAL	0.566	2.92	44.6				

Istram 19.10.10.16 20/11/19 13:54:17 3951 pagina 1
PROYECTO : VIA BLAVA ANOIA
GRUPO : 0 : GUALS PASSERA
EJE : 3 : 6_4_GP105.Gual Illa d'en Formosa (T5).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	58.3
D TIERRA	155.5
SUELO SEL 1	50.2
TERRAPLEN	7.9
VEGETAL	44.6

Istram 19.10.10.16 20/11/19 13:54:17 3951 pagina 0
PROYECTO : VIA BLAVA ANOIA
GRUPO : 0 : GUALS PASSERA
EJE : 4 : 6_5_GP 98. Can Bosc d'Anoia (T6).

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	0.640	0.00	0.0	D TIERRA	0.156	0.00	0.0
	SUELO SEL 1	0.510	0.00	0.0	VEGETAL	0.341	0.00	0.0
20.000	FIRME	0.668	14.81	14.8	D TIERRA	3.236	15.10	15.1
	SUELO SEL 1	0.583	12.12	12.1	TERRAPLEN	0.010	3.51	3.5
	VEGETAL	0.584	9.16	9.2				
40.000	FIRME	0.668	13.35	28.2	D TIERRA	2.800	87.84	102.9
	SUELO SEL 1	0.583	11.67	23.8	TERRAPLEN	0.012	0.21	3.7
	VEGETAL	0.583	12.49	21.6				
60.000	FIRME	0.000	10.68	38.8	D TIERRA	0.000	78.72	181.7
	SUELO SEL 1	0.000	9.33	33.1	TERRAPLEN	0.000	0.16	3.9
	VEGETAL	0.000	10.23	31.9				
80.000	FIRME	0.668	8.01	46.9	D TIERRA	1.961	36.49	218.1
	SUELO SEL 1	0.583	7.00	40.1	TERRAPLEN	0.013	0.12	4.0
	VEGETAL	0.544	6.98	38.9				
100.000	FIRME	0.653	12.82	59.7	D TIERRA	0.924	15.94	234.1
	SUELO SEL 1	0.558	10.49	50.6	TERRAPLEN	0.858	3.59	7.6
	VEGETAL	0.511	8.45	47.3				
104.812	FIRME	0.640	3.10	62.8	D TIERRA	0.169	3.04	237.1
	SUELO SEL 1	0.533	2.58	53.2	TERRAPLEN	0.330	3.18	10.8
	VEGETAL	0.449	2.25	49.5				

Istram 19.10.10.16 20/11/19 13:54:17 3951 pagina 1
PROYECTO : VIA BLAVA ANOIA
GRUPO : 0 : GUALS PASSERA
EJE : 4 : 6_5_GP 98. Can Bosc d'Anoia (T6).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	62.8
D TIERRA	237.1
SUELO SEL 1	53.2
TERRAPLEN	10.8
VEGETAL	49.5

Istram 20.01.01.09 27/02/20 18:01:33 3951 pagina 0
PROJECTE : VIA BLAVA ANOIA
GRUPO : 0 : GUALS PASSERA
EIX : 5 : 6_8_GP92. Costes d'en Llobau (T6)

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	PAVIMENT	0.640	0.00	0.0	BASE TOT-U	0.533	0.00	0.0
	TERRAPLÈ	1.630	0.00	0.0	VEGETAL	0.411	0.00	0.0
20.000	PAVIMENT	0.640	12.91	12.9	DESMUNT	0.000	0.99	1.0
	BASE TOT-U	0.533	10.84	10.8	TERRAPLÈ	4.286	47.79	47.8
	VEGETAL	0.477	8.63	8.6				
40.000	PAVIMENT	0.640	1.60	14.5	BASE TOT-U	0.533	1.33	12.2
	TERRAPLÈ	3.430	10.95	58.7	VEGETAL	0.478	1.27	9.9
60.000	PAVIMENT	0.969	19.87	34.4	DESMUNT	0.740	11.23	12.2
	BASE TOT-U	0.809	16.24	28.4	TERRAPLÈ	0.959	46.89	105.6
	VEGETAL	0.609	12.80	22.7				
70.666	PAVIMENT	0.640	7.69	42.1	DESMUNT	0.218	3.47	15.7
	BASE TOT-U	0.522	6.49	34.9	TERRAPLÈ	0.110	5.19	110.8
	VEGETAL	0.402	5.11	27.8				

Istram 20.01.01.09 27/02/20 18:01:33 3951 pagina 1
PROJECTE : VIA BLAVA ANOIA
GRUPO : 0 : GUALS PASSERA
EIX : 5 : 6_8_GP92. Costes d'en Llobau (T6)

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	42.1
DESMUNT	15.7
BASE TOT-U	34.9
TERRAPLÈ	110.8
VEGETAL	27.8

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Istram 20.01.01.09 27/02/20 18:01:34 3951 pagina 0
PROJECTE : VIA BLAVA ANOIA
GRUPO : 0 : GUALS PASSERA
EIX : 6 : 6_9_GP88. Meandre del Puig (T6).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	PAVIMENT	0.808	0.00	0.0	DESMUNT	1.057	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.689	0.00	0.0	TERRAPLÈ	0.017	0.00	0.0
	VEGETAL	0.559	0.00	0.0				
20.000	PAVIMENT	0.000	15.62	15.6	DESMUNT	0.000	16.86	16.9
	BASE TOT-U	0.000	13.03	13.0	TERRAPLÈ	0.000	9.26	9.3
	VEGETAL	0.000	10.18	10.2				
40.000	PAVIMENT	0.660	4.29	19.9	BASE TOT-U	0.574	3.73	16.8
	TERRAPLÈ	3.140	31.53	40.8	VEGETAL	0.471	3.73	13.9
60.000	PAVIMENT	0.668	13.26	33.2	DESMUNT	0.547	1.16	18.0
	BASE TOT-U	0.583	11.56	28.3	TERRAPLÈ	0.017	20.81	61.6
	VEGETAL	0.469	8.76	22.7				
60.589	PAVIMENT	0.668	0.39	33.6	DESMUNT	0.636	0.35	18.4
	BASE TOT-U	0.583	0.34	28.7	TERRAPLÈ	0.017	0.01	61.6
	VEGETAL	0.475	0.28	22.9				

Istram 20.01.01.09 27/02/20 18:01:34 3951 pagina 1
PROJECTE : VIA BLAVA ANOIA
GRUPO : 0 : GUALS PASSERA
EIX : 6 : 6_9_GP88. Meandre del Puig (T6).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	33.6
DESMUNT	18.4
BASE TOT-U	28.7
TERRAPLÈ	61.6
VEGETAL	22.9

Istram 20.01.01.09 27/02/20 18:01:35 3951 pagina 0
PROJECTE : VIA BLAVA ANOIA
GRUPO : 0 : GUALS PASSERA
EIX : 7 : 6.10_GP85. Plans de la Ferreria (Gelida).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	PAVIMENT	0.643	0.00	0.0	DESMUNT	0.946	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.524	0.00	0.0	TERRAPLÈ	0.007	0.00	0.0
	VEGETAL	0.408	0.00	0.0				
20.000	PAVIMENT	0.667	13.29	13.3	DESMUNT	7.390	78.28	78.3
	BASE TOT-U	0.583	11.52	11.5	TERRAPLÈ	0.009	0.18	0.2
	VEGETAL	0.691	11.57	11.6				
40.000	PAVIMENT	0.000	5.84	19.1	DESMUNT	0.000	64.38	142.7
	BASE TOT-U	0.000	5.10	16.6	TERRAPLÈ	0.000	0.08	0.3
	VEGETAL	0.000	6.15	17.7				
60.000	PAVIMENT	0.668	9.18	28.3	DESMUNT	7.487	137.65	280.3
	BASE TOT-U	0.583	8.02	24.6	TERRAPLÈ	0.015	0.18	0.4
	VEGETAL	0.991	12.70	30.4				
80.000	PAVIMENT	0.668	13.35	41.7	DESMUNT	2.259	80.97	361.3
	BASE TOT-U	0.583	11.67	36.3	TERRAPLÈ	0.016	0.46	0.9
	VEGETAL	0.600	16.35	46.8				
100.000	PAVIMENT	0.664	13.27	54.9	DESMUNT	1.467	36.29	397.6
	BASE TOT-U	0.573	11.32	47.6	TERRAPLÈ	0.008	0.16	1.1
	VEGETAL	0.511	10.80	57.6				
120.000	PAVIMENT	0.663	13.29	68.2	DESMUNT	0.599	17.59	415.2
	BASE TOT-U	0.555	11.34	59.0	TERRAPLÈ	0.007	0.19	1.3
	VEGETAL	0.432	9.62	67.2				
134.880	PAVIMENT	0.664	9.88	78.1	DESMUNT	0.248	8.91	424.1
	BASE TOT-U	0.569	8.36	67.3	TERRAPLÈ	0.010	0.12	1.4
	VEGETAL	0.419	6.42	73.6				

Istram 20.01.01.09 27/02/20 18:01:35 3951 pagina 1
PROJECTE : VIA BLAVA ANOIA
GRUPO : 0 : GUALS PASSERA
EIX : 7 : 6.10_GP85. Plans de la Ferreria (Gelida).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	78.1
DESMUNT	424.1
BASE TOT-U	67.3
TERRAPLÈ	1.4
VEGETAL	73.6

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Istram 20.01.01.09 27/02/20 18:01:35 3951 pagina 0
PROJECTE : VIA BLAVA ANOIA
GRUPO : 0 : GUALS PASSERA
EIX : 8 : 6_11_GP57 Gual Castellvi de Rosanes (T7).

* * * AMIDAMENTS DELS PERFILS TRANSVERSALS * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
15.000	PAVIMENT	0.667	0.00	0.0	DESMUNT	1.121	0.00	0.0
	BASE TOT-U	0.583	0.00	0.0	TERRAPLÈ	0.016	0.00	0.0
	VEGETAL	0.489	0.00	0.0				
20.000	PAVIMENT	0.664	3.34	3.3	DESMUNT	0.735	8.07	8.1
	BASE TOT-U	0.579	2.92	2.9	TERRAPLÈ	0.124	0.09	0.1
	VEGETAL	0.479	2.56	2.6				
40.000	PAVIMENT	0.667	13.32	16.7	DESMUNT	3.694	49.31	57.4
	BASE TOT-U	0.583	11.62	14.5	TERRAPLÈ	0.009	4.65	4.7
	VEGETAL	0.603	10.84	13.4				
60.000	PAVIMENT	0.667	5.34	22.0	DESMUNT	10.989	42.10	99.5
	BASE TOT-U	0.583	4.67	19.2	TERRAPLÈ	0.010	0.22	5.0
	VEGETAL	0.823	5.22	18.6				
80.000	PAVIMENT	0.667	13.35	35.3	DESMUNT	0.438	114.75	214.2
	BASE TOT-U	0.583	11.67	30.9	TERRAPLÈ	0.023	0.23	5.2
	VEGETAL	0.506	13.25	31.9				
100.000	PAVIMENT	0.664	13.33	48.7	DESMUNT	1.907	60.17	274.4
	BASE TOT-U	0.579	11.64	42.5	TERRAPLÈ	0.047	1.07	6.3
	VEGETAL	0.539	12.02	43.9				
114.000	PAVIMENT	0.667	9.30	58.0	DESMUNT	1.067	7.85	282.3
	BASE TOT-U	0.583	8.11	50.6	TERRAPLÈ	0.017	12.90	19.2
	VEGETAL	0.500	7.66	51.6				

Istram 20.01.01.09 27/02/20 18:01:35 3951 pagina 1
PROJECTE : VIA BLAVA ANOIA
GRUPO : 0 : GUALS PASSERA
EIX : 8 : 6_11_GP57 Gual Castellvi de Rosanes (T7).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUM
PAVIMENT	58.0
DESMUNT	282.3
BASE TOT-U	50.6
TERRAPLÈ	19.2
VEGETAL	51.6

Istram 19.10.10.16 20/11/19 13:54:19 3951 pagina 0
PROYECTO : VIA BLAVA ANOIA
GRUPO : 1 : GUALS RASTELL
EJE : 10 : 6_3_GR119 Torrent de Can Catassús (T5).

