Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2
TM DE MATARÓ (MARESME)

AGOST 2024

CONSULTOR
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

ÍNDEX

DOCUMENT I: MEMÒRIA i ANNEXES

MEMÒRIA

ANNEXES

Annex 01. Treballs previs (estat actual i serveis afectats)

Annex 02. Descripció de les actuacions

Annex 03. Pla d'obra

03.1 Senyalització, abalisament i defensa de les obres

03.2 Estudi de l'organització i el desenvolupament de les obres

03.3 Pla de treballs

Annex 04. Pla de control de qualitat

Annex 05. Justificació de preus

Annex 06. Estudi de Seguretat i Salut

Annex 07. Estudi de gestió i reaprofitament de residus de la construcció i demolició

Annex 08. Pla de manteniment

Annex 09. Indicadors

Annex 10. Reportatge fotogràfic

DOCUMENT II: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

1. Índex i situació general
2. Emplaçament
   2.A Emplaçament sobre cartogràfic
   2.B Emplaçament sobre ortofotomapa
3. Àmbit
   3.A Àmbit del projecte sobre cartogràfic
   3.B Àmbit del projecte sobre ortofotomapa
4. Estat actual. Via Sèrgia
   4.A Planta general. Directori de fulls
   4.B Planta general
   4.C Seccions transversals i perfil longitudinal eix camí
   4.D Seccions tipus
5. Estat actual. Horts
   5.A Planta general
   5.B Seccions transversals i perfil longitudinal
   5.C Caracterització del sòl i subsol
6. Serveis existents
   6.A Xarxa sanejament. Directori de fulls
   6.B Xarxa sanejament
   6.C Xarxa abastament. Directori de fulls
   6.D Xarxa abastament

6.E Xarxa de telecomunicacions. Directori de fulls
6.F Xarxa de telecomunicacions
6.G Xarxa gas natural. Directori de fulls
6.H Xarxa gas natural
6.I Xarxa tub verd. Directori de fulls
6.J Xarxa tub verd

7. Actuació. Via Sèrgia
   7.A Treballs previs / enderrocs. Directori de fulls
   7.B Treballs previs /enderrocs
   7.C Planta general. Directori de fulls
   7.D Planta general
   7.E Plantacions. Directori de fulls
   7.F Plantacions
   7.G Perfils transversals
   7.H Secció tipus
   7.I Detalls constructius
   7.J Espais fluvials. Zonificació. Directori de fulls
   7.K Espais fluvials. Zonificació
   7.L Flux preferent. Zonificació. Directori de fulls
   7.M Flux preferent. Zonificació
   7.N Períodes de retorn. Zonificació. Directori de fulls
   7.O Períodes de retorn. Zonificació
8. Actuació. Horts
   8.A Treballs previs
   8.B Planta general. Directori de fulls
   8.C Planta general
   8.D Replanteig
   8.E Seccions longitudinals i transversals
   8.F Secció tipus
   8.G Serveis / Instal·lacions
   8.H Detalls constructius

DOCUMENT III. PLEC DE PRESCRIPCIONS

DOCUMENT IV. PRESSUPOST

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOCUMENTS

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA
DOC II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
DOC III. PLEC DE PRESCRIPCIONS
DOC IV. PRESSUPOST

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. MEMÒRIA i ANNEXES

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. MEMÒRIA i ANNEXES

MEMÒRIA

ÍNDEX

1. OBJECTE DE PROJECTE 4

2. PARTICULARITATS RELATIVES AL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ i RESILIÈNCIA 6

2.1 COFINANÇAMENT 6

2.2 GESTIÓ DE RESIDUS 6

2.3 DNSH – DO NOT SIGNIFICANT HARM 7

2.4 IDENTIFICACIÓ I CARTELLERIA DE L'ACTUACIÓ 9

3. CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ 9

3.1 INDICADORS 9

3.2 INDICADORS ESPERATS EN LA FINALITZACIÓ DE L'EXECUCIÓ DEL PROJECTE 9

4. ANTECEDENTS 11

5. ÀMBIT D'ACTUACIÓ 14

6. SITUACIÓ ACTUAL I DADES DE PARTIDA 17

6.1 SUBÀMBIT ACTUACIÓ VIA SÈRGIA 17

6.2 SUBÀMBIT ACTUACIÓ HORTS URBANS 20

7. PLANEJAMENT 22

8. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL MEDI NATURAL 34

9. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS 43

9.1 ACTUACIÓ VIA SÈRGIA 43

9.2 ACTUACIÓ HORTS URBANS 44

9.3 RESUM DE LES ACTUACIONS 45

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

9.3.1 ACTUACIÓ VIA SÈRGIA....45
9.3.2 ACTUACIÓ HORTS URBANS....46
9.4 ACTUACIÓ VIA SÈRGIA....47
9.5 ACTUACIÓ HORTS URBANS....55
10 QUADRE RESUM DE LES DADES PRINCIPALS....62
10.1 ACTUACIÓ VIA SÈRGIA....62
10.1.1 ACTUACIÓ HORTS URBANS....64
11 JUSTIFICACIÓ ECOLÒGICA DE LA PROPOSTA....65
12 AFECTACIONS ALS SERVEIS EXISTENTS....68
13 OCUPACIONS DE TERRENYS....74
14 PROTOCOL D'ATURADES FORÇOSES I ALTERACIONS DEL RÈGIM NORMAL DE FUNCIONAMENT....75
15 MANTENIMENT....76
15.1 MANTENIMENT A CÀRREC DEL CONTRACTISTA....76
15.1 MANTENIMENT DE L'OBRA EXECUTADA A CÀRREC DEL PROMOTOR 77
16 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT....79
17 PLA DE TREBALLS....79
18 JUSTIFICACIÓ DE PREUS....80
19 REVISIÓ DE PREUS....80
20 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRATISTA....80
21 PLA DE CONTROL DE QUALITAT....81
22 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ....82
23 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLERTA....82
24 GARANTIA D'OBRA....83
25 PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ....83

26 DOCUMENTS DEL PROJECTE 85

27 CONCLUSIONS 88

1. OBJECTE DE PROJECTE

L'objectiu de l'actuació del "Projecte bàsic B2. Recuperació socioambiental de la riera d'Argentona" és potenciar el valor socioambiental de l'àmbit mitjançant la potenciació de la riera d'Argentona com a connector verd associat a un camí recreatiu accessible des de l'entorn urbà, i la creació d'una nova zona d'hort comunitari a l'àmbit d'El Sorrall (barri de Cerdanyola). La mesura permet mitigar els efectes de la contaminació difosa a la riera d'Argentona, habilitar un corredor verd en el marge de la riera i connectar aquesta infraestructura amb el barri habilitant una zona d'hort com a element principal. Aquest projecte té etiquetatge verd 050 - Protecció de la natura i la biodiversitat, patrimoni i recursos naturals, infraestructures verdes i blaves.

Amb les característiques específiques dels Projectes finançats amb Fons Europeus, els objectius que es pretenen assolir amb aquesta actuació són:

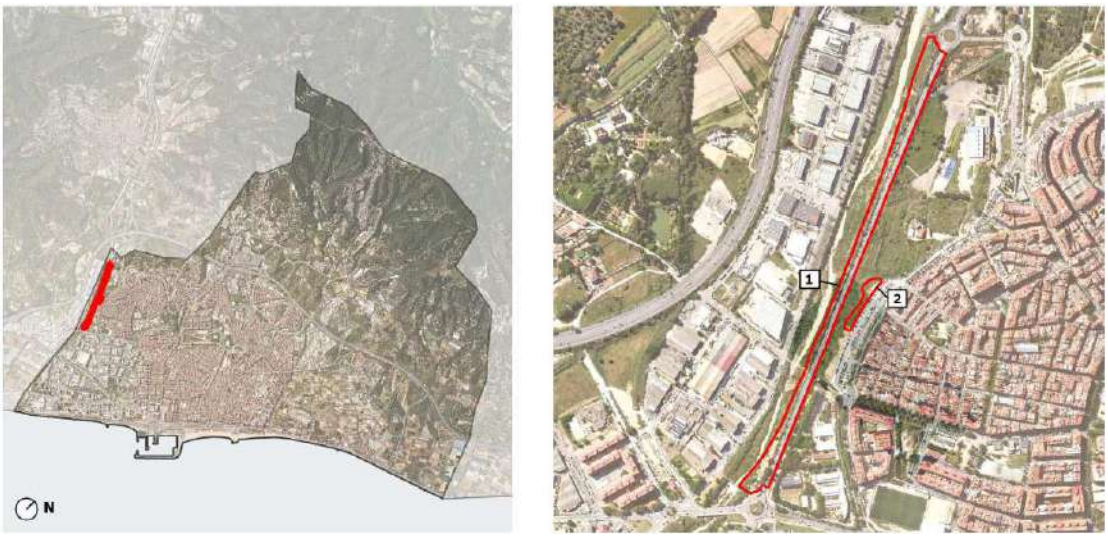
O.2: Reduir la fragmentació i millorar la connectivitat ecològica dels espais urbans i periurbans.

O.3: Recuperar, conservar i/o restaurar la biodiversitat dels hàbitats i ecosistemes de la IV de la ciutat, amb especial atenció als nuclis clau.

O.4: Incrementar els co-beneficis ambientals i socioeconòmics i millorar l'habitabilitat urbana.

O.5: Millorar l'adaptació de la Infraestructura Verda (IV) de la ciutat al canvi climàtic i contribuir a la seva mitigació.

L'abast total de l'àmbit d'actuació comprèn una superfície d'uns 32.000 m^2 (3,2 Ha), repartits en dos subàmbits discontinus corresponents a les dues intervencions previstes: camí socioambiental i horts urbans.



Imatge 1. Situació dels subàmbits del projecte.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

<u>Subàmbit 1.</u> Via Sèrgia. Àmbit de treball situat al tram de la riera d'Argentona entre la Rotonda del Sorrall (al nord) i la rotonda situada a la confluència de la Via Sèrgia i el Camí del Mig (al sud).




Fotografies 1 i 2. *Fotografies de l'àmbit d'actuació de la Via Sèrgia, 1. Accés rotonda situada a la confluència de la Via Sèrgia i el Camí del Mig. 2. Vista del talús del marge esquerra de la Via Sèrgia que conecta amb el camí recreatiu.*

<u>Subàmbit 2.</u> Horts urbans. Àmbit de treball previst per a la zona d'horts comunitaris vinculats al barri de Cerdanyola s'ubicarà al costat del pàrquing de la Ronda de Josep Tarradellas, a continuació de l'àrea recreativa per a gossos i la zona de cal·listènia.




Fotografies 3 i 4. Fotografies de l'àmbit d'actuació dels horts urbans, 1. Vista de l'esplanada d'herbassar i runes on es crearan els horts urbans. 2. Vista de la vorera que dona accés a la zona de cal·listènia.

Aquest projecte té etiquetatge verd 050 - Protecció de la natura i la biodiversitat, patrimoni i recursos naturals, infraestructures verdes i blaves.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

2. PARTICULARITATS RELATIVES AL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ i RESILIÈNCIA

2.1 COFINANÇAMENT

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y de Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR) finançat per la Unió Europea – NextGenerationEU.

Aquest projecte està finançat per les Convocatòria de subvencions de la Fundación Biodiversidad F.S.P per al foment d'actuacions dirigides a la renaturalització i resiliència de ciutats espanyoles corresponent a l'any 2022 en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència - finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

2.2 GESTIÓ DE RESIDUS

Es redacta l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició (des d'ara RCD) en compliment de l'article 4 "Obligacions del productor de residus de la construcció i demolició", del Reial Decret 105/2008, d' 1 de Febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició. Veure Annex 7. Estudi de gestió i reaprofitament de residus.

La gestió de residus i materials és un aspecte clau a considerar en la redacció dels projectes d'execució d'obra, donat que les activitats lligades a la construcció, generen importants traces sobre el territori.

També, la tipologia dels materials emprats, i la forma amb que es posen en obra, són ara, i en un futur, aspectes a considerar per disminuir els efectes ambientals derivats de la seva construcció i desconstrucció.

La gestió dels residus es un procés complex que s'inicia amb la seva producció, passant pel seu emmagatzematge i control a obra, transport, lliurament a gestor autoritzat i, finalment, tractament d'acord amb la seva naturalesa.

En compliment amb el RD 105/2008, d'1 de febrer, per el que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició i de l' ORDRE MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la Llista Europea de Residus, es realitza un Estudi de gestió de residus de la construcció i enderroc que té per objecte quantificar i classificar el tipus residus que es preveuen generar durant l'execució de les obres del present projecte i valorar econòmicament la seva gestió i proposar el destí més adient d'aquests residus.

L'actuació recolzarà l'objectiu europeu de garantir que almenys el 70% (en pes) dels residus construcció i demolició no perillosos (excloent el material natural esmentat a la categoria 17 05 04 a la Llista europea de residus establerta per la Decisió 2000/532/EC) generats al lloc de construcció està preparat per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació d'altres materials, incloses les operacions de rebliment utilitzant residus per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE.

2.3 DNSH – DO NOT SIGNIFICANT HARM

Components del PRTR al que pertany l'activitat	Component 4. Conservació i restauración d'ecosistemes marins i terrestres i la seva biodiversitat
Mesura (Reforma o Inversió)	C4.I3. Restauración de ecosistemas e infraestructura verde C4.I3b. Otras acciones de restauración de ecosistemas para proteger la naturaleza y la biodiversidad, el patrimonio natural y los
Etiquetat climàtic i mediambiental assignat a la mesura	050 - Protecció de la natura i la biodiversitat, patrimoni i recursos naturals, infraestructures verdes i blaves
Percentatge de contribució a objectius climàtics (%)	40 %
Percentatge de contribució a objectius mediambientals (%)	100 %

El projecte compleix amb les obligacions en matèria mediambiental, així com les obligacions assumides en matèria d'etiquetatge verd.

El projecte compleix amb el principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi *do no significant harm - DNSH*) als sis objectius mediambientals en el sentit de l'article 17 del reglament (UE) 2020/852 i, en el seu cas, l'etiquetatge climàtic i digital, d'acord amb el que es preveu en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, aprovat per Consell de Ministres el 27 d'abril de 2021 i pel Reglament (UE) núm. 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, així com amb el requerit en la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya. Així:

a) Les activitats que es desenvolupen no ocasionen un perjudici significatiu als següents objectius mediambientals, segons l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852 relatiu a l'establiment d'un marc per facilitar les inversions sostenibles mitjançant la implantació d'un sistema de classificació (o taxonomia) de les activitats econòmiques mediambientals sostenibles:

   - Mitigació del canvi climàtic.
   - Adaptació al canvi climàtic.
   - Ús sostenible i protecció dels recursos hídrics i marins.
   - Economia circular, inclosos la prevenció i el reciclatge de residus.
   - Prevenció i control de la contaminació a l'atmosfera, l'aigua o el sòl.
   - Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes.

b) Les activitats s'adeqüen, si escau, a les característiques fixades per a la mesura i submesura del component i reflectides en el Pla de recuperació, transformació i resiliència.
c) Les activitats que es desenvolupen en el projecte compliran amb la normativa mediambiental vigent que sigui aplicable.
d) Les activitats que es desenvolupen no estan excloses per al finançament pel Pla de recuperació, transformació i resiliència d'acord amb la Guia tècnica sobre l'aplicació del principi "no causar un perjudici significatiu" en virtut del Reglament relatiu al Mecanisme de Recuperació i Resiliència (2021/C 58/01), a la Proposta de Decisió d'execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya i al seu annex.
e) Les activitats que es desenvolupin no causaran efectes directes sobre el medi ambient, ni efectes indirectes primaris en tot el seu cicle de vida, entenent com a tals els que es puguin materialitzar una vegada realitzada l'activitat.

El compliment del DNSH inclou també el compliment de les condicions específiques previstes al Component 14, i a la Inversió 1 en què s'emmarquen aquests projectes, tant pel que fa al principi DNSH, com a l'etiquetatge climàtic i digital.

L'entitat contractant garantirà, en totes les actuacions que dugui a terme en execució del contracte, el ple compliment del principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi *do no significant harm - DNSH*) i, en el seu cas, l'etiquetatge climàtic i digital, d'acord amb el que es preveu en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, aprovat per Consell de Ministres el 27 d'abril de 2021 i pel Reglament (UE) núm. 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, així com amb el requerit en la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya.

2.4 IDENTIFICACIÓ I CARTELLERIA DE L'ACTUACIÓ

Cal instal·lar cartell d'obra i placa definitiva, a compte de l'adjudicatària, en totes les actuacions finançades amb fons NGEU, d'acord als requisits establerts en matèria de comunicació de l'Ordre HFP/1030/2021, de 29 de setembre, seguint les indicacions i models que es poden trobar en el 'Manual de identitat gráfica de los Proyectos PRTR financiados con fondos NextGenerationEU' de Fundación Biodiversidad.

3. CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ

3.1 INDICADORS

La "Convocatòria de subvencions de la Fundación Biodiversidad F.S.P., per al foment d'actuacions dirigides a la renaturalització i resiliència en ciutats espanyoles, corresponent a l'any 2022, en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència" estableix que el finançament dels projectes aprovats estarà vinculada al compliment dels objectius previstos en el PRTR i, per a això, l'entitat beneficiària haurà d'aportar el mesurament dels indicadors requerits.

El seguiment i mesurament dels resultats dels projectes es fa a través d'indicadors homogeneïtzats, amb la finalitat de facilitar el monitoratge i l'avaluació de l'execució de les accions i informar sobre els avanços realitzats

Aquests indicadors permetran també el correcte report a la Unió Europea, així com la posada en valor dels projectes i les seves accions, servint com a eina per a la comunicació, difusió i transferència dels resultats obtinguts.

L'annex núm. 9 inclou les taules i justificació de càlcul dels indicadors.

3.2 INDICADORS ESPERATS EN LA FINALITZACIÓ DE L'EXECUCIÓ DEL PROJECTE

Codi	Indicador	Valor base	Valor Objectiu 2025
SUP-001	Superfície de nous espais urbans naturalitzats	0	2.149,95
SUP-004	Superfície no urbana naturalitzada	0	28.519,99
SUP-005	Superfície renaturalitzada	0	30.669,90
CON-002	Longitud de corredors ecològics	*	*
CON-005	Cobertura d'arbrat	19,69%	31,14%
CON-009	Superfície d'hàbitat per una espècie indicadora concreta "X"	*	*
CON-010	Superfície d'hàbitat per un taxó indicador concret "Y"	*	*
BDU-006	Diversitat espècies de fauna en espais renaturalitzats	*	*
BDU-007	Diversitat espècies de fauna en espais naturalitzats	*	*
BDU-008	Riquesa d'espècies de grups de fauna específics	*	*
BDU-009	Poblacions d'aus comuns	*	*
BDU-010	Cria o nidificació d'una espècie indicadora	*	*
BDU-011	Quantitat d'arbres i arbustos plantats	0 arbrat 0 arbustiva	136 arbrat 7.278 arbustiva
RES-001	Espècies adaptades al clima futur	Arbrat: Esc RCP 4.5 → 54,5% Esc RCP 8.5 → 54,5% Arbustiva: Esc RCP 4.5 → 100% Esc RCP 8.5 → 100%	Arbrat: Esc RCP 4.5 → 61,5% Esc RCP 8.5 → 53,8% Arbustiva: Esc RCP 4.5 → 100% Esc RCP 8.5 → 100%
RES-003	Volum d'aigua de pluja interceptada	492,14 m3/mes	522,57 m3/mes
CBA-006	Carboni segrestat	33,80 TonCO2 / a 30 anys	53,94 TonCO2 / a 30 anys
CBA-007	Ús de materials reciclats	0	14,40%
CBA-008	Ús de materials locals	0	27,60%
CBA-009	Ús de materials de baix impacte	0	9,50%
CBA-010	Residus de construcció i demolició gestionats	0	95,60%
CBA-011	Ús de compost	0	1.541,98 m3 71,2%

* indicadors en procés d'amidament. No son vinculants per l'execució de l'obra

4. ANTECEDENTS

Per decret 1194/2024, d'1 de febrer de 2024, de la regidora delegada de Compres i Contractació, Cultura, Diversitat Ciutadana i Igualtat: Polítiques de Gènere, Feminismes i LGTBI+ es va iniciar la contractació del Servei de Redacció del Projecte executiu, Direcció d'Obra i Coordinació de Seguretat i Salut de les actuacions corresponents a: Millora ecològica i naturalització de la Riera de Sant Simó (actuació B1) i Recuperació socioambiental de la Riera d'Argentona (actuació B2), finançat per la UNIÓ EUROPEA – NEXTGENERATION (EU) en el marc del PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA, amb el suport de la FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD del MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO (MITECO).

Per decret 3460/2024, de 25 de març de 2024, de la regidora delegada de Compres i Contractació, Cultura, Diversitat Ciutadana i Igualtat: Polítiques de Gènere, Feminismes i LGTBI+ es declara desert el LOT 2 del Servei de Redacció del Projecte executiu, Direcció d'Obra i Coordinació de Seguretat i Salut corresponent a l'actuació: Recuperació socioambiental de la Riera d'Argentona (actuació B2), per no presentar-se cap empresa a la licitació.

NECESSITATS DE DUR A TERME L'ACTUACIÓ

Els treballs consisteixen en el "Servei de Redacció del Projecte executiu, Direcció d'Obra i Coordinació de Seguretat i Salut de l'actuació corresponent a la Recuperació socioambiental de la Riera d'Argentona (actuació B2), finançat per la UNIÓ EUROPEA – NEXTGENERATION (EU) en el marc del PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA, amb el suport de la FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD del MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO (MITECO), dins l'Acord marc de Serveis de redacció de projectes i di-recció d'obra amb destinació a les entitats locals de Catalunya de l'Associació Catalana de Municipis (ACM).