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
19.000	FIRME	0.637	0.00	0.0	D TIERRA	1.483	0.00	0.0
	SUELO SEL 1	0.519	0.00	0.0				
20.000	FIRME	0.602	0.62	0.6	D TIERRA	1.072	1.28	1.3
	SUELO SEL 1	0.451	0.49	0.5				
30.570	FIRME	0.653	4.39	5.0	D TIERRA	1.757	8.43	9.7
	SUELO SEL 1	0.539	3.47	4.0				

Istram 19.10.10.16 20/11/19 13:54:19 3951 pagina 1
PROYECTO : VIA BLAVA ANOIA
GRUPO : 1 : GUALS RASTELL
EJE : 10 : 6_3_GR119 Torrent de Can Catassús (T5).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	5.0
D TIERRA	9.7
SUELO SEL 1	4.0

Istram 19.10.10.16 20/11/19 13:54:20 3951 pagina 0
PROYECTO : VIA BLAVA ANOIA
GRUPO : 1 : GUALS RASTELL
EJE : 14 : 6_7_GR92.Torrent de Fondo de Perallada (T6).

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	0.639	0.00	0.0	D TIERRA	1.357	0.00	0.0
	SUELO SEL 1	0.521	0.00	0.0				
20.000	FIRME	0.651	13.14	13.1	D TIERRA	1.273	31.49	31.5
	SUELO SEL 1	0.535	11.15	11.1				
40.000	FIRME	0.638	12.95	26.1	D TIERRA	1.327	28.68	60.2
	SUELO SEL 1	0.520	10.73	21.9				
60.000	FIRME	0.634	13.01	39.1	D TIERRA	1.967	59.88	120.0
	SUELO SEL 1	0.517	9.59	31.5				
61.500	FIRME	0.644	0.96	40.1	D TIERRA	1.565	2.65	122.7
	SUELO SEL 1	0.526	0.78	32.2				

Istram 19.10.10.16 20/11/19 13:54:20 3951 pagina 1
PROYECTO : VIA BLAVA ANOIA
GRUPO : 1 : GUALS RASTELL
EJE : 14 : 6_7_GR92.Torrent de Fondo de Perallada (T6).

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	40.1
D TIERRA	122.7
SUELO SEL 1	32.2

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Annex 10. Tipologies constructives

10.1. INTRODUCCIÓ I OBJECTE

La Via Blava de l'Anoia es desenvolupa constructivament segons els criteris definits en l'**Avantprojecte de la Via Blava de l'Anoia**, concretament a l'apartat del llibre d'estil. El qual segueix els criteris del document previ, Vies Blaves de la Diputació de Barcelona.

Aquests criteris marcaven una línia d'execució de tipologies constructives pròpia i coherent segons les principals decisions de disseny preses conjuntament amb els ens involucrats en el projecte. És a dir, cada una d'aquestes decisions respon als objectius d'aconseguir un espai públic de qualitat.

Aquest nou espai públic en forma de camí al llarg del Riu Anoia desenvolupa la combinatòria de tipologies constructives al llarg del recorregut de forma que cada una s'adequa a les diferents situacions del lloc, sempre respectant els criteris de bona execució i garantint un resultat de gran qualitat.

Per desenvolupar correctament la construcció del projecte de la Via Blava de l'Anoia s'han categoritzat les tipologies constructives segons si formen part d'actuacions en formació de camí, estructures i guals, nodes de lleure i equipament i mobiliari.

Cada una d'aquestes categories respon a les necessitats més immediates que requereix l'entorn, ja sigui en situacions en que el camí es troba en unitats de paisatge molt veges i naturals o si el transcurs s'efectua per nuclis urbans de més alta intensitat. Es per això que les tipologies constructives tenen la voluntat d'aconseguir en la totalitat dels casos d'execució alta, una integració complerta amb l'entorn i alhora una imatge continua de disseny innovador i punter.

A continuació s'explica de forma detallada les principals tipologies constructives:

10.2 ARRANJAMENT I AMPLIACIÓ DE SEGMENTS DE CAMÍ EXISTENTS

El traçat de la Via Blava de l'Anoia en fase d'Avantprojecte assentava les bases per a la posterior redacció del Document Constructiu, és a dir, preveia en gran part l'aprofitament de camins existents amb el corresponent arranjament i ampliació en els casos que sigui necessari. És per això que aquest apartat dins la descripció de la proposta, representa la major part de les feines a realitzar.

Per a catalogar tant els camins existents com les corresponents actuacions, millores i ampliacions, ja en l'Avantprojecte s'estableixen uns criteris clars i endreçats en forma de codificació, que es defineix a continuació:

La primera de les variables fa referència sempre a l'amplada del camí existent:

- A, segment de camí d'aproximadament 1 metre que per tant necessitarà ampliació fins arribar als 3 metres estàndards de la Via Blava. El nou ferm del camí es constitueix mitjançant la formació de caixa de paviment on es col·loca una base de Tot-ú de 15 cm i un paviment d'acabat de Tot-ú (50%) i Sauló (50%) de 20 cm. Es complementa amb una formació de cuneta d'un metre d'ample al lateral del camí amb plantació d'arbrat i col·locació de barana o altres equipaments si és necessari.

- B, segment de camí d'aproximadament 2 metres que caldrà ser ampliat fins arribar als 3 metres que garanteix el traçat de la Via Blava. El nou ferm del camí es construeix a partir d'un rebaix per a la caixa de paviment on es col·loca una base de Tot-ú de 15 cm i un paviment d'acabat de Tot-ú (50%) i Sauló (50%) de 20 cm. Es té en compte la formació de cuneta així com la plantació d'arbrat i la col·locació de barana o altres elements de seguretat.

- C, segment de camí d'aproximadament 3 metres que no necessita ampliació, però sí que es preveu la substitució del paviment granular existent per una base de Tot-ú de 15 cm i un paviment d'acabat de Tot-ú (50%) i Sauló (50%) de 20 cm sense rebaix per caixa de paviment. Es considera l'acabat vegetal dels marges del camí, la formació de cuneta i la plantació d'arbrat en aquests segments de camí així com la col·locació de barana o altres elements de seguretat.

- C', segment de camí d'aproximadament 3 metres amb paviment granular en bon estat que no requereix de substitució però sí que es té en compte una reparació puntual allà on sigui necessari per a garantir una secció de 3 metres d'amplada en bon estat. En aquests casos es comptabilitza

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

també la formació de cuneta i plantació d'arbrat així com equipament del camí amb trams de barana o altres.

- D, segment de camí interurbà o sense actuació és aquell que transcorre per nucli urbà i per tant no requereix de cap actuació més enllà de la correcta senyalització com a segment inclòs dins el traçat de la Via Blava de l'Anoia.

La segona de les variables dels codis de segments de camí existents fa referència al material existent en el segment de camí analitzat, definint així les actuacions prèvies que caldrà realitzar amb cada un d'ells:

- 1, segment de camí de paviment granular en el qual cal preveure un rebaix per a formació de caixa de paviment.

- 2, segment de camí de paviment de formigó, requereix preveure la demolició i gestió de residus del paviment enderrocat per a la formació de caixa de paviment.

- 3, segment de camí de paviment d'asfalt, es compta un enderroc i gestió de residus de l'asfalt enretirat, pel rebaix de caixa de paviment.

- 4, segment de camí de pedra, es preveu el picat i enderroc de la pedra per a la formació de caixa de paviment.

La tercera de les variables indica si el segment de camí existent es desenvolupa per una orografia horitzontal o vertical, definint així si es requereix moviment de terres per a la seva ampliació:

- H, segment de camí en orografia horitzontal, no requereix moviments de terres per a la seva ampliació.

- V, segment de camí en orografia vertical, requereix de moviment de terres per a l'ampliació del camí, si es requereix.

La quarta de les variables explica si el camí es troba en zona de domini públic hidràulic i per tant pot patir inundacions en moments puntuals i la conseqüent variació en l'acabat del paviment:

- X, segment de camí que no transcorre per zona inundable. És en la majoria del recorregut i per tant, l'acabat majoritari de la Via Blava és el paviment de Tot-ú (50%) i Sauló (50%) amb base de Tot-ú.

- Y, segment de camí que transcorre per zona amb probabilitat d'inundació. Es substitueix el paviment de Tot-ú (50%) i Sauló (50%) per un paviment estabilitzat de terres de la pròpia obra de 15 cm de gruix amb base de Tot-ú de 15 cm.

L'ultima variable fa referència al grau de pendent longitudinal que afecta a cada un dels segment de camí existent, ja que en casos de molta pendent s'aplica una variació en l'acabat de paviment:

- <, segments de camí amb pendents longitudinals inferiors al 10%, es el cas de la major part del transcurs de la Via Blava, per tant s'opta per paviment amb acabat de Tot-ú (50%) i Sauló (50%).

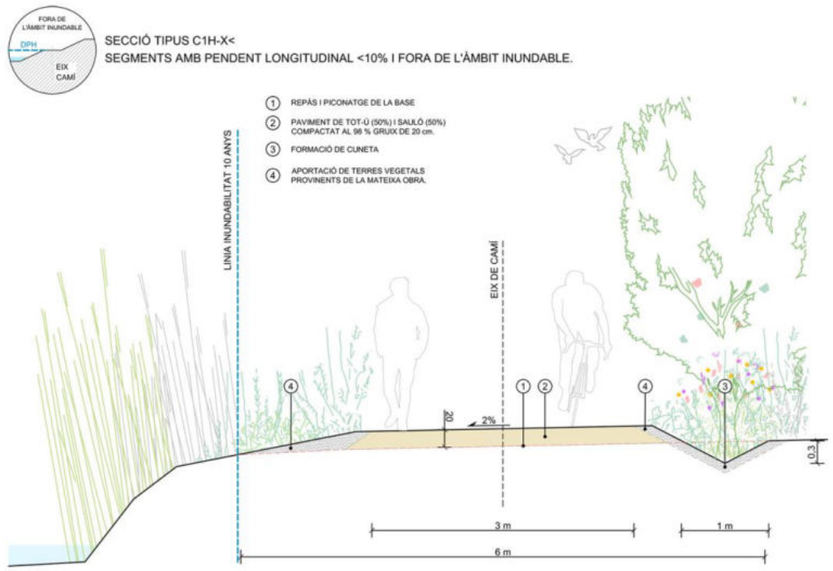
- >, segments de camí amb pendents longitudinals superiors al 10% i de longitud inferior a 100 metres, són minoria i es proposa la substitució de l'acabat de Tot-ú (50%) i Sauló (50%) per un acabat de paviment de formigó desactivat de 15 cm de gruix, sobre base de Tot-ú de 15 cm de gruix.

- >>, segments de camí amb pendents longitudinals superiors al 10% i de longitud superior a 100 metres, on es proposa l'acabat de paviment estabilitzat de terres de la pròpia obra de 15 cm de gruix amb base de Tot-ú de 15 cm.

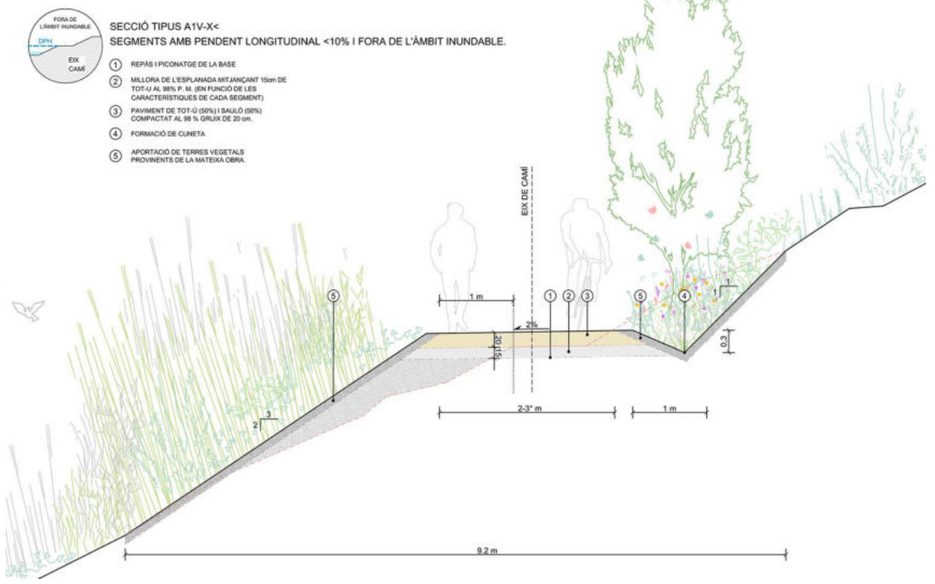
Mitjançant doncs, la combinació de les variables anteriors obtenim un escandall de seccions tipus i les seves corresponents solucions constructives de forma detallada que permeten categoritzar les actuacions a realitzar per a aconseguir un traçat continu, una materialitat única al llarg de tota la Via Blava i una atmosfera confortable.