Les actuacions consistents en la "Recuperació socioambiental de la Riera d'Argentona" (en endavant "actuació B2") s'engloben dins del projecte Re-Natura Mataró que compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad en la convocatòria de subvencions per al foment d'actuacions dirigides a la renaturalització i resiliència de ciutats espanyoles 2022 en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea – NextGenerationEU. L'entitat coordinadora del projecte és l'Ajuntament de Mataró. L'objectiu general de les actuacions proposades és contribuir a la renaturalització de Mataró, impulsant la seva infraestructura verda (IV) i connectivitat per a incrementar la biodiversitat, la resiliència climàtica i la millora de l'habitabilitat urbana.

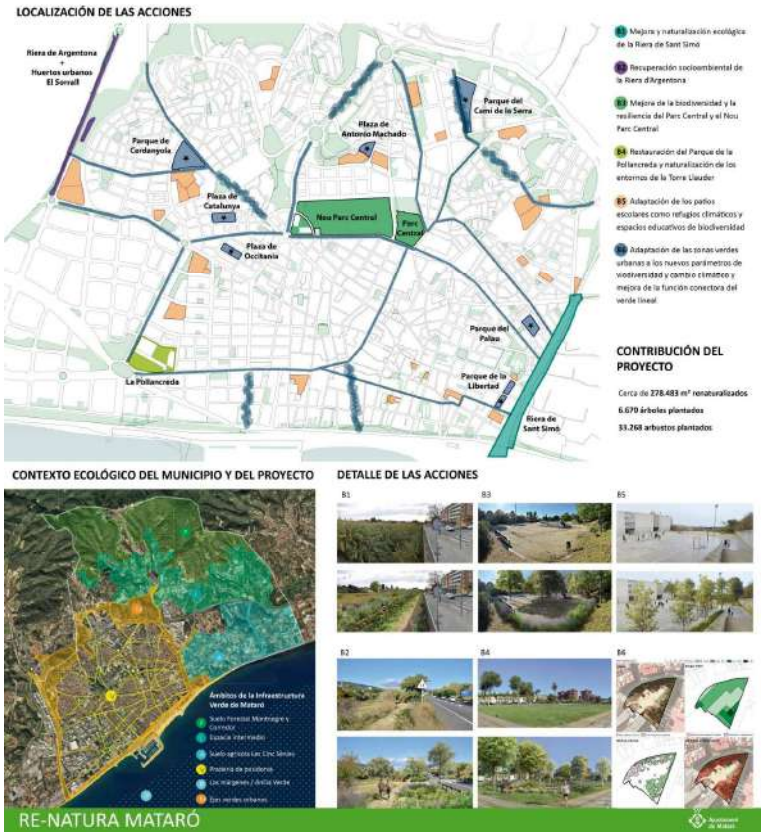
En paral·lel a les actuacions objecte d'aquest Acord Marc, s'està executant l'actuació A1: la redacció del Pla Director de la Infraestructura Verda de Mataró (en endavant, PDIVM), que serà l'instrument clau que donarà compliment i coherència a les diferents iniciatives que la ciutat ha anat impulsant per a la millora dels seus serveis eco-sistèmics en la consecució d'entorns saludables amb una millor capacitat de resposta enfront als seus grans reptes, inclosos els impactes derivats del canvi climàtic.

Entre les diferents iniciatives, cal destacar el Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC), aprovat al 2018; la Declaració d'Emergència Climàtica de Mataró, aprovada el 13 de gener de 2020; i el Pla d'Acció Local de l'Agenda Urbana Mataró 2030.

D'aquesta manera l'actuació B2 s'integra jeràrquicament en el PDIVM, fet que comportarà una visió de les actuacions que transcendeix més enllà de l'àmbit d'actuació. Alhora, implicarà l'establiment d'espais de diàleg i coordinació per tal de propiciar sinergies entre les diferents actuacions tipus B.

L'àmbit d'intervenció de l'actuació B2 és la Riera d'Argentona, situada al sud-oest del casc urbà, concretament, el marge que configura la Riera d'Argentona i la zona coneguda com El Sorrall, al barri de Cerdanyola. La riera i l'àmbit de El Sorrall configuren el marge sud-oest de l'Anella Verda de Mataró.

Aquesta actuació respon a la voluntat de promoure un canvi de model en la gestió de les rieres, entenent-les com a corredors verds, i solucionant els conflictes espacials entre la dinàmica de les rambles i les infraestructures urbanes mitjançant solucions basades en la naturalesa (SBN), garantint tant la seguretat estructural com la biodiversitat.



Imatge 2. Localització de les accions del projecte RE-NATURA Mataró. Font: Fitxes de convocatòria de subvencions per a la naturalització i resiliència de les ciutats 2022.

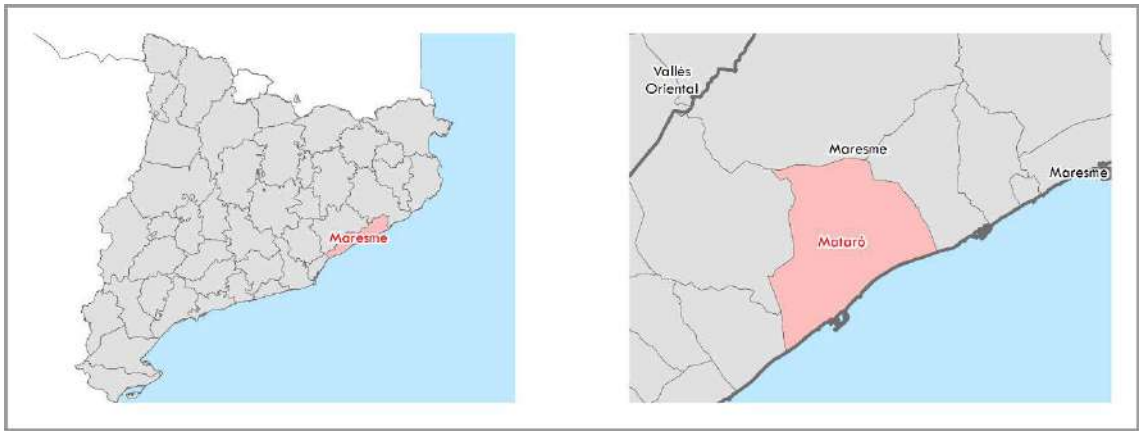
D'acord amb els terminis establerts a la convocatòria (les actuacions han d'estar finalitzades com a molt tard el 31-12-2025, tenint en compte les plantacions en època de parada vegetativa (novembre-febrer), el manteniment intensiu durant el primer estiu, etc.) fan que el servei de redacció de projecte s'hagi de prestar entre els mesos d'abril i juliol del present any 2024. Per la qual cosa, es proposa que la contractació es desenvolupi per mitjà de l'adhesió de l'Ajuntament de Mataró a l'Acord Marc de Serveis de redacció de projectes i direcció d'obra amb destinació a les entitats locals de Catalunya (exp. 2021.05) del Consorci Català pel Desenvolupament Local i concretament pel Lot 27 per a Projectes relacionats amb el Medi Ambient.

La fita a assolir amb aquest contracte és la fita 71 del PRTR, que es quantifica en què almenys 30.000 hectàrees estiguin cobertes per accions completades de restauració d'ecosistemes en territoris o ecosistemes degradats, incloent l'eliminació d'elements artificials, millora del sòl i morfologia i revegetació i naturalització, i la finalització de projectes relacionats amb la infraestructura verda a almenys 30 ciutats de més de 50.000 habitants.

Component: Component 4, Inversió 3 – Restauració d'ecosistemes i infraestructura verda (C4. I3) s'engloba en la submesura C4.I3b.

5. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

L'àmbit del projecte es situa a la comarca del Maresme, concretament al terme municipal de Mataró.



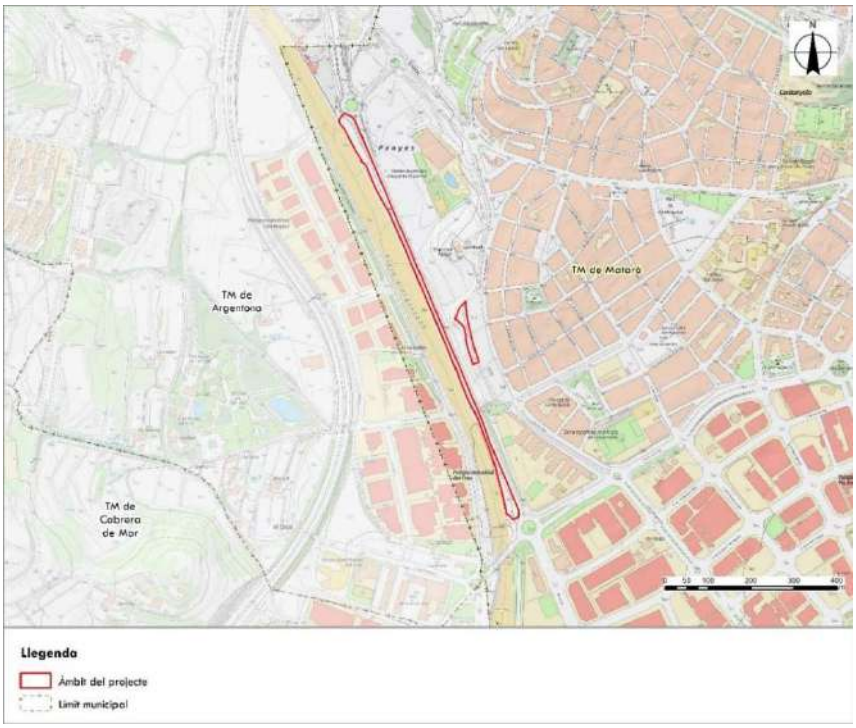
Imatge 3. Situació de la comarca del Maresme. Font: elaboració pròpia a partir de les bases de l'ICGC.

L'àmbit de treball està situat al tram de la riera d'Argentona entre la Rotonda del Sorrall (al nord) i la rotonda situada a la confluència de la Via Sèrgia i el Camí del Mig (al sud).

La riera d'Argentona configura el marge sud-oest de l'Anella Verda de Mataró i té la consideració de connector ecològic i corredor biològic, juntament amb la riera de Sant Simó dins del sistema d'Infraestructura Verda del municipi.

L'abast total de l'àmbit d'actuació comprèn una superfície d'uns 32.000 m^2 (3,2 Ha), repartits en dos subàmbits discontinus corresponents a les dues intervencions previstes: camí socioambiental i horts urbans.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Imatge 4. Emplaçament de l'àmbit del projecte sobre cartogràfic. Font: elaboració pròpia a partir de les bases de l'ICGC.