A continuació s'aporta una breu selecció del conjunt de solucions constructives que contempla el projecte de la Via Blava, en la qual es veuen plasmades les propostes descrites anteriorment, aquest recull s'aporta de forma complerta en l'apartat 4 del bloc de documentació gràfica.

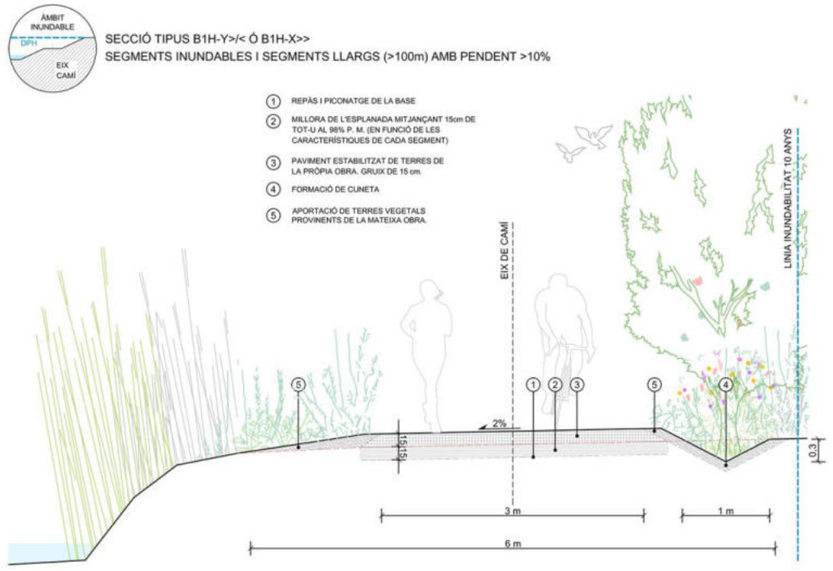
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



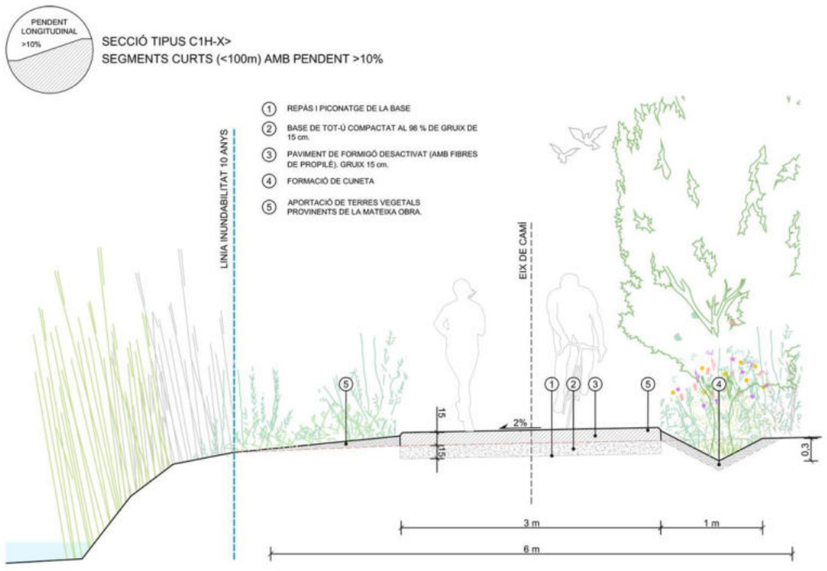
Secció tipus per a tram de camí amb pendent longitudinal <10% fóra de l'àmbit inundable. Ferm de tot-ú + sauló.



Secció tipus per a tram de camí amb pendent longitudinal <10% fóra de l'àmbit inundable i en orografia complicada. Ferm de tot-ú + sauló.



Secció tipus per a tram de camí amb pendent longitudinal >10% o dins de l'àmbit inundable i >100m. Ferm de terres estabilitzades.



Secció tipus per a tram de camí amb pendent longitudinal >10%. Ferm de formigó desactivat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.2 SEGMENTS DE NOU TRAÇAT

Els segments de nou traçat, a diferència dels segments de camí existent, han estat estudiats individualment per tal de detectar les variables a tenir en compte en cada un d'ells i poder així aplicar les solucions constructives que requereixen.

Mitjançant el traçat del perfil longitudinal i extracció de perfils transversals cada 20 metres es detecta el moviment de terres necessari per a garantir el desenvolupament de la secció de 3 metres d'ample de Via Blava al llarg de tot el recorregut. Les solucions constructives aplicades en cada un dels casos responen a les variables descrites en l'apartat de segments de camí existent. Es a dir, per norma general els segments de camí nou de la Via Blava s'executaran mitjançant la formació de caixa de paviment, per a una base de Tot-ú de 15 cm i un acabat de paviment de Tot-ú (50%) i Sauló (50%) de 20 cm.

Només en casos en que el segment de camí nou no pugui garantir la secció estàndard de tres metres de la Via Blava es considerarà adequada la secció mínima de 2 metres d'amplada, sovint serà en aquells casos que la orografia en pendent impedeixi realitzar un moviment de terres per a executar una secció superior a 2 metres d'ample.

A més a més, en aquells casos en que el segment de camí nou es desenvolupi per zona de domini públic hidràulic, es a dir amb inundació per crescuda del riu relativament provable, es substituirà l'acabat de paviment de Tot-ú (50%) i Sauló (50%), per un acabat de paviment estabilitzat de terres de la pròpia obra de 15 cm de gruix amb base de Tot-ú de 15 cm, de la mateixa manera que ens els segments de camí existent.

En segments de camí nou que es requereixi la formació d'un ferm més rígid per motius de topografia, o situació en l'entorn de la Via Blava, com podria ser els segments de camí nou paral·lels a carreteres amb trànsit baix, s'optarà per substituir l'acabat de paviment granular per un acabat de paviment de formigó desactivat de 15 cm sobre base de Tot-ú.

Es complementa la construcció del ferm del camí amb una formació de cuneta d'un metre d'ample al lateral del camí amb plantació d'arbrat, així com la revegetació de talussos malmesos durant l'execució del moviment de terres. Si es requereix per topografia es desenvolupa la cuneta a totes dues bandes del camí, i així poder recollir l'aigua d'escorrentia de l'entorn.

La plantació de vegetació i d'arbrat segueix els mateixos criteris que en el segments de camí existent, és a dir, es contempla la plantació d'arbrat de forma estudiada a la cuneta i es preveu la revegetació dels talussos malmesos durant l'execució de les obres.

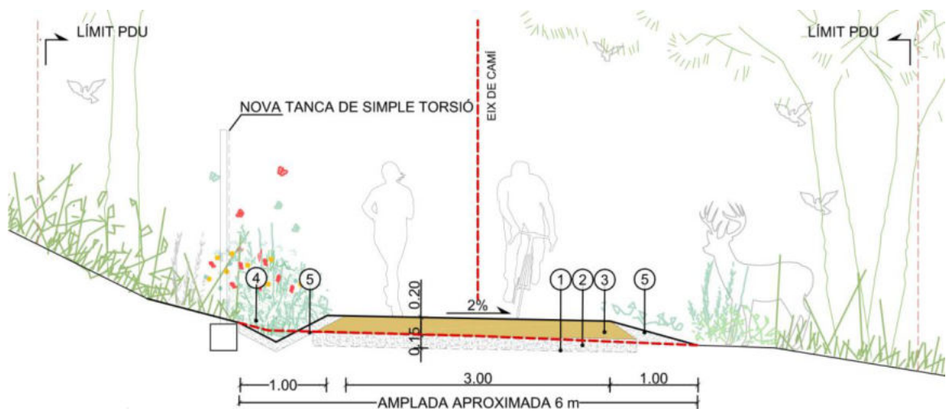
Aquests segments de camí nou es complementen amb la implantació d'equipament i mobiliari necessari per a garantir el confort i seguretat tant de vianants com de bicicletes. Per exemple, es col·loca barana sempre que la topografia ho requereixi o es preveuen passos empedrats que asseguren el correcte drenatge del carmí al llarg del seu recorregut.

3.3 SEGMENTS ESPECIALS

Els segments especials són aquells camins que requereixen actuacions diferents a les descrites anteriorment. Son segments especials aquells camins que no necessiten cap tipus d'actuació més enllà d'un reforç de senyalització que permet indicar als usuaris la convivència d'usos de la Via Blava.

Es consideren segments especials també aquells camins consolidats com a GR, PR o altres Vies catalogades que han estat incorporades en el traçat general de la Via Blava de l'Anoia, i per conseqüència no necessiten més actuació que un reforç de senyalística o incorporació d'equipament que garanteixi la continuïtat de la imatge general de Via Blava al llarg de tot el recorregut. La implantació de vegetació i d'arbrat en aquests segments segueix els principis establerts al llarg de tota la Via Blava de l'Anoia.

Aquests segments especials han estat estudiat al detall per a poder comprendre les necessitats del lloc en cadascun d'ells i aplicar la solució més correcta i encertada.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

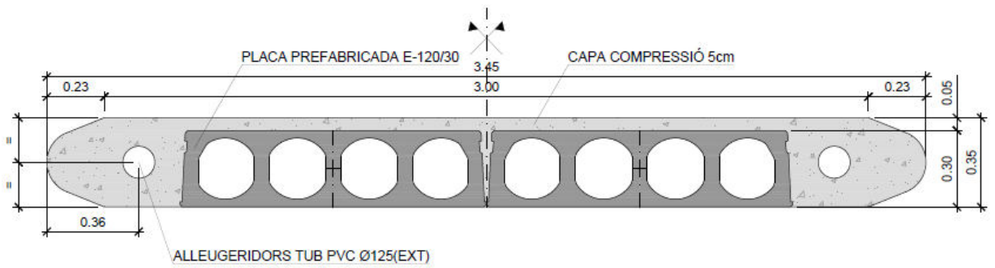
4.4 ESTRUCTURES I GUALS DE CREUAMENT DE CURSOS FLUVIALS

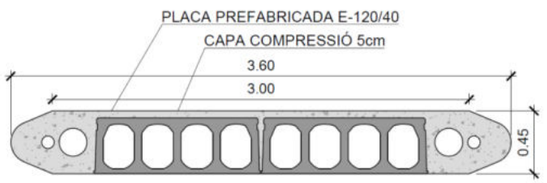
Al llarg del recorregut de la Via Blava de l'Anoia anem creuant diverses vegades el riu Anoia, així com rieres o petits torrents que desemboquen a l'Anoia. Es projecten tres tipologies diferents d'estructures per als creuaments fluvials: guals plataforma (GP), guals rastell (GR) i passeres (PA). També es projecta un mur de gabions.