Imatge 5. Emplaçament de l'àmbit del projecte sobre ortofotomapa. Font: elaboració pròpia a partir de les bases de l'ICGC.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Subàmbit 1. Via Sèrgia

Aquest subàmbit correspon a l'espai a on s'haurà de recuperar i millorar el camí recreatiu existent. La seva superfície és d'uns 30.000 m^2 (3 Ha) i comprèn el marge esquerre de la riera d'Argentona i la Via Sèrgia. La seva longitud és d'uns 1.000 m (1km).

Subàmbit 2. Horts urbans (Barri de Cerdanyola)

L'espai previst per a la zona d'horts comunitaris vinculats al barri de Cerdanyola s'ubicarà al costat del pàrquing de la Ronda de Josep Tarradellas, a continuació de l'àrea recreativa per a gossos i la zona de cal·listènia. La seva superfície és d'uns 2.000 m^2 (0,2 Ha). Es tracta d'un àmbit amb geometria irregular, definida per les condicions topogràfiques de la zona.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

6. SITUACIÓ ACTUAL I DADES DE PARTIDA

L'àmbit d'intervenció de l'actuació B2 es situa al sud-oest del municipi de Mataró, concretament, el marge que configura la Riera d'Argentona i la zona coneguda com El Sorrall, al barri de Cerdanyola, configurant el marge sud-oest de l'Anell Verd de Mataró. Així doncs l'àmbit queda repartit en dos subàmbits discontinus corresponents a les dues intervencions previstes: camí socioambiental i horts urbans.

6.1 SUBÀMBIT ACTUACIÓ VIA SÈRGIA

La Riera d'Argentona es tracta d'un curs fluvial de gran importància a nivell comarcal, amb 10 km de longitud des del seu naixement a Dosrius fins a la seva desembocadura en el mar a Mataró. És de gran rellevància com a corredor biològic i component de la infraestructura verda municipal i territorial.

El tram superior de la riera en el seu pas per Mataró, amb una longitud de 1'10 km, aquesta transcorre paral·lela en el seu marge esquerra adjacent a la Via Sèrgia.

La via Sèrgia, en el seu tram entre la Rotonda del Sorrall (al nord) i la rotonda situada a la confluència de la Via Sèrgia i el Camí del Mig (al sud), es tracta d'una via de comunicació urbana i de titularitat municipal la qual recull una intensitat de trànsit elevada. La via disposa d'un carril per a cada sentit de circulació, sense separació física entre sentits, així com de vorals asfaltats a costat i costat, de 2'30 m d'amplada marge dret i 2'50 m d'amplada marge esquerre direcció Granollers.

En el marge esquerra de la via, i fins a tocar amb la llera de la Riera d'Argentona, existeix una zona verda municipal per la qual hi transcorre un camí que ressegueix la riera. Aquesta zona verda i particularment el camí presenten deficiències pel seu ús recreatiu, destacant problemàtiques socioambientals.

A la Via Sèrgia, de la mateixa manera que en totes les zones pavimentades, la falta de pluja fa que s'hi acumulin partícules en superfície (calçada, vorals,...) i que amb la següent pluja la barreja amb aquestes partícules generi una mala qualitat de l'aigua d'escorrentia, aigua que arriba fàcilment al marge esquerre de la via i a la zona verda municipal provocant un impacte important en els organismes vius que habiten a l'àmbit i la pròpia llera.

Amb la pluja, els primers 10-15 mm de l'aigua fan una rentada del 80-90% de la pols de la superfície (de l'ordre de 0,2-3Tn/Km^2/mes). Es coneix com a aigua del primer rentat (first flush) i poden arribar a ser més contaminants que les aigües grises convencionals.

Aquesta situació es pot veure incrementada per períodes de sequera prolongats producte de la crisi climàtica.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Imatge 5 i 6. *Fotografies del talús del marge esquerra de la Via Sèrgia, on s'observa la acumulació de brutícia.*

D'altra banda el camí existent a la zona verda municipal presenta una accessibilitat limitada des de l'entorn urbà més proper que és el barri de Cerdanyola, així com una manca de vegetació d'ombratge que el fa poc recomanable per ser utilitzat com a zona de passeig i aproximació a la Riera d'Argentona, especialment en períodes estivals.

Es tracta d'un camí d'amplada aproximada d'entre 1'00-1'20 metres, resultant dificultós el trànsit compartit de vianants i el gran nombre de ciclistes.



Imatge 7 i 8. *Fotografies de l'estat actual del camí recreatiu.*

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

El camí recreatiu es troba delimitat pel seu marge dret per una tanca metàl·lica que el ressegueix, per tal d'evitar l'accés de vianants i fauna a la Via Sèrgia. Aquesta tanca es troba mal estat, i per tant no du a terme l'ús per la qual havia estat instal·lada.



Imatge 9 i 10. *Fotografies de l'estat actual de la tanca metàl·lica que ressegueix el camí recreatiu.*

A més, a la zona verda hi trobem espècies invasores com: *Arundo donax, Pitosporum tobira i Alianthus altíssima*. I alhora hi ha poca presència de zona de refugis de fauna.



Imatge 11 i 12. *Àmbits amb presència d'invasores, Arundo donax (imatge esquerra i dreta) i Pitosporum tobira (imatge dreta).*

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

6.2 SUBÀMBIT ACTUACIÓ HORTS URBANS

El Barri del Cerdanyola, situat a límit oest del municipi, es tracta d'un dels barris amb més població de la ciutat de Mataró amb una alta densitat de vivenda.

Actualment el barri presenta una necessitat de zones verdes i la demanda pública d'una horts urbans comunitaris.

El barri disposa de l'àmbit conegut com El Sorral, situat a l'extrem sud-oest, que es tracta d'un espai lliure que llinda a l'oest amb la Via Sèrgia i la Riera d'Argentona i que configura la principal reserva per equipaments i zones verdes.

En aquest àmbit del Sorral, s'han realitzat cates per tal de poder conèixer el terreny disponible.

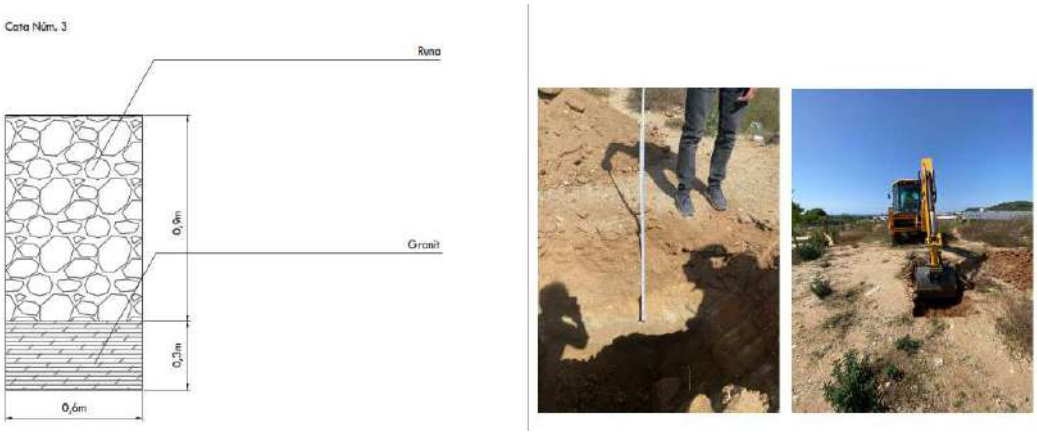




Imatge 13 i 14. *Fotografies de les cates realitzades a l'àmbit.*

A partir de les cates realitzades, s'han pogut realitzar diferents perfils identificant les unitats geotècniques del terreny.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Imatge 15. *Exemple dels perfils elaborats a partir de les cates. Veure plànol núm. 05CF02.*

· Unitat geotècnica 1: REOMPLERT

Aquesta primera unitat es troba a tota la zona d'estudi amb un gruix mínim de 0'90 metres i sense determinar el gruix màxim degut a la finalització de la cata a una profunditat de 1'20 metres. Aquesta unitat està formada per restes antròpiques (runa barrejada; formigó, aglomerat, plàstics, elements ceràmics) tractant-se de materials granulars i heterogenis.

· Unitat geotècnica 2: GRANIT

Aquesta segona unitat es considera que es troba a tota la zona d'estudi per sota de la unitat 1 (reomplert). No s'ha pogut determinar el gruix degut a la finalització de la cata a 1'20 metres de profunditat.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

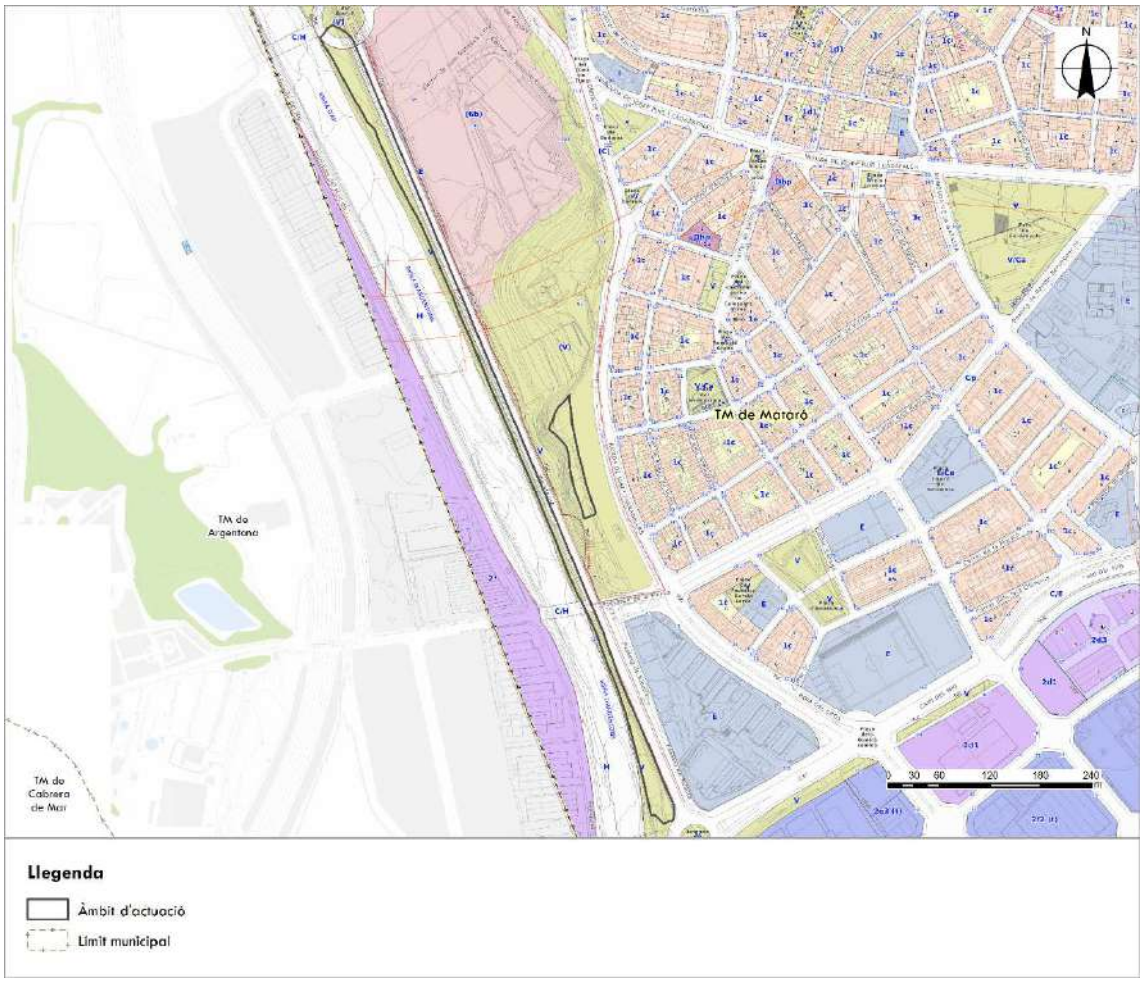
7. PLANEJAMENT

Els planejament urbanístic vigent al municipi de Mataró és el Pla General d'Ordenació (PGO) el text refós del qual es va aprovar definitivament el desembre de 1996.