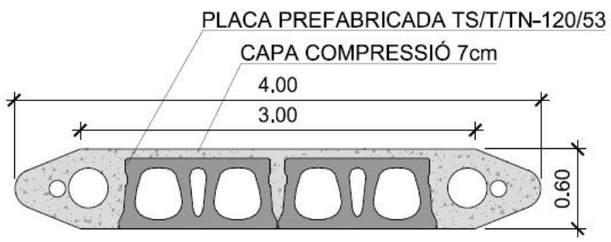
- Guals plataforma (GP):

  El tauler dels guals plataforma consistirà en dues plaques alveolars prefabricades de 1,20 m d'amplada i màxim cantell de 0,60 m. No obstant, la longitud de les mateixes es divideix en 3 grups diferents i serà en funció de l'emplaçament de cada cas:

  - L = 10 m. Placa tipus E-120/30 + 5 cm capa compressió
  - L = 12 m. Placa tipus E-120/40 + 5 cm capa compressió
  - L = 17,5 m. Placa tipus TS/T/TN-120/53 + 7 cm capa compressió

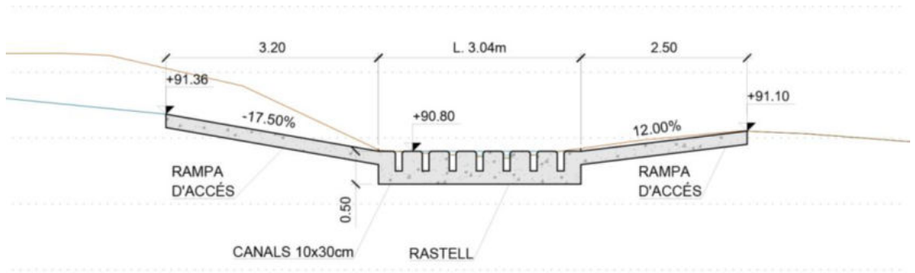






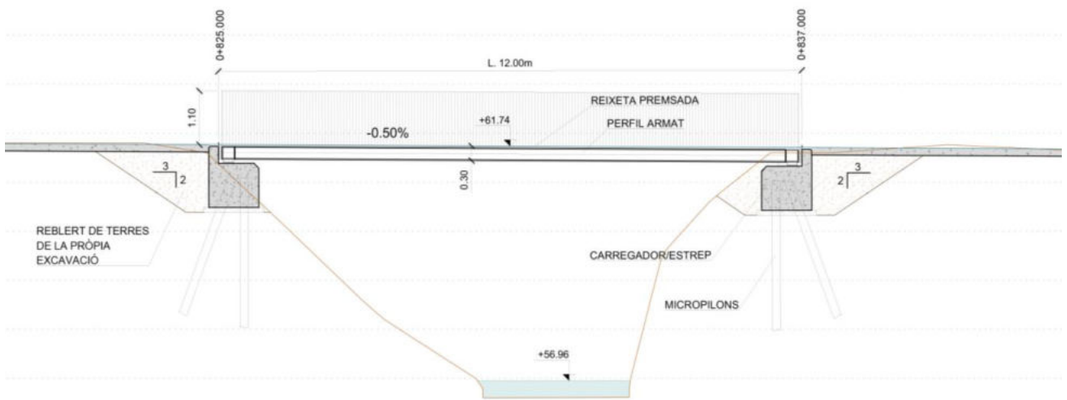
- Guals rastell (GR):

  Els guals rastell consistiran en un encreuament que anirà col·locat sobre el llit al·luvial del riu, així doncs caldrà un refí de la capa superior de la llera. El pas estarà conformat per una llosa dentada de formigó HA25 de 3 m d'amplada en què les dents tindran unes dimensions de 30x30 cm. Entre les dents hi haurà un espai per al pas de l'aigua del riu de 10x30 cm.



- Passeres (PA):

  El tauler de la passera metàl·lica estarà conformat per dues bigues armades laterals en les que es recolzarà una reixeta premsada. Les xapes que les formen tenen un espessor de 15 mm (verticals) i 20 mm (horitzontals). Sobre la xapa horitzontal superior es soldarà la barana metàl·lica que haurà d'incorporar degut al desnivell a salvar. Aquest pas tindrà una amplada de 2 m, amplada insuficient per al pas del vehicle de manteniment, per tant, l'estructura no haurà de resistir el seu pas. El paviment serà d'una reixeta premsada de 33x11 mm. Totes les peces seran d'acer corten S275 J2W.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

3.5 NODE DE LLEURE

El desenvolupament constructiu dels nodes de lleure consisteix en un primer estadi de detecció de la posició correcta en la que es trobaran al llarg de la Via Blava de l'Anoia i la seva exacte funció a desenvolupar com a equipaments vinculats al confort, seguretat i millora de les condicions dels usuaris.

És per això que inicialment es defineixen les diferents categories de Nodes de Lleure:

- Portes:

  Anomenem portes de la Via Blava de l'Anoia als principals punts d'accés al llarg del recorregut i en clara relació amb els principals nuclis urbans riberencs. Aquests espais són condicionats per a garantir el funcionament d'accés directe a la Via Blava amb criteris d'accessibilitat, així com simbòlicament seran espais de fàcil reconeixement i identificació al llarg del camí. La seva posició estratègica s'ubica amb precisió en fase de document constructiu, de la mateixa manera que l'àmbit que ocupen queda definit amb detall per tal d'assegurar l'espai suficient per a generar una àrea de descans, amb capacitat d'articular serveis.

  Per a dur a terme els objectius descrits, les portes sempre comptaran amb l'equipament i mobiliari necessari per a desenvolupar la seva funció. És per això que com a mínim es preveu la implantació d'un tòtem de referència que permeti la fàcil identificació del node, un banc lineal de fusta per seure i un aparcament de bicicletes per tal d'endreçar l'espai. Pel fet que aquestes portes estan molt vinculades a zones urbanes per les quals transcorre la Via Blava de l'Anoia, en bona part d'elles es preveu la col·locació de font per a beure, connectada al servei de subministrament d'aigua públic municipal.

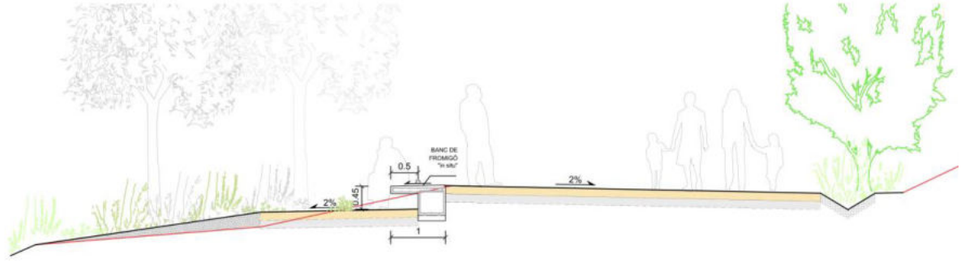
  Prèviament a la implantació del mobiliari del Node de Lleure es prepara el ferm amb la corresponents neteja i esbrossada i petit moviment de terres si es considera necessari. Així com la formació de caixa de paviment per a col·locació de l'acabat de paviment que es consideri necessari en funció de l'entorn més immediat de la Porta.

- Miradors:

  Els miradors de la Via Blava de l'Anoia són aquells punts que per situació, topografia i entorn permeten reconèixer els clars indicadors de l'àmbit fluvial del Riu Anoia. És a dir són els llocs que recullen les millors visuals cap als sistemes naturals del riu, la vinya i el bosc de ribera al llarg del recorregut de l'Anoia.

  Aquests punts són equipats de tal manera que permetin contemplar els valors de l'entorn de forma còmode i agradable, a la vegada que accessible i segura. És per aquest motiu que es preveu la construcció de bancs de formigó in situ que sovint recullen el canvi topogràfic i que permeten seure i copsar tranquil·lament l'entorn natural en el que es troben. A part de bancs per a seure, aquests espais es complementen amb aparcament de bicicletes per endreçar l'espai així com altre tipus de mobiliari o equipament.

  Abans de la col·locació de l'equipament i mobiliari del Node de Lleure es prepara el ferm amb la corresponents neteja i esbrossada, així com s'executa el moviment de terres que es requereixi. La posterior formació de caixa de paviment permet la col·locació de l'acabat de paviment que es consideri més adequat per la situació en què es troba el Mirador.



- Zones d'estada i Punts de Descans

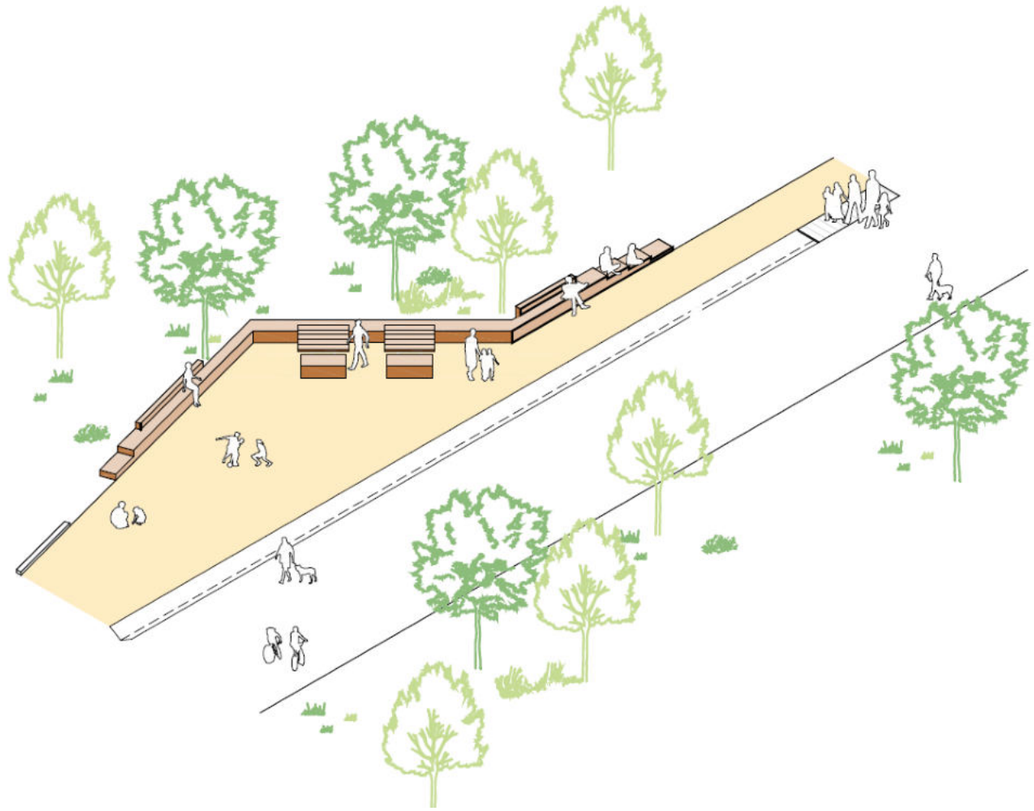
  Les zones d'estada de la Via Blava són aquells punts que per la seva naturalesa funcionen com a espais d'estada, lleure i repòs. Aquests espais gaudeixen d'una posició privilegiada en un entorn ampli i agradable que permet acollir un grau d'intensitat alt i activitats de llarga durada. Els meandres solen ser els millors paratges per a acollir aquests usos vinculats a grups petits o grans d'usuaris que passen estones descansant, jugant o menjant en aquests nodes.

  Per a garantir els objectius fixats a les zones d'estada es considera necessària la implantació de mobiliari i equipament vinculats a les activitats d'estar. Per tant compten sempre amb bacs per a seure, tarimes i taules de pícnic que aporten confort i comoditat per a desenvolupar el seu ús. D'altra banda aquests espais es complementen amb jocs naturals per a nens que aporten el factor

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

de polivalència i convivència dins un mateix grup d'individus. A més a més, es preveu la col·locació d'aparcaments de bicicletes i altres sistemes de mobiliari per a endreçar l'espai.

Previ a la col·locació del mobiliari i equipament vari del qual requereixen les zones d'estada es duu a terme la corresponent neteja i esbrossada, i l'adequació de la topografia si és necessari mitjançant el moviment de terres. Posteriorment es forma la caixa de paviment per tal d'executar l'acabat de paviment que s'adeqüi més a les necessitats del lloc.