L'àmbit del projecte se situa en terrenys amb la següent qualificació:

C. Sistema viari

V. Sistema de parcs i jardins urbans



Imatge 6. Planejament vigent. Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del plànol d'ordenació de l'Ajuntament de Mataró.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

TÍTOL IV. CLASSIFICACIÓ DEL SÒL

CAPÍTOL SEGON. REGULACIÓ DEL SÒL URBANITZABLE

Secció tercera. Regulació del Sòl Urbanitzable Programat (SUP)

Article 169. Definició

Aquest Pla General classifica com a Sòl Urbanitzable Programat aquells sòls que han d'ésser objecte d'urbanització amb subjecció a la redacció i aprovació dels Plans Parcials corresponents.

Article 171. Desenvolupament del Pla en Sòl Urbanitzable Programat

1. En el sòl urbanitzable programat, el Pla es desenvolupa necessàriament mitjançant Plans Parcials, l'executivitat dels quals serà condició indispensable per a la realització d'intervencions en el territori corresponent, llevat del supòsit dels sistemes generals que s'executin de forma independent dels sectors.

2. Els diferents sectors que aquest Pla General delimita en el Sòl Urbanitzable Programat són els següents:

Sector El Rengle

Sector Les Hortes del Camí Ral

Sector El Sorrall

Sector Can Serra

Sector Vallveric

Sector Can Quirze

Sector Can Gener

Sector El Pla de Sant Simó

3. Els objectius, superfícies i condicions d'ordenació, edificació, ús i gestió previstos en el Pla General per aquests sectors a desenvolupar mitjançant el planejament derivat corresponent s'especifiquen en els articles 172 i següents d'aquest Pla General.

4. Els Plans Parcials podran completar les previsions establertes en aquest Pla General però no

modificar-les.

5. Els Plans Parcials hauran de respectar i incorporar les determinacions sobre sistemes, estàndards urbanístics i altres precisions que per a cada Sector determini aquest P1a General. En cap cas els sòls destinats a finalitats públiques podran ser inferiors als assenyalats en aquest Pla i, en el seu defecte, a l'article 25 del D.L. 1/90.

6. Les determinacions del planejament parcial hauran de tenir la precisió suficient per a permetre la seva immediata execució. Així mateix, i si és el cas, haurà de preveure la delimitació de Polígons i el Sistema d'Actuació aplicable a cadascun, així com fixar l'ordre de prioritat d'execució entre ells.

7. Quan els Plans Parcials siguin d'iniciativa privada, hauran de preveure a més de les determinacions establertes als articles 79 del D.L. 1/90 i 46 i 64 del R.P.U., els compromisos requerits a l'article 80 del D.L. 1/90 i la documentació prevista a l'article 6 del R.P.U.

8. Els Sectors de Planejament Parcial definits en aquest article poden ser objecte de desenvolupament parcial per subsectors, sempre que es compleixin les condicions establertes a l'article 63 del D.L. 1/90.

9. En el supòsit que el Sòl Urbanitzable Programat definit per aquest Pla General es desprogrami -en tot o en part-, el seu desenvolupament es realitzarà necessàriament mitjançant el corresponent Programa d'Actuació Urbanística i posterior Pla Parcial.

Article 175. SUP. Sector el Sorrall

1. Àmbit

Inclou els terrenys situats a la part de ponent de la ciutat, entre la riera d'Argentona i el barri de Cerdanyola.

La superfície del sector delimitat als plànols 3.2 i 3.3 a escala 1/2.000 és de 165.307 m^2.

2. Objectius

Dotar a la ciutat de Mataró d'una zona amb capacitat suficient per acollir nous equipaments esportius en una àrea de molt bona accessibilitat territorial i local en contacte amb una important superfície d'espais lliures.

Redefinir el traçat de la Ronda Bellavista per tal d'aconseguir una millor connexió d'aquesta ronda intermitja amb el nou enllaç que es proposa amb la carretera d'Argentona i l'autovia de Granollers així com amb la variant de la N-II en totes direccions.

Reordenar aquest important punt d'entrada ala ciutat, nus de connexió de l'autovia de Granollers amb la variant de la N-II, potenciant-hi la ubicació d'usos terciaris i de serveis privats.

Urbanitzar els voltants de Can Palauet per a posar a disposició de tota la ciutat i més concretament del barri de Cerdanyola una zona verda de gran amplitud, tot recuperant la masia com a edifici de serveis-equipament de caràcter més local.

3. Condicions d'ordenació, edificació i ús

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Coeficient d'edificabilitat bruta i aprofitament mitjà del sector: el coeficient d'edificabilitat bruta del sector serà de 0,25 m² sostre/m² sòl, que s'aplicarà només al polígon que s'executarà per cooperació.

El coeficient d'edificabilitat neta màxim de sòl privat serà de 1,3 m² st/m² sòl.

Percentatges: els percentatges mínims de sòl per a cada tipus de sistema, així com el percentatge mínim total de sòl públic i el màxim de sòl d'aprofitament privat d'aquest sector seran els següents:

RESERVES SÒL PÚBLIC	*Viari*		*25%*
	Espais lliures	*29%*	
	Equipaments	*27%*	
	Sòl públic mínim	*81%*	
SÒL D'APROFITAMENT PRIVAT	*Terciari*		*19%*
	Sòl privat mínim	*19%*	

A aquests sòls de cessió, caldrà afegir el 10% d'aprofitament mitjà establert per la corresponent legislació urbanística vigent.

Determinacions fonamentals d'ordenació

Per a desenvolupar aquest àmbit és fonamental la perllongació de la Ronda Bellavista i la urbanització i/o especificació de rasant en relació amb el sistema viari del sector, així com la construcció del nus d'enllaç amb l'autovia de Granollers i connexió amb la carretera d'Argentona.

En l'ordenació del sector cal disposar d'una zona verda al voltant de Can Palauet, ocupant aquells terrenys que, donat el seu pendent natural, no són aptes per a l'edificació d'instal·lacions esportives de caràcter ciutadà.

S'haurà de solucionar l'accés a la zona esportiva des de l'autovia de Granollers amb un lateral convenientment urbanitzat que articuli alhora l'ordenació del a circulació rodada dels el sector de l'aparcament.

Relació de zones: el sòl d'aprofitament privat d'aquest sector, la posició indicativa del qual es determina en els plànols ..., s'ordenarà segons el que el Pla General estableix per a les zones preferents a detallar, clau (). En aquest sector la zona a detallar precisarà i ajustarà els paràmetres establerts a la zona següent:

Zona de dotacions i serveis privats *Clau (6)*

Les condicions paramètriques d'edificació i ús de la mateixa es determinen al Títol V, Qualificació del Sòl d'aquest Pla General.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

4. Condicions de gestió

El Pla Parcial delimita dos polígons d'actuació dins del sector per tal de fer efectiva la justa distribució de beneficis i càrregues, segons el plànol ...

El sistema d'actuació serà el d'expropiació per un dels polígons que afecta el 15,4% (25.466 m²) del total de l'àmbit, i el de l'altre polígon es desenvoluparà pel sistema de cooperació.

El desenvolupament d'aquest planejament s'haurà de portar a terme dintre del segon quadrienni, segons el Programa d'Actuació Urbanística d'aquest Pla General.

TÍTOL V. QUALIFICACIÓ DEL SÒL

CAPÍTOL PRIMER. DISPOSICIONS GENERALS

Article 212. Qualificació del sòl

1 . La qualificació urbanística del sòl en zones i sistemes té per objectiu assignar a cada part del territori usos i, en el seu cas, intensitats i/o condicions d'edificació tot desenvolupant els drets i deures genèrics establerts pel Pla ,mitjançant la classificació del sol.

2. S'entén per sistemes generals, el conjunt d'elements d'interès general que relacionats entre sí configuren l'estructura general i orgànica del territori i són determinants per assegurar el desenvolupament i funcionament dels assentaments urbans.

3. Les zones corresponents a les àrees de sòl el destí de les quals les fa susceptibles d'aprofitament privat.

La naturalesa de cada zona es determina amb la definició de condicions de parcel·lació, d'edificació i d'ús que s'especifiquen per a cadascuna de les mateixes i que es recull als articles corresponents d'aquestes Normes.

En el cas de zones en sòl no urbanitzable, la seva naturalesa ve també determinada en funció de la classe de sòl on es situen.

4. En els plànols d'ordenació de la sèrie 2 a escala 1/5.000 es determina l'estructura general i orgànica del territori a través de la definició dels sistemes generals. La delimitació concreta de les zones i sistemes s'especifica als plànols de la sèrie 3 a escala 1/2.000 i més concretament als plànols de la sèrie 4 a escala 1/1.000.

CAPÍTOL SEGON. REGULACIÓ GENERAL DELS SISTEMES

Article 213. Definició i regulació general

1. Els sistemes són aquell conjunt d'elements d'interès general que són fonamentals per assegurar el desenvolupament i funcionament urbà donada la seva important contribució a l'hora d'assolir els objectius del planejament referents a infraestructures de comunicacions, equipaments comunitaris, serveis tècnics i d'espais lliures en general.

2. El Pla General estableix les determinacions generals dels sistemes sense perjudici del que estableixi de forma més específica la legislació sectorial vigent en cadascuna de les respectives matèries que afectin a cada sistema.

Article 214. Tipus de sistemes

1. Els sistemes generals són els elements d'ordenació urbana que configuren l'estructura general i orgànica del territori.

2. Són sistemes locals o complementaris aquells que completen, a nivell de sector, l'estructura definida pels sistemes generals. La regulació dels sistemes locals es contempla en aquestes normes urbanístiques però la seva concreció es farà en el desenvolupament de cada sector.

3. La distinció entre sistemes generals i sistemes locals fa referencia al seu ordre i jerarquia en relació a l'ordenació urbanística, però no afecta al seu regim jurídic que és el mateix en ambdós casos.