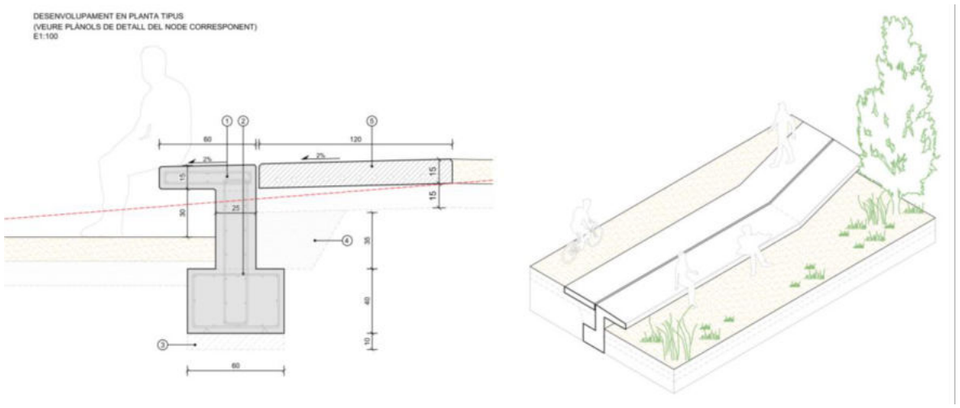


3.6 EQUIPAMENT I MOBILIARI

L'arranjament de la Via Blava de l'Anoia es complementa amb un conjunt d'equipaments i elements de mobiliari per a afegir valor al camí i donar cabuda a les activitats que s'hi desenvolupen. El projecte té la intenció d'emprar materials propers a l'entorn o, en els casos que sigui possible, reciclar-ne els afectats per l'obra per a tenir un menor impacte ecològic en el medi ambient i estalviar en costos.

- MOBILIARI: la Via Blava de l'Anoia disposa de Nodes com zones d'estada, portes d'accés, miradors... equipats amb dotacions de mobiliari preparat per a conformar l'espai ideat en cada cas. Prenent com a material l'ecotravessa de fusta de pi es dona forma a bancs lineals, taules de pícnic, aparcament de bicis, papereres i murals. S'escull la secció de mida 22x12 cm (18x9 cm en alguns casos) per a modular els elements amb alçades entre 12 i 48 cm. El banc lineal permet adaptar-se com una cinta i plegar-se com un eix vertebrador per al Node. Se li poden afegir respatllers, taules i tarimes. L'acabat de la fusta és el cuperitzat laserat a l'aigua, de color negre.

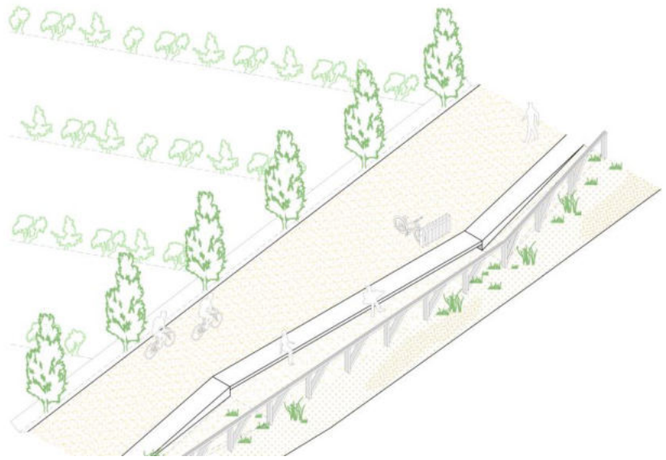
  En els nodes que presenten salts de cota també es disposa de bancs lineals i bancs aïllats de formigó *in situ* associats a la franja accessible que serveixen alhora de seient i de contenció de terres.



- ELEMENTS JUGABLES: en trobem de diferents tipus. Per a saltar, fer equilibris o jugar a fet i amagar, etc. Utilitzen ecotravesses, soques i branques de vímet, tot integrant-se en l'entorn fluvial del riu Anoia. Els jocs conviden a la pràctica de l'activitat física i estimulen la imaginació dels usuaris.

- PROTECCIONS: contempla el conjunt de baranes i biones, barreres d'accés per a limitar l'accés de vehicles i les contencions de terres. Aquests elements es construeixen mitjançant fusta i ancoratges, i perfils metàl·lics quan sigui necessari.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



- DRENATGE: en els punts on hi hagi previsió de pas d'aigua que pugui erosionar el camí es disposen passos empedrats de llamborda granítica. Aquestes bases de pedra formen cunetes de 4m d'amplada per on es condueix l'aigua cap al riu minimitzant la tasca de manteniment de la Via Blava.

- FOMENT DE LA BIODIVERSITAT: per a potenciar la proliferació de la fauna a l'entorn de la Via Blava es disposen hàbitats adequats per atraure aus, lagomorfs, insectes... Destaca el mur de llenya, paraments de soques de fusta recuperades de l'obra per a actuar com a hotels d'insectes.

  La inclusió d'aquests hàbitats és molt favorable per a l'entorn, doncs la presència d'aquestes espècies genera sinèrgies favorables per a la salut de la flora i de les altres espècies amb les que interactuen.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Annex 11. Accessibilitat

El marc normatiu de referència en temes d'accessibilitat s'estableix a partir de dos documents principalment. L'Ordre VIV/561/2010 de l'1 de febrer i el Decret 135/1995 Codi d'Accessibilitat de Catalunya. S'han tingut en compte les determinacions i criteris bàsics establerts en tots dos documents alhora de definir les solucions de la proposta a nivell d'ordenació, rasant i elements. En cas de contradicció entre documents, s'ha optat sempre per la més restrictiva. En cas d'impossibilitat d'aplicar algun dels seus articles per manca d'espai, geometria o altres condicionants, s'ha mirat de fer ajustos raonables de la normativa de tal manera que es resolguessin el major nombre de problemàtiques al respecte.

La Via Blava de l'Anoia esta dissenyada i projectada des dels criteris d'accessibilitat per desenvolupar un resultat constructiu integrador per tothom. La proposta aporta solucions que garanteixen que tots els espais esdevindran inclusius en el sentit més global.

La principal voluntat de la Via Blava de l'Anoia es la creació d'un camí fluvial que permeti connectar i interrelacionar no nomes els municipis pròxims al curs del Riu sinó tots aquells que es trobin englobats, d'alguna manera, al conjunt de característiques i valors paisatgístics de l'entorn.

La voluntat unificadora a nivell de connectivitat garanteix també la possibilitat d'ús inclusiu dels usuaris a l'entorn fluvial. Aquest fet es materialitza mitjançant les solucions constructives no discriminatòries en cap dels àmbits socials, la creació d'espais amb multiplicitat i simultaneïtat d'usos així com l'execució del disseny evitant les barreres arquitectòniques. En són un exemple els recorreguts accessibles que s'han creat garanteixen sempre una amplada mínima d'1,8 metres.

Per molts municipis del nostre entorn, aquests camins seran el primer recurs d'accés a un espai natural. Com a conseqüència d'això, s'ha de prioritzar que siguin accessibles i inclusius al màxim de col·lectius possibles. Ara bé, cal adaptar i modular aquest concepte entenent que ens trobem en un espai natural i en el context d'una activitat lúdica. Recomanem plantejar aquesta consideració des del punt de vista que l'arquitectura i l'enginy poden generar solucions i estris per aconseguir aquest objectiu de manera desapercebuda, fora potser dels estàndards normatius que acostumem a emprar en altres situacions urbanes però amb prou efectivitat com perquè siguin veritablement practicables i totalment segurs en la seva utilització.

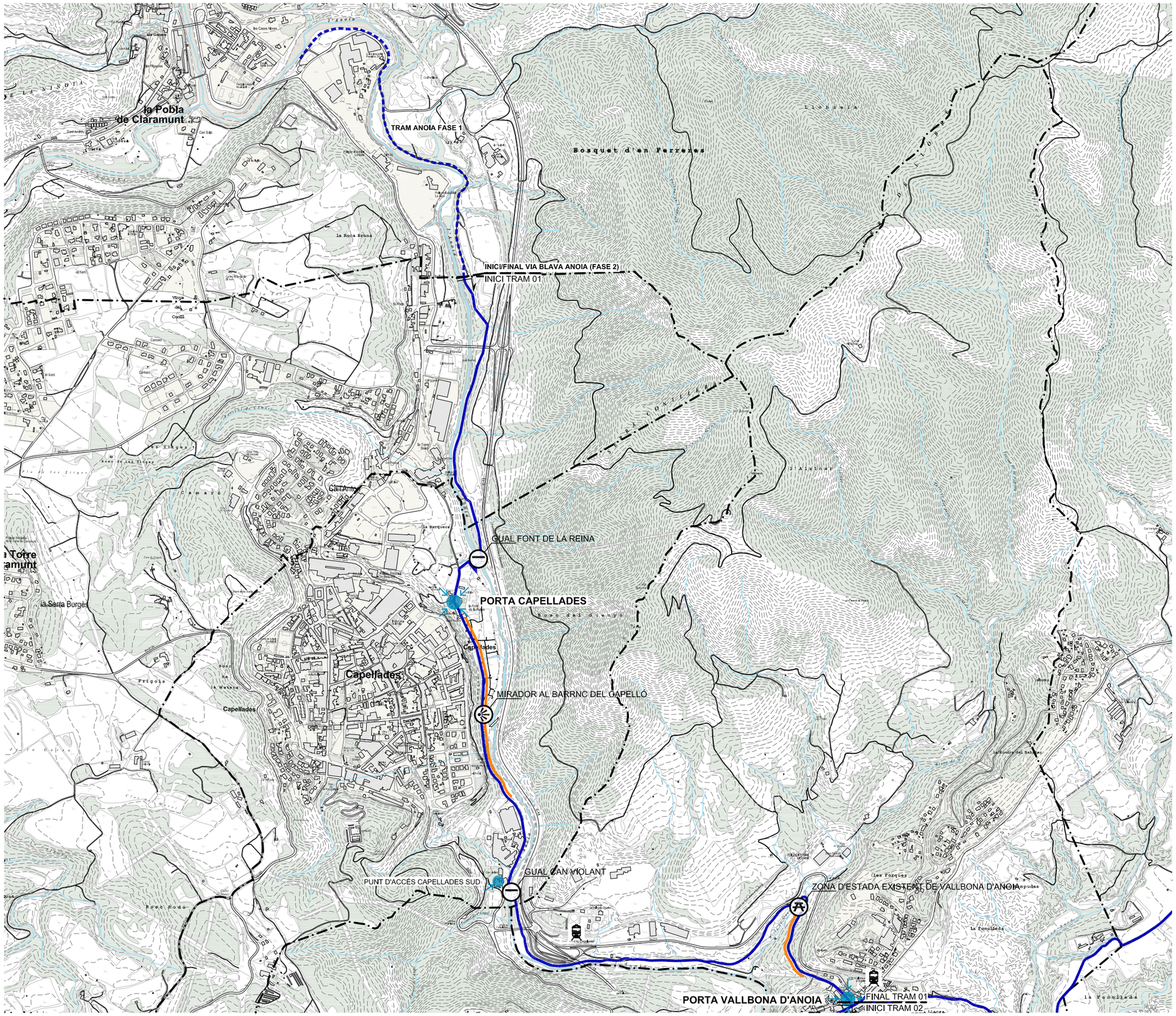
Una de les solucions constructives que resol els temes exposats anteriorment es la solució de la franja accessible en els camins pròxims a municipis. Aquesta franja de formigó permet donar continuïtat als paviments urbans, generant rutes que surten dels municipis i entren als espais fluvials, fusionant ciutat i natura, de forma inclusiva per a tots els usuaris.

Així com, les solucions constructives aportades garanteixen que es generin interrelacions i integracions de diferents grups socials pel fet de proposar tipologies dissenyades amb perspectiva de gènere.

Per altre banda la recorregut de la Via Blava preveu l'accessibilitat no només dels usuaris a tots els seus camins, estructures i nodes de lleure, sinó també a tots els agents que desenvolupin les tasques de Servei i Manteniment del conjunt del projecte. Per aquest motiu es proposen punts d'accés, i punts d'accés de manteniment al llarg del camí amb previsió de les tasques que es desenvoluparan.

A continuació se situen els trams de franja accessible al llarg de la Via Blava de l'Anoia en relació als municipis als que donen servei.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 20d9cd48e2ae7d9a784a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



LLEGENDA

NODES D'ACCESSIBILITAT
- PORTA
- PUNT D'ACCÉS
- PARADA AUTOBUS
- PARADA TREN
- ALTRES CAMINS
- FRANJA ACCESSIBLE

PRINCIPALS ESTRUCTURES
- GUAL DE PLATAFORMA (GP)
- GUAL DE PLATAFORMA MULTICALAIX (GM)
- CAMÍ EN PLATAFORMA (CP)
- PASSERA / AMPLIACIÓ PLATAFORMA (PA)

NODES DE LLEURE
- MIRADOR (MI)
- ZONA D'ESTADA (ZE)
- PUNT DE DESCANS (PD)

Diputació Barcelona | Àrea d'Infraestructures i Territori

Vies blaves Barcelona

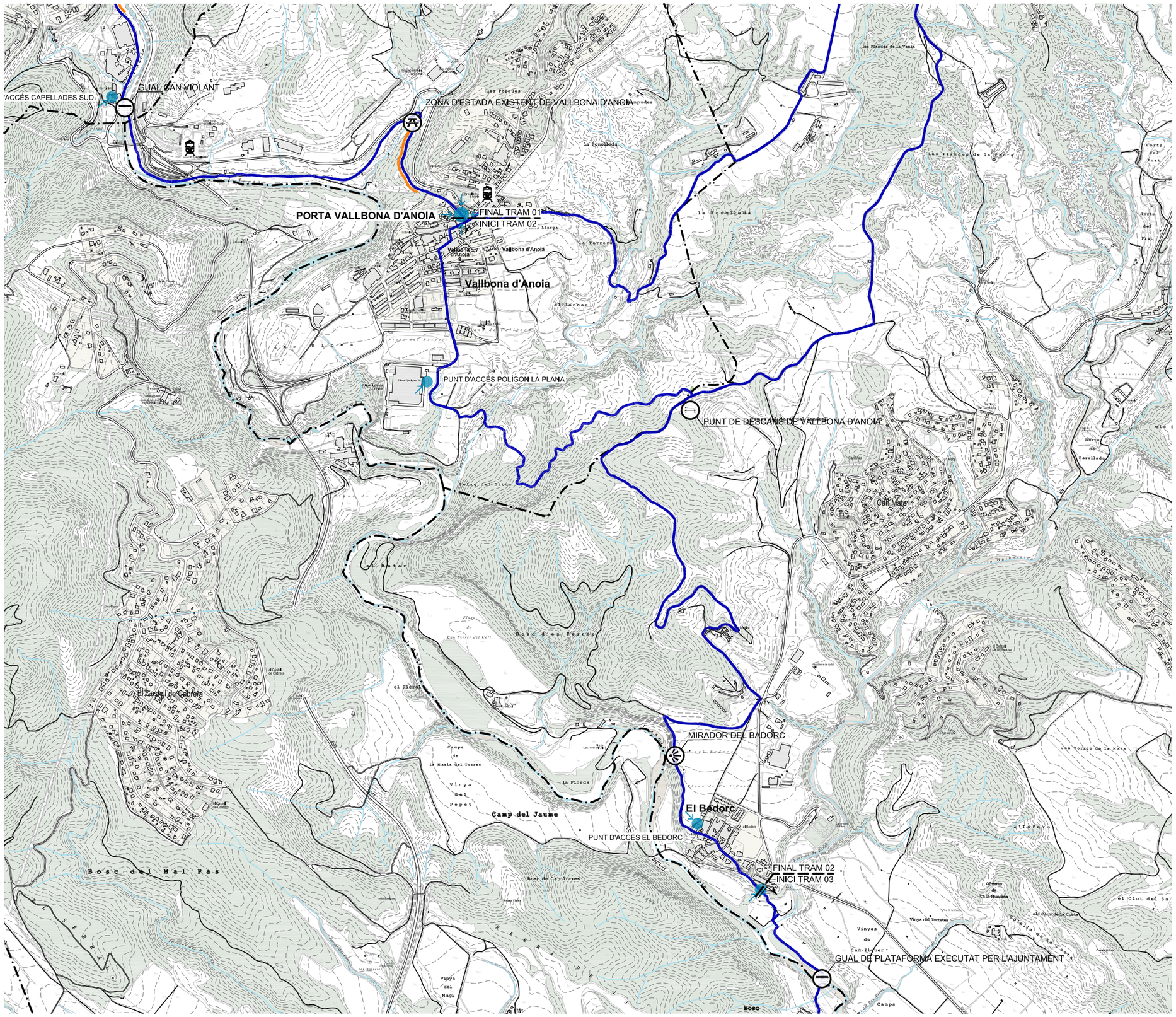
Vist i plau
Montserrat Tordera
Responsable del projecte
Josep Calduch

Autor
batlleiroig SBS
ENRIC BATLLE – JOAN ROIG – IVAN SÁNCHEZ – MARIO SORER – MARIA BLANCO – LOLA SIMÓN
Equip redactor

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol: ACCESSIBILITAT
Número: A11
Escala - original A3: 1 / 15000
0 100 200 300 m
Arxiu: 03.3_DEFINICIO_GENERAL.DWG
Data: 04 / 2024
Full: 01 de 08

Docume pia autèntica de l'original electrònic
Codi Se 4a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



LLEGENDA

NODES D'ACCESSIBILITAT
- PORTA
- PUNT D'ACCÉS
- PARADA AUTOBUS
- PARADA TREN
- ALTRES CAMINS
- FRANJA ACCESSIBLE

PRINCIPALS ESTRUCTURES
- GUAL DE PLATAFORMA (GP)
- GUAL DE PLATAFORMA MULTICALAIX (GM)
- CAMÍ EN PLATAFORMA (CP)
- PASSERA / AMPLIACIÓ PLATAFORMA (PA)

NODES DE LLEURE
- MIRADOR (MI)
- ZONA D'ESTADA (ZE)
- PUNT DE DESCANS (PD)

Diputació Barcelona | Àrea d'Infraestructures i Territori
Vies blaves Barcelona

Vist i plau
Montserrat Tordera
Responsable del projecte
Josep Calduch
Cap de l'àrea

Autor
batlleiroig SBS 5
ENRIC BATLLE – JOAN ROIG – IVAN SÁNCHEZ – MARIO SÓRER – MARIA BLANCO – LOLA SIMÓN
Equip redactor

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol: ACCESSIBILITAT
Número: A11
Escala - original A3: 1 / 15000
0 100 200 300 m
Arxiu: 03.3_DEFINICIO_GENERAL.DWG
Data: 04 / 2024
Full: 02 de 08

Document signat electrònicament per pia autèntica de l'original electrònic
Codi Se 4a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

MIRADOR DEL BADORC

El Bedorc

PUNT D'ACCÉS EL BEDORC

FINAL TRAM 02
INICI TRAM 03

GUAL DE PLATAFORMA EXECUTAT PER L'AJUNTAMENT

MIRADOR DELS CAMPS DE CAN CODONY

PUNT DE DESCANS DE CAN GALLEGO

FINAL TRAM 03
INICI TRAM 04

Sant Jaume Sesoliveras

PV17

PORTA DE SANT ESTEVE SESOLIV

LLEGENDA

NODES D'ACCESSIBILITAT
- PORTA
- PUNT D'ACCÉS
- PARADA AUTOBUS
- PARADA TREN
- ALTRES CAMINS
- FRANJA ACCESSIBLE

PRINCIPALS ESTRUCTURES
- GUAL DE PLATAFORMA (GP)
- GUAL DE PLATAFORMA MULTICALAIX (GM)
- CAMÍ EN PLATAFORMA (CP)
- PASSERA / AMPLIACIÓ PLATAFORMA (PA)

NODES DE LLEURE
- MIRADOR (MI)
- ZONA D'ESTADA (ZE)
- PUNT DE DESCANS (PD)

Diputació Barcelona | Àrea d'Infraestructures i Territori

Vies blaves Barcelona

Vist i plau
Montserrat Tordera
Responsable del projecte
Josep Calduch

Autor
batlleiroig SBS 5
ENRIC BATLLE – JOAN ROIG – IVAN SÁNCHEZ – MARIO SOÑER – MARIA BLANCO – LOLA SIMÓN
Equip redactor