4. En els plànols d'ordenació de la sèrie 2 a escala 1/5.000 es delimiten aquells sòls destinats a sistemes que formen part de l'estructura general i orgànica del territori. En els plànols de la sèrie 3 a escala 1/2.000 i en els de la sèrie 4 a escala 1/1.000 es delimiten a més, els sistemes locals que completen aquesta estructura.

5. En els diferents sectors de desenvolupament delimitats en el Sòl Urbà, Sòl Urbanitzable i Sòl No Urbanitzable, s'identifiquen amb la corresponent clau alfanumèrica entre parèntesi (N) aquells sistemes que tenen caràcter indicatiu .

Les determinacions corresponents a la posició, tamany i destí d'aquests sistemes en Sòl Urbà es detalla en les corresponents fitxes normatives incloses en els annexes normatius 1 (PERI), 2 (PEMU) i 3 (Sectors de remodelació clau 5) d'aquest Pla General.

Les determinacions corresponents al Sol Urbanitzable i Sòl No Urbanitzable s'estableixen en els articles corresponents d'aquestes Normes pera cada sector de desenvolupament.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Article 215. Identificació dels sistemes

1. Els sistemes previstos per aquest Pla General i les claus identificatives dels mateixos són els següents:

SISTEMA DE COMUNICACIONS

Sistema viari (clau C)

Sistema ferroviari (clau F)

Sistema portuari (clau P)

SISTEMA D'ESPAIS LLIURES

Sistema de parcs i jardins urbans (clau V)

Sistema de parcs forestals periurbans (clau U)

Sistema hidrològic (clau H)

Sistema marítim (clau M)

SISTEMA D'EQUIPAMENTS COMUNITARIS I SERVEIS TÈCNICS

Sistema d'equipaments comunitaris (clau E)

Sistema d'infraestructures i serveis tècnics (clau I)

CAPÍTOL TERCER. SISTEMA DE COMUNICACIONS

Article 221. Definició i tipus. Identificació

1. El sistema de comunicacions inclou aquells sistemes que conformen la xarxa de comunicacions del territori.

2. Els sòls destinats per aquest Pla General a sistema de comunicacions s'inclouen en una de les següents categories:

Sistema viari (clau C)

Sistema ferroviari (clau F)

Sistema portuari (clau P)

<u>Secció segona. Sistema viari</u>

Article 227. Condicions d'ús

1. La xarxa viària territorial

Ús dominant: comunicacions. Bàsicament trànsit rodat intermunicipal.

Usos compatibles: serveis tècnics vinculats al viari i de suport al transport rodat.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Les condicions tècniques d'aquest tipus d'instal·lacions així com la regulació del grau d'incidència sobre l'entorn es regularà específicament mitjançant les corresponents ordenances reguladores, així com per allò que estableixi la legislació sectorial vigent.

2. La xarxa viària urbana

Ús dominant: comunicacions. Trànsit rodat, peatonal i aparcament.

Usos compatibles: aparcament i serveis tècnics vinculats al viari

L'ús d'aparcaments, que fonamentalment afecta el subsol de la ciutat, pot situar-se en terrenys, on el Pla preveu aquesta d'acord amb el que s'estableix a l'article 215 .2 d'aquestes normes.

Els aparcaments situats en el subsol de superfícies destinades a altres sistemes seran de titularitat pública i la seva explotació podrà ser pública o privada mitjançant concessió administrativa.

Les condicions tècniques d'aquest tipus d'instal·lacions així com la regulació del grau d'incidència sobre l'entorn es regularà específicament mitjançant les corresponents ordenances reguladores i per allò que estableixi la legislació sectorial vigent.

Pel que fa als eixos cívics i carrers peatonals, caldrà redactar els corresponents Projectes d'Urbanització per tal de redefinir l'ús de la caixa viaria adjudicada, establint també les condicions específiques per a les edificacions que li donen front, per tal d'afavorir el caràcter de carrer destinat prioritàriament al trànsit peatonal tot i permetre la circulació de vehicles respecte a la qual caldrà establir les condicions de trànsit.

En aquests eixos de caràcter cívic es restringiran aquelles activitats que comportin una major densitat del vehicles a la via pública com són els pàrquings col·lectius, rentat de vehicles, tallers i magatzems.

L'Ajuntament podrà acordar l'ús preferent de vianants en determinades vies de la xarxa urbana, amb limitacions a l'ús de vehicles, tant de manera singular com a través de l'execució del planejament o redactant l'instrument de planejament o projectual necessari.

Genèricament l'àrea del nucli central de la ciutat es considerarà àrea de restricció de pas de vehicles. Aquesta àrea coincideix en bona part amb aquells carrers ja actualment peatonals.

3. La xarxa viaria rural

a. Ús dominant: Comunicacions. Viari i trànsit de vianants.

b. Usos compatibles: aparcament, espais lliures.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

L'administració competent decidirà sobre les condicions generals d'ús dels diferents camins i en particular sobre la restricció del trànsit de vehicles per aquells camins que tenen unes condicions d'especial interès paisatgístic. Tanmateix en els camins rurals, es podrà establir la restricció de pas únicament als vehicles destinats a l'activitat agrícola. Els projectes d'urbanització i conservació dels camins hauran de respondre a aquestes necessitats d'ús assignades fent compatibles els usos propis del sol agrícola o forestal amb aquells usos orientats al lleure i el passeig.

L'amplada màxima dels camins rurals serà en general de 4 mts, excepte els que s'assenyalen amb 6 mts en els plànols d'ordenació per considerar-se jeràrquicament superiors en l'ordenació del Sòl No Urbanitzable. En el cas concret del Camí del Contrabandistes, i en el tram del mateix dintre del Sòl No Urbanitzable que es determina una amplada de 12 mts, aquesta amplada es podrà reduir amb la tramitació del planejament derivat corresponent, ajustant-la a les necessitats del sector agrícola. Els camins rurals hauran de tenir la base en bon estat i ser convenientment senyalitzats.

Això no obstant, els Plans Especials que es desenvolupin en el sòl no urbanitzable, determinaran i concretaran la jerarquia i les característiques específiques dels camins rurals en atenció a la seva funció.

Article 228. Protecció del sistema viari

1. La xarxa viària territorial

El conjunt d'autopistes, vies segregades i carreteres situades lora del sol urbà i urbanitzable que formen la xarxa viaria territorial, estaran sotmeses, d'acord amb la legislació sectorial vigent (Llei 7/1993 de 30 de setembre, de Carreteres de Catalunya i Ley 25/1988 de 27 de juliol i Real Decreto 1812/1994 de 2 de setembre) al següent regim de protecció referent a zones d'afectació i línia d'edificació:

Zona d'afectació

En la zona d'afectació només s'admetran els usos que siguin compatibles amb la seguretat vial i només es podran fer obres d'enjardinament o viàries.

Línia d'edificació

Situada a 50 metres del límit de l'asfalt per autopistes i autovies i a 25 metres pera carreteres, entre aquesta i l'eix del vial estarà prohibida la construcció de qualsevol tipus d'obra nova.

2. La xarxa viària urbana

Aquest Pla General grafia tant les vies existents com les projectades fent coincidir la zona de domini públic amb la qualificació viaria.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

3. La xarxa viària rural

El Pla General estableix una jerarquia dins la xarxa de camins rurals que garanteixen l'accés al sòl rural segons la utilització i el seu paper estructurador en el territori que bàsicament afecta les seves condicions tísiques d'amplada i tractament de la secció.

Les separacions mínimes a les que hauran de situar-se les construccions respecte la xarxa viaria rural s'estableixen en funció del tipus d'edificacions i es regulen detalladament a cada zona de les establertes per aquest Pla General en el Sòl No Urbanitzable.

CAPÍTOL QUART. SISTEMA D'ESPAIS LLIURES

Secció primera. Disposicions comuns

Article 244. Definició i tipus. Identificació

1. El Sistema d'espais lliures de Mataró inclou aquells sòls que, localitzats estratègicament en les diferents àrees del municipi, permeten estructurar una xarxa d'espais forestals, agrícoles i zones verdes urbanes interrelacionada a través de l'ordenació d'eixos cívics i carrers peatonals, itineraris paisatgístics i recorreguts peatonals. Així mateix inclou dins del sistema d'espais lliures, el sistema Hidrològic (rieres, torrents i fonts) i el sistema marítim, en atenció a les característiques físiques i geomorfològiques.

2. El sistema d'espais lliures ordena els espais de lleure i esbarjo dels ciutadans, alhora que determina la imatge final de la ciutat i del seu entorn no urbanitzat.

3. Els sòls que aquest Pla destina a sistema d'espais lliures, s'inclouen en una de les categories següents:

Sistema de parcs i jardins urbans (clau V)

Sistema de parcs forestals periurbans (clau U)

Sistema hidrològic (clau H)

Sistema marítim (clau M)

Secció segona. Sistema de parcs i jardins urbans. Clau V

Article 250. Condicions d'ús

1. Ús dominant: espais lliures, d'acord amb el que estableix l'art. 129 d'aquestes Normes

2. Usos compatibles:

Aquells usos i activitats de caràcter públic que no interfereixin amb les funcions de descans i esbarjo de la població, tals com educatiu, sòcio-cultural o esportiu.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

S'admeten aquelles activitats i serveis públics vinculats als usos esmentats, sempre de titularitat pública i gestionats directament o indirectament amb regim de concessió administrativa.

Podrà admetre's temporalment i provisionalment la instal·lació de fires, circs i atraccions sempre i quan no malmetin els espais enjardinats.

S'admet l'aprofitament del subsol qualificat de sistema de parcs i jardins urbans només en aquells casos en que aquest Pla General preveu la coexistència d'aquest ús amb el sistema d'aparcament o un altre sistema, d'acord amb el que estableix l'apartat 2 de l'art. 215 d'aquestes Normes.

En els verds equipats s'admet també en les edificacions existents que hi són vinculades, aquells usos compatibles i complementaris a les activitats d'esbarjo, esplai o repòs dels ciutadans.

Article 251. Condicions d'ordenació i edificació

1. Els parcs i jardins urbans s'hauran d'ordenar prioritàriament amb elements d'urbanització

propis pera l'ús a què es destinen i que són fonamentalment arbrat i jardineria, aigua i el mobiliari urbà corresponent.

2. En aquells parcs i jardins urbans que mantinguin una coberta de vegetació autòctona, la seva ordenació garantirà la conservació d'aquestes característiques. L'ordenació procurarà també la conservació, quan existeixi, de l'estructura tradicional de paisatge rural en aquests espais.

3. Les edificacions o instal·lacions al servei dels usos admesos dins dels parcs i jardins urbans hauran d'acomplir les següents determinacions:

Només s'admeten les edificacions i les instal·lacions descobertes per a la pràctica esportiva o jocs infantils que no ocupin més del 5% de la superfície total de la zona verda i amb una alçada màxima de 7 metres.

Aquestes instal·lacions no perjudicaran la qualitat de la jardineria i l'arbrat, ni limitaran els recorreguts interns i a través dels parcs.

4. En el cas que es projecti l'aprofitament del subsol d'aquestes zones verdes amb la construcció d'un aparcament públic o un altre ús caldrà garantir l'enjardinament i l'arbratge de la superfície, de forma que el forjat superior deixarà, fins la rasant definitiva de l'espai lliure, espai suficient per la ubicació d'un gruix mínim de terres de 60cms

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

5. Es permet l'accés a les edificacions d'ús privat i a d'altres sistemes a través d'aquests sòls qualificats de parcs i jardins urbans sempre que es defineixin les zones de pas i accés a les edificacions al corresponent projecte d'urbanització ordenant-les convenientment per a aquesta utilització.

6. En el cas dels sòls qualificats com a verd equipat es podran respectar i integrar, dintre del projecte d'urbanització del pare, les edificacions existents incloses dintre del verd equipat que aquest Pla General determina. Aquestes construccions seran rehabilitades per als usos admesos segons l'article 250 d'aquestes Normes Urbanístiques, d'acord amb els Paràmetres que es defineixin en el Pla General del Sector on s'ubiquen. Les possibles obres d'ampliació vindran justificades per les necessitats funcionals de l'edifici i no suposaran un augment del sastre superior a un 50% de l'existent.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

8. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL MEDI NATURAL

La descripció del medi natural, s'encapçala sempre amb la presència d'espais naturals d'interès.

A Catalunya predominen tres espais protegits:

- Els espais que consten al **Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN)**: Espais continguts al Pla d'Espais d'Interès Natural, aprovat l'any 1992. És un instrument de planificació de nivell superior que estructura els sistema d'espais protegits de Catalunya i integra aquests sistema dins del conjunt del territori, ja que el PEIN és un pla territorial sectorial enquadrat dins del Pla territorial de Catalunya (1995). Els PEIN estableixen un sistema d'espais naturals protegits representatius de la riquesa paisatgística i la diversitat biològica del territori de Catalunya, i dona protecció bàsica a aquests espais.
- Els espais que pertanyen a la **Xarxa Natura 2000**: Natura 2000 és una xarxa europea d'espais naturals que té com a objectiu fer compatible la protecció de les espècies i els hàbitats naturals i seminaturals amb l'activitat humana que s'hi desenvolupa, fent que es mantingui n bon estat de conservació dels hàbitats i espècies i evitar el seu deteriorament.
- **Espais Naturals de Protecció Especial (ENPE)**: Són un tipus especial d'espais naturals protegits, designats pel seu interès científic, ecològic, cultural, educatiu, paisatgístic i recreatiu.

En aquest cas, tal i com s'observa a la imatge 7, l'àmbit del projecte no pertany a espais PEIN, XN2000 o ENPE. El PEIN més proper és "La Conreria-Sant Mateu-Céllecs", l'espai Xarxa Natura 2000 són les "Serres del litoral septentrional", i l'espai ENPE és el "Parc Natural del Montseny".

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Imatge 7. Figures de protecció. Font: Departament de Medi Ambient i Sostenibilitat.

Una altra informació interessant a estudiar és la presència d'hàbitats d'interès comunitari (HIC). Aquests són una selecció dels hàbitats naturals de la Unió Europea. Són zones terrestres o aquàtiques diferenciades per les seves característiques geogràfiques, abiòtiques i biòtiques. Aquests espais estan amenaçats a desaparèixer. La conservació d'aquests suposa una especial responsabilitat per a la U.E., a causa de l'elevada proporció de la seva àrea de distribució natural inclosa en el seu territori. La directiva hàbitats només obliga a la seva conservació dins els espais que conformen o conformaran la Xarxa Natura 2000, per això, molts d'ells són sensibles a ser fragmentats o eliminats.

L'àmbit d'estudi està inclòs en l'hàbitat 92D0 – Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea).

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



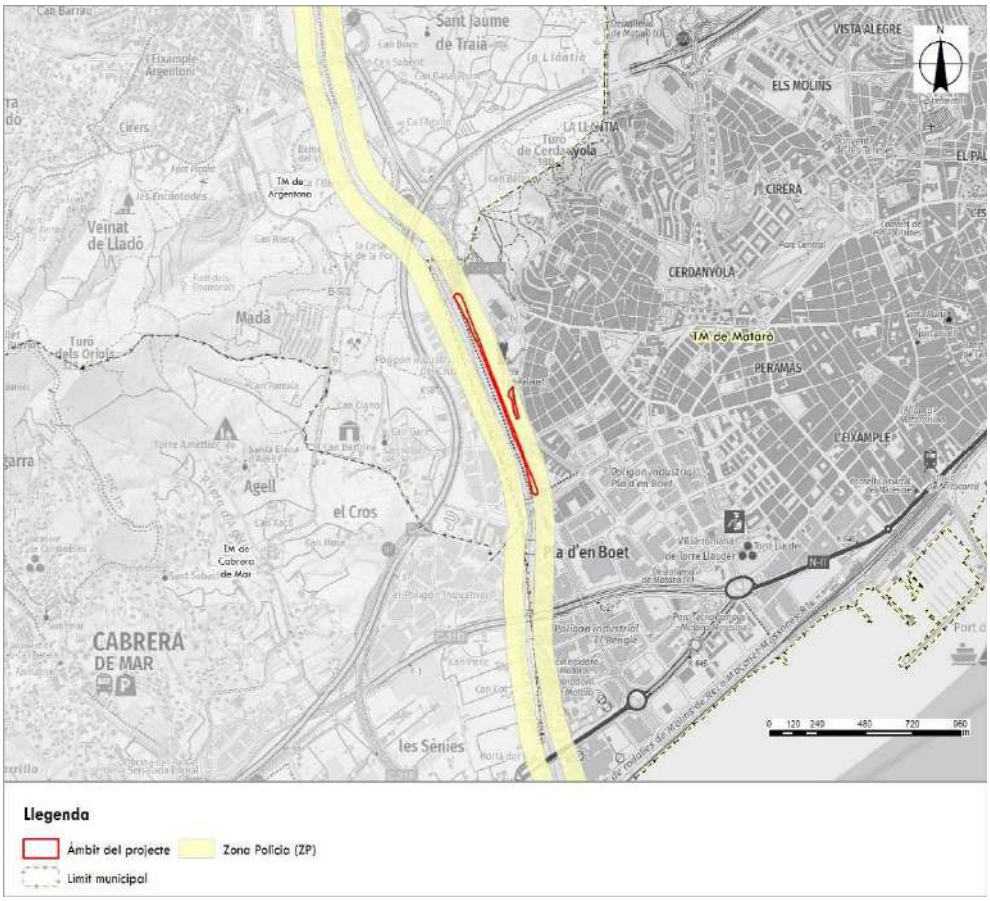
Imatge 8. Hàbitats d'interès comunitari. Font: Departament de Medi Ambient i Sostenibilitat.

Les àrees d'interès florístic i faunístic corresponen a àrees més crítiques de totes les espècies de fauna i flora amenaçades, de les quals es té una informació especialment detallada i precisa. En aquest cas, la riera en qüestió no conté cap àrea d'interès florístic i faunístic.

Les zones policia també són interessant tenir-les en compte, ja que representen les àrees que s'inunden i porten cabal fluvial durant les avingudes dels rius. Al ser zones que potencialment poden tenir cabal, també tenen certa protecció.

Com que l'àmbit d'estudi pertany a la riera d'Argentona, està comprès en una àrea policia.

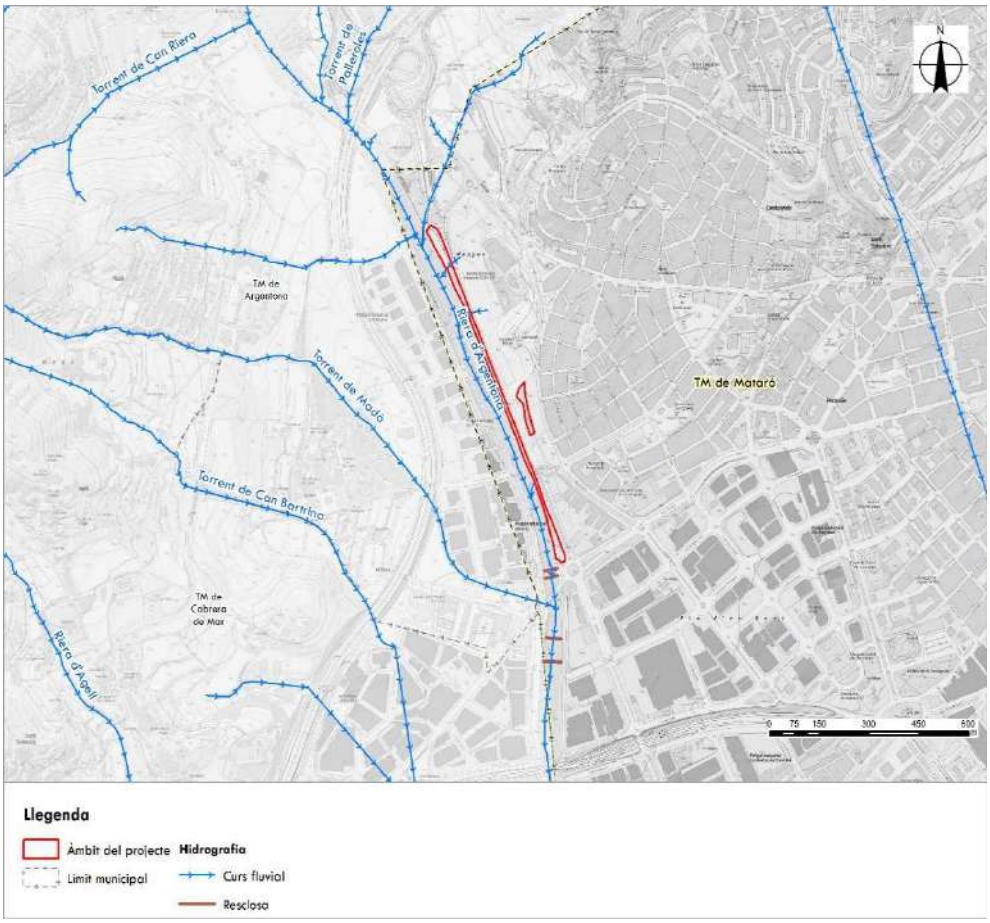
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Imatge 9. Zones policia. Font: Departament de Medi Ambient i Sostenibilitat.

En relació a la hidrografia, els cursos fluvials són importants perquè són zones refugi per una gran quantitat d'espècies, ja sigui vegetals, o animals, i representen importants connectors ecològics. El propi àmbit d'estudi correspon a un curs fluvial, però a banda d'aquest, els cursos fluvials més propers són el Torrent de Madà, el Torrent de Can Riera, el Torrent de Palleroles i el Torent de Can Bartrina. Tres d'aquests són influents de la Riera d'Argentona: els torrents de Can Riera, Palleroles i el de Madà. .