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
ACCESSIBILITAT

Número
A11

Escala - original A3
1 / 15000

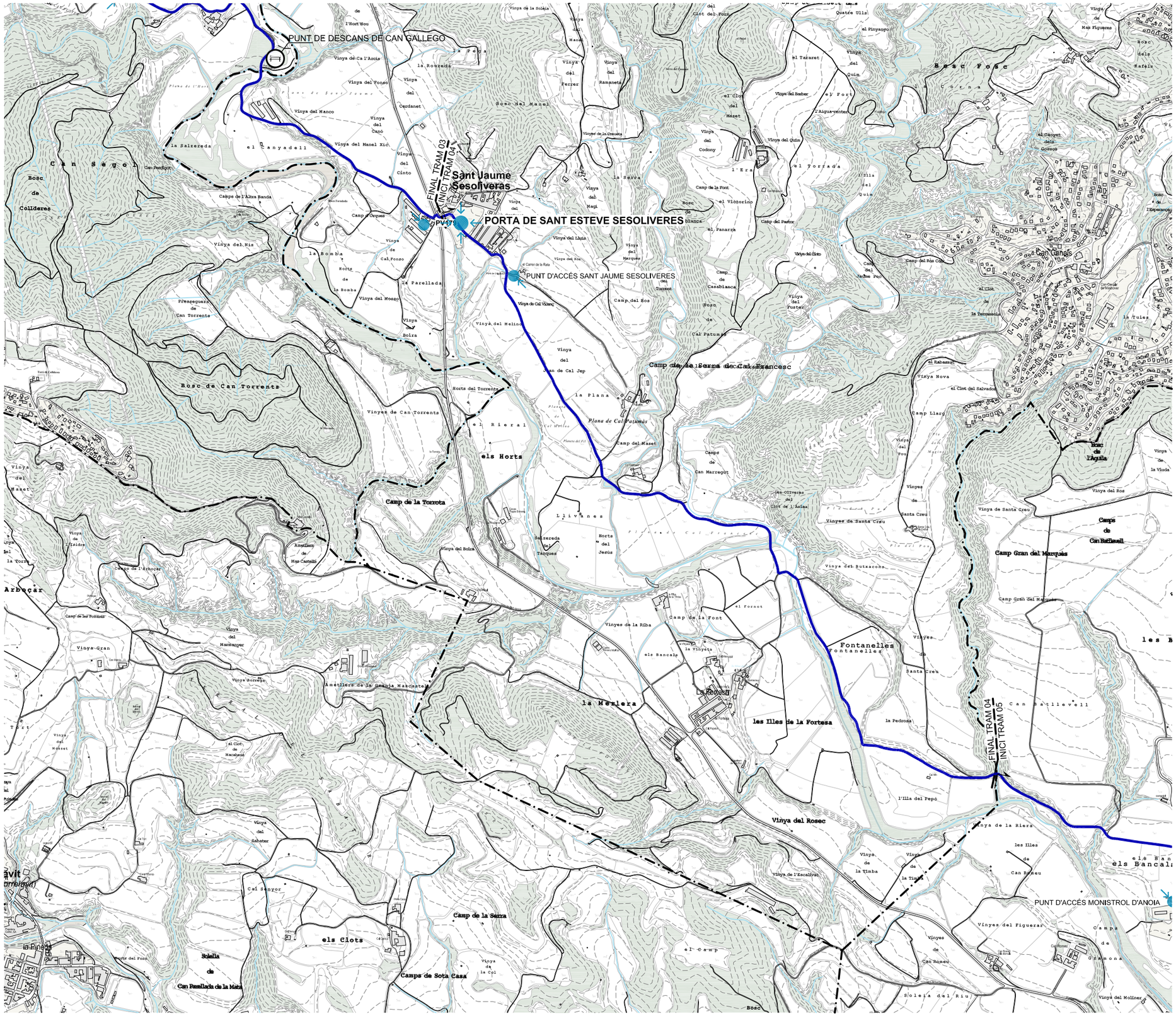
0 100 200 300 m

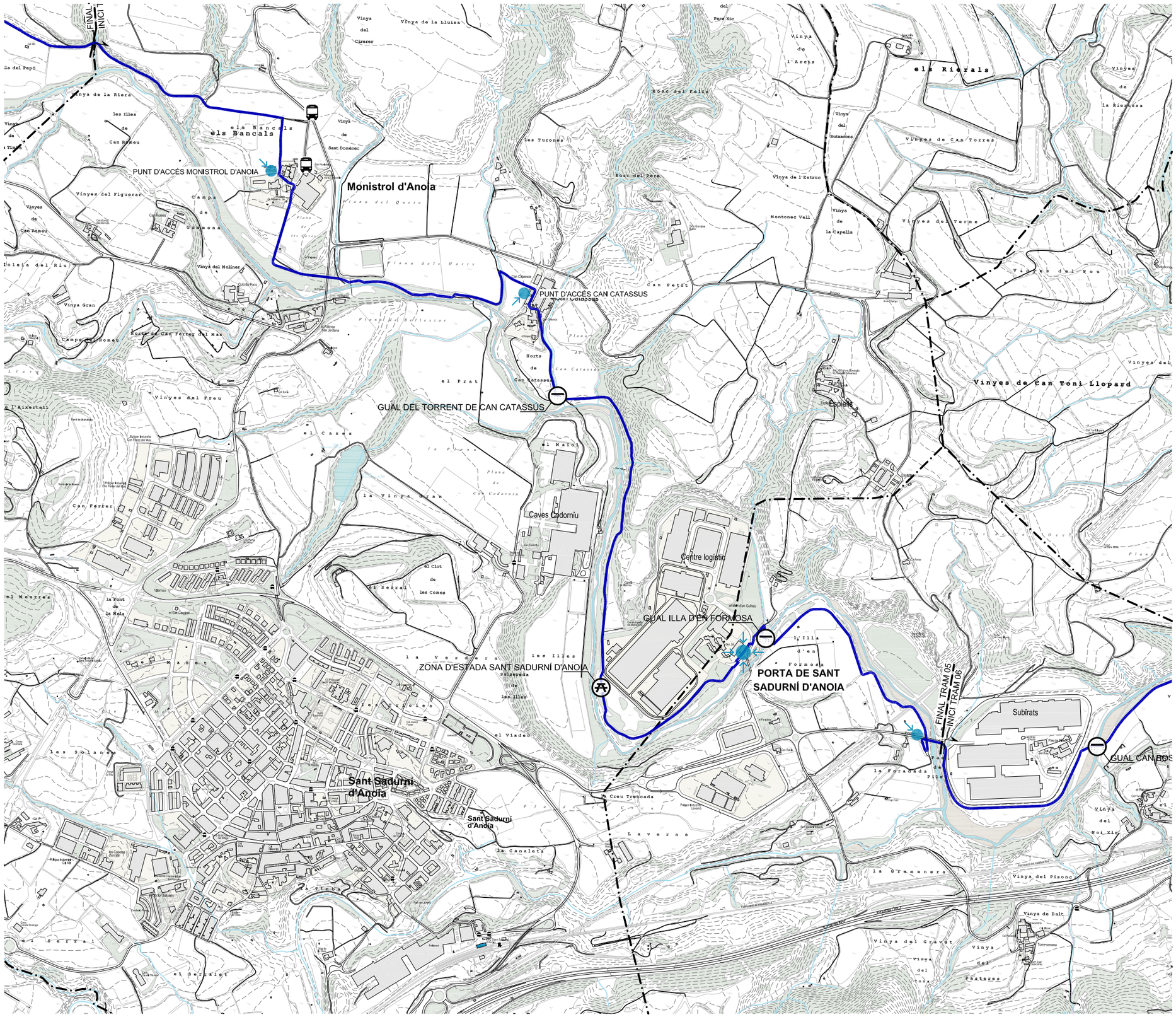
Arxiu
03.3_DEFINICIO_GENERAL.DWG

Data
04 / 2024

Full
03 de 08

Document signat electrònicament per autenticar-ne el contingut original electrònic.
Codi Segur 4a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat


PUNT DE DESCANS DE CAN GALLEGO
Sant Jaume Sesoliveras
FINAL TRAM 03
INICI TRAM 04
PORTA DE SANT ESTEVE SESOLIVERES
PUNT D'ACCÉS SANT JAUME SESOLIVERES
FINAL TRAM 04
INICI TRAM 05
PUNT D'ACCÉS MONISTROL D'ANOIA
Bosc Fosc
Can Ségon
Bosc de Collderes
Bosc de Can Torrents
Camp de la Torrota
Camp de la Serra de Can Francesc
Camp de la Serra
Fontanelles
Fontanelles
Camp Gran del Marquès
Camps de Can Batllevell
Camps de Sota Casa
Camps de Cal Ramona
Bosc de l'Aguila
els Horts
Llivanes
la Merlera
les Illes de la Fortesa
Vinya del Rosec
els Clots
Arboçar
Can Canals
Vinyes de Can Torrents
Vinyes de Santa Creu
Vinya de Santa Creu
Vinya del Ros
Vinya Nova
Camp Llarg
Vinyes del Figuerar
Vinya del Molinet
Vinya de la Riera
Vinya del Rosec
Camp del Maset
Camp del Sos
Camp de la Font
Camp del Pastor
Camp del Ros Colom
Camp de Casablanca
Camp de Cal Patumet
Plana de Cal Patumet
Vinya del Manco
Vinya del Manel Xic
Vinya del Nis
Vinya del Mosso
Vinya del Molinet
Vinya del Boira
Vinya del Bolsa
Vinya del Maset
Vinya del Sabater
Vinya del Marmanyer
Vinya Gran
Vinya Borrega
Vinya del Rosset
Vinya del Fonso
Vinya del Cerdanet
Vinya del Canó
Vinya del Cinto
Vinya del Nagi
Vinya del Codony
Vinya del Quim
Vinya del Barber
Vinya del Puster
Vinya del Pou
Vinya de la Timba
Vinya de l'Escalivat
Vinya del Butxacons
Vinya del Molinet
Vinya del Figuerar
Vinya de la Vinda
Vinya de la Riera
Vinyes de la Riba
Vinyes de Santa Creu
Vinyes de Can Romeu
Vinyes de Santa Creu
Vinyes de Santa Creu
Vinya de la Soleia
Vinya de Ca l'Arcis
Vinya de Cal Vilaro
Vinya del Melino
Vinya del Roc
Vinya del Llusa
Vinya del Rosset
Vinya del Sabater
Vinya del Marmanyer
Vinya Borrega
Vinya del Rosset
Vinya del Maset
Vinya de l'Isidre
Vinya de la Col
Vinya del Molinet
Vinya del Molinet
Vinya del Rosset
Vinya del Rosset
Vinya del Rosset



LLEGENDA

NODES D'ACCESSIBILITAT
- PORTA
- PUNT D'ACCÉS
- PARADA AUTOBUS
- PARADA TREN
- ALTRES CAMINS
- FRANJA ACCESSIBLE

PRINCIPALS ESTRUCTURES
- GUAL DE PLATAFORMA (GP)
- GUAL DE PLATAFORMA MULTICALAIX (GM)
- CAMÍ EN PLATAFORMA (CP)
- PASSERA / AMPLIACIÓ PLATAFORMA (PA)

NODES DE LLEURE
- MIRADOR (MI)
- ZONA D'ESTADA (ZE)
- PUNT DE DESCANS (PD)

Diputació Barcelona | Àrea d'Infraestructures i Territori

Vies blaves Barcelona

Vist i plau
Montserrat Tordera
Responsable del projecte
Josep Calduch
Cap de l'àrea

Autor
batlleiroig SBS 5
ENRIC BATLLE – JOAN ROIG – IVAN SÁNCHEZ – MÀRIO SÓRER – MARIA BLANCO – LOLA SIMÓN
Equip redactor

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
ACCESSIBILITAT

Número
A11

Escala - original A3
1 / 15000

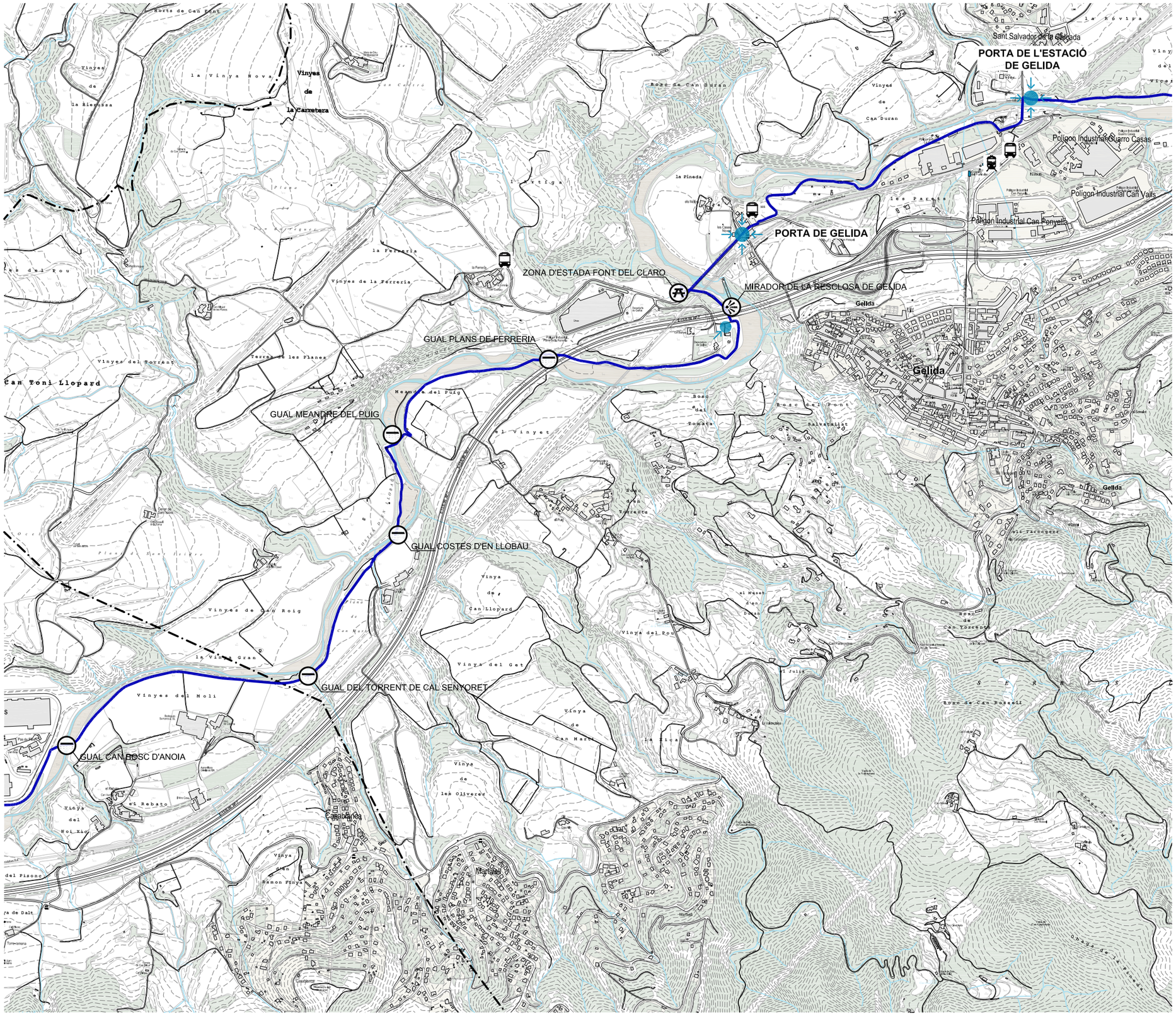
0 100 200 300 m

Arxiu
03.3_DEFINICIO_GENERAL.DWG

Data
04 / 2024

Full
05 de 08

Docume pia autèntica de l'original electrònic
Codi Se 4a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