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

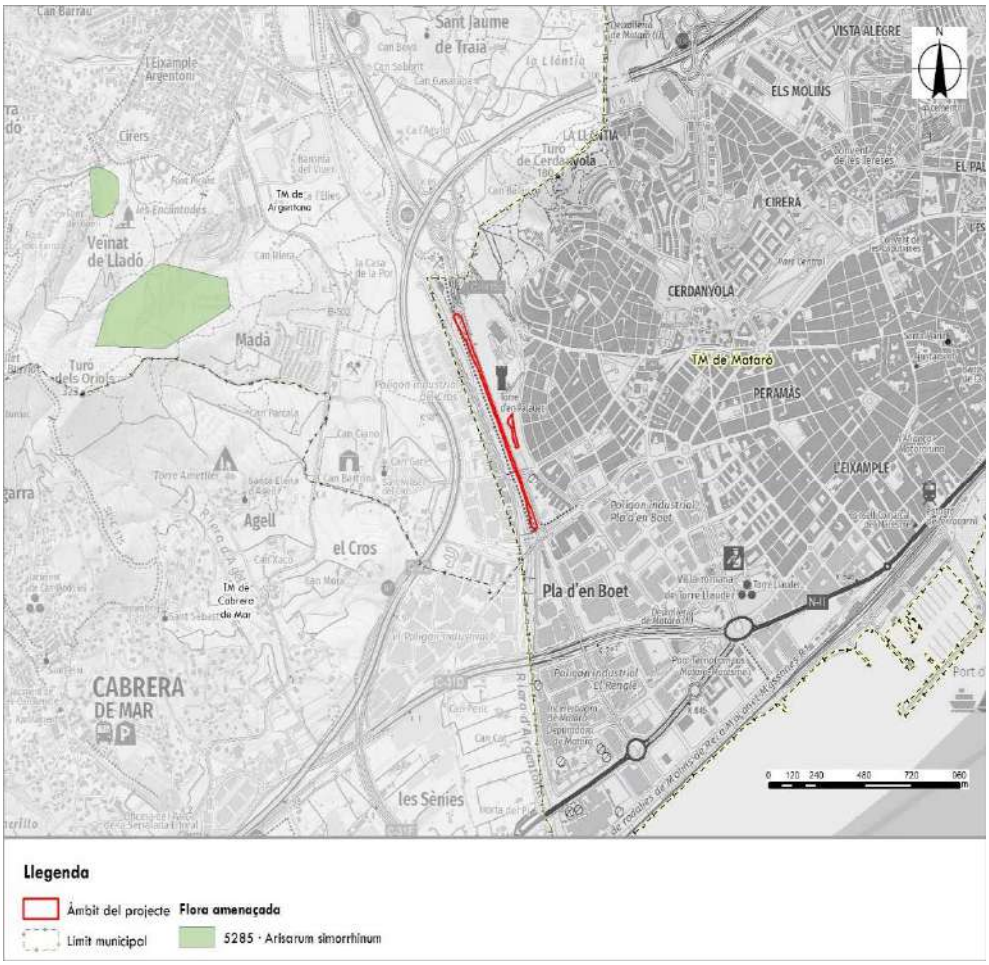


Imatge 10. Hidrografia. Font: Departament de Medi Ambient i Sostenibilitat.

Degut a que els cursos fluvials són connectors ecològics, cal analitzar si hi ha algun pla de recuperació a la zona, ja sigui de flora o de fauna amenaçada.

En el cas de la flora, la pròpia riera no conté cap espècie amenaçada, però hi ha un influent on si que s'hi poden trobar. El Torrent de Can Riera conté *Arisarum simorrhinum*, una espècie de planta fanerògama de la família de les acàcies.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

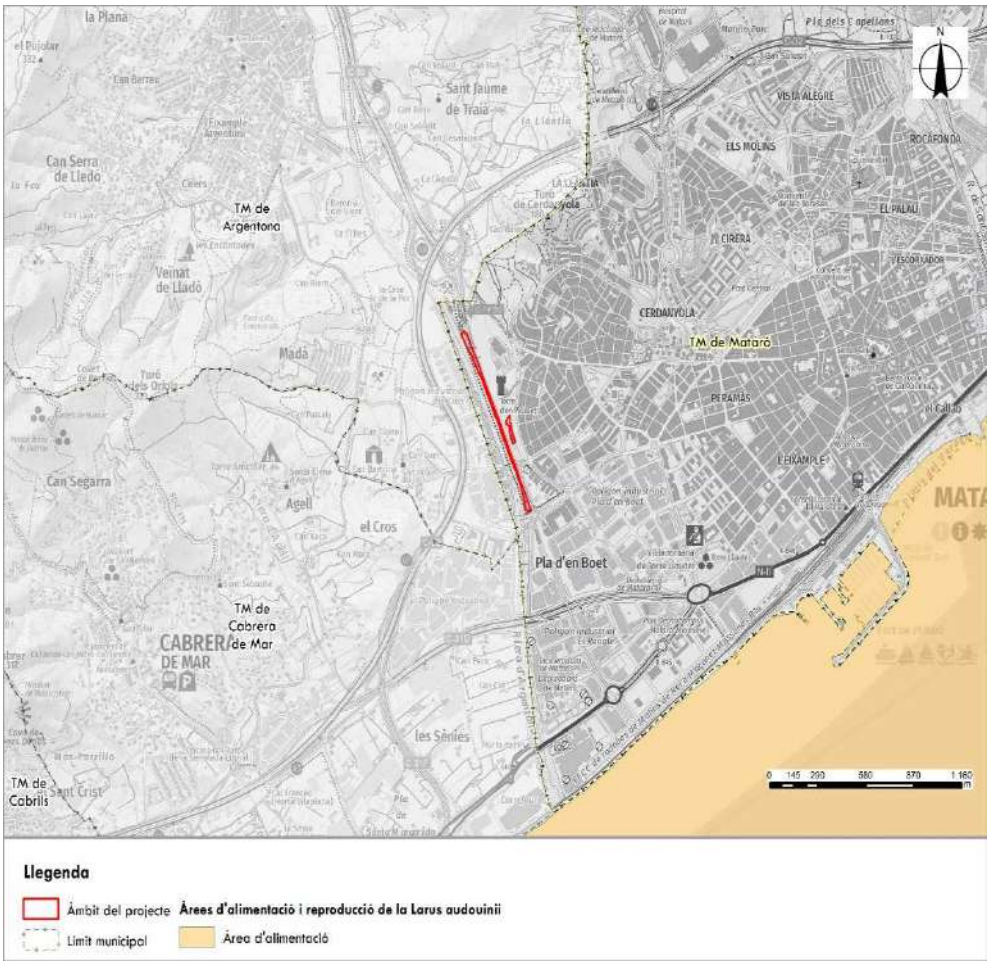


Imatge 11. Flora amenaçada. Font: Departament de Medi Ambient i Sostenibilitat.

En el cas de la fauna, tampoc s'hi troba cap pla de recuperació, però la costa on desemboca la riera, és considerada una zona regida pel Pla de Recuperació de *Laurus audouinii*. A banda de la gavina corsa (L. Audouinii), s'han tingut en compte els plans de recuperació i/o conservació del bitó, el trencalòs, la llúdriga, el fartet i el samaruc.

A més, s'ha tingut en compte la colònia de gats que, a data d'avui, està establerta a l'àmbit d'actuació. Situada aproximadament a l'alçada del Carrer de Sant Joan Bosco. En aquest sentit, s'hauran d'acordar els protocols d'actuació amb els Serveis Tècnics Municipals.

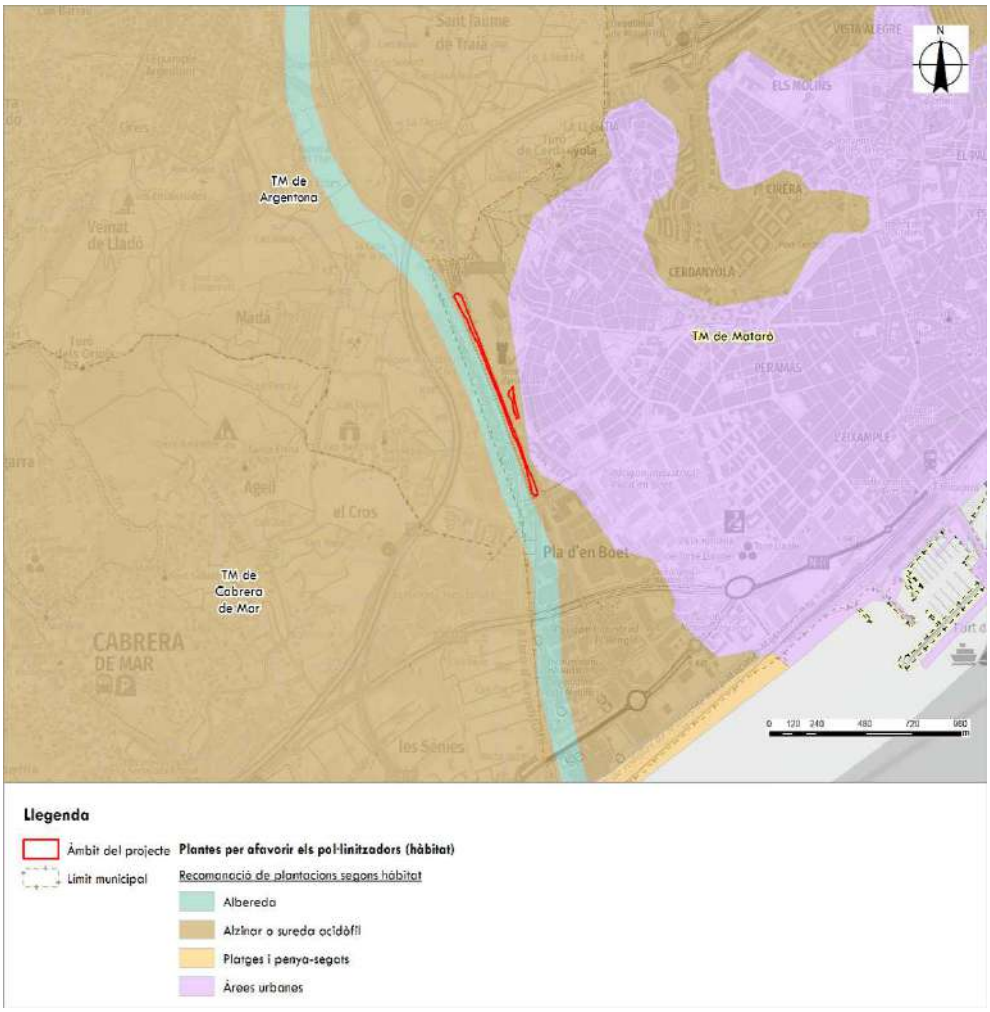
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Imatge