LLEGENDA

NODES D'ACCESSIBILITAT
- PORTA
- PUNT D'ACCÉS
- PARADA AUTOBUS
- PARADA TREN
- ALTRES CAMINS
- FRANJA ACCESSIBLE

PRINCIPALS ESTRUCTURES
- GUAL DE PLATAFORMA (GP)
- GUAL DE PLATAFORMA MULTICALAIX (GM)
- CAMÍ EN PLATAFORMA (CP)
- PASSERA / AMPLIACIÓ PLATAFORMA (PA)

NODES DE LLEURE
- MIRADOR (MI)
- ZONA D'ESTADA (ZE)
- PUNT DE DESCANS (PD)

Diputació Barcelona | Àrea d'Infraestructures i Territori

Vies blaves Barcelona

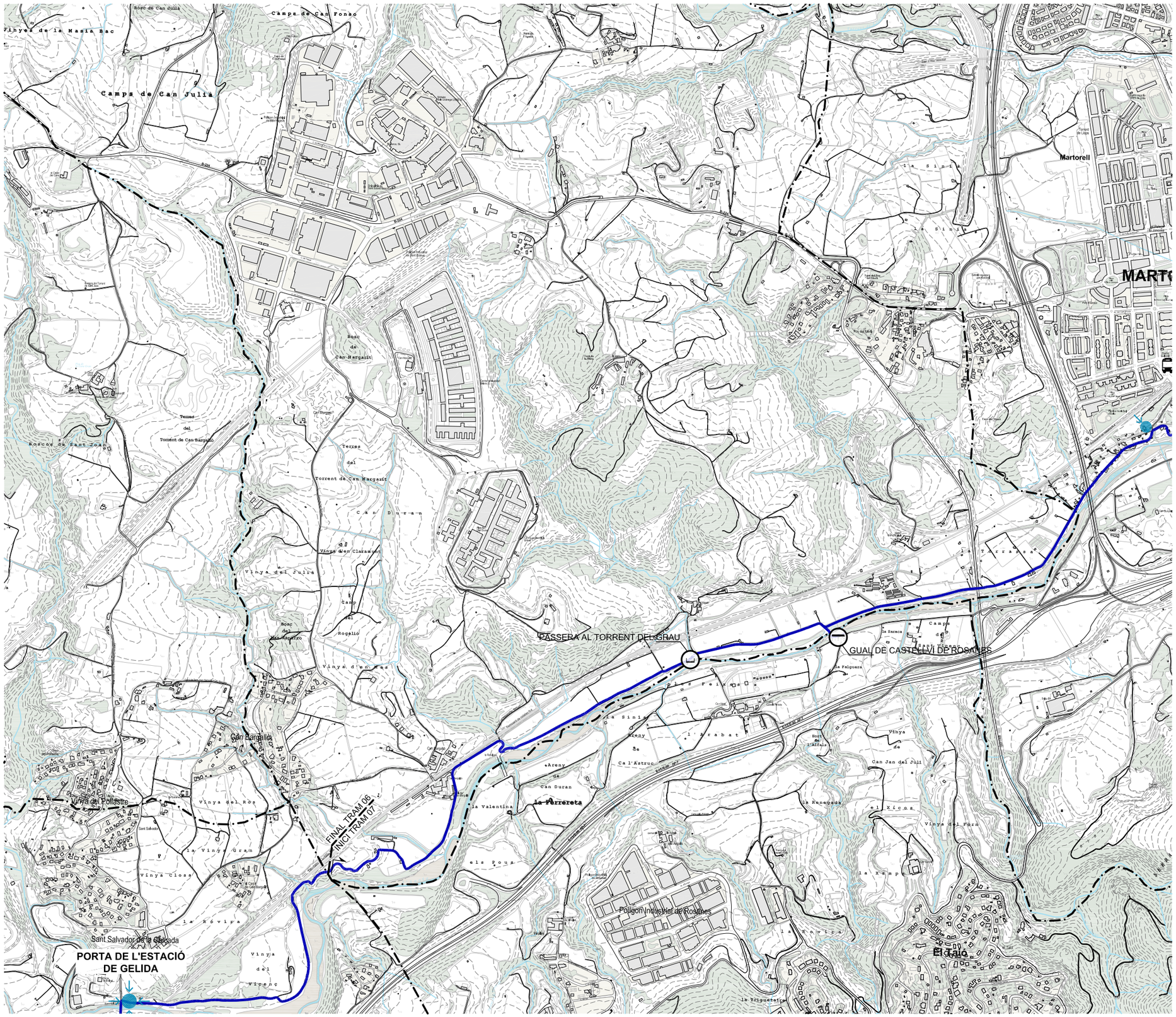
Vist i plau
Montserrat Tordera
Responsable del projecte
Josep Calduch
Cap de l'àrea redactor

Autor
batlleiroig SBS 5 ISTA
ENRIC BATLLE – JOAN ROIG – IVAN SÁNCHEZ – MARIO SÓRER – MARIA BLANCO – LOLA SIMÓN

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU
VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol: ACCESSIBILITAT
Número: A11
Escala - original A3: 1 / 15000
0 100 200 300 m
Arxiu: 03.3_DEFINICIO_GENERAL.DWG
Data: 04 / 2024
Full: 06 de 08

Docume pia autèntica de l'original electrònic
Codi Se 4a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



LLEGENDA

NODES D'ACCESSIBILITAT
- PORTA
- PUNT D'ACCÉS
- PARADA AUTOBUS
- PARADA TREN
- ALTRES CAMINS
- FRANJA ACCESSIBLE

PRINCIPALS ESTRUCTURES
- GUAL DE PLATAFORMA (GP)
- GUAL DE PLATAFORMA MULTICALAIX (GM)
- CAMÍ EN PLATAFORMA (CP)
- PASSERA / AMPLIACIÓ PLATAFORMA (PA)

NODES DE LLEURE
- MIRADOR (MI)
- ZONA D'ESTADA (ZE)
- PUNT DE DESCANS (PD)

Diputació Barcelona | Àrea d'Infraestructures i Territori

Vies blaves Barcelona

Vist i plau
Montserrat Tordera
Responsable del projecte
Josep Calduch
Director/a

Autor
batlleiroig SBS 5
ENRIC BATLLE – JOAN ROIG – IVAN SÁNCHEZ – MARIO SORER – MARIA BLANCO – LOLA SIMÓN

Projecte
PROJECTE CONSTRUCTIU VIA BLAVA DE L'ANOIA FASE II
PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Plànol
ACCESSIBILITAT

Número
A11

Escala - original A3
1 / 15000

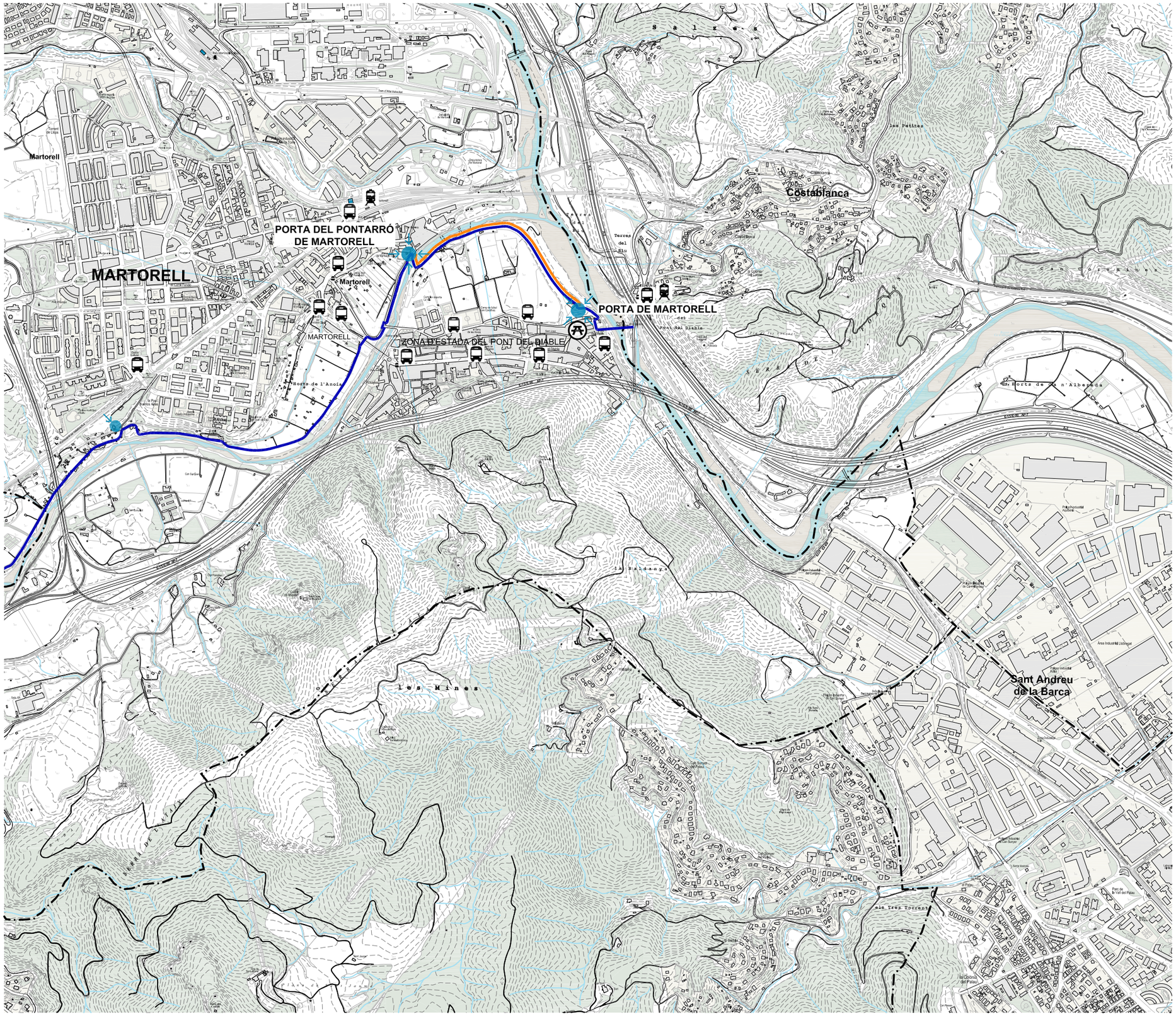
0 100 200 300 m

Arxiu
03.3_DEFINICIO_GENERAL.DWG

Data
04 / 2024

Full
07 de 08

Docume pia autèntica de l'original electrònic
Codi Se 4a Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat


Martorell
MARTORELL
PORTA DEL PONTARRÓ DE MARTORELL
Martorell
MARTORELL
PORTA DE MARTORELL
ZONA D'ESTADA DEL PONT DEL DIABLE
Costablanca
Sant Andreu de la Barca
Les Mines
Les Petites
Les Tres Torres
Horts de l'Anoia
Horts de Sa n'Alberada
Terres del Riu
Pont del Diable
Serra de Lavit
Serra de Sant Ramon
Riera de Lavit
Riera de Sant Ramon
Riera de Sant Sebastià
Riera de Sant Simó
Riera de Sant Vicenç
Riera de Sant Vicenç
Riera de Sant Vicenç

Metadades del document

Núm. expedient	2022/0028003
Tipus documental	Projecte
Títol	Projecte constructiu i d'urbanització de la Via Blava Anoia fase 2 per AD (Vol. I -Memòria i annexes 1 a 11)
Codi classificació	D0506SE05 - Serveis menor

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
[redacted] MARIA DOLORES SIMON (R: [redacted]		Signa	21/02/2025 12:01
ENRIC BATLLE DURANY / num:11306-9		Signa	21/02/2025 12:41
Josep Calduch Gassó (TCAT)	Tècnic/a del Servei Promotor	Signa	24/02/2025 13:19
Joan Closa Pujabet (SIG)	Responsable directiu Servei Promotor	Vist i plau	24/02/2025 14:43

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
20d9cd48e2ae7d9a784a	https://seuelectronica.diba.cat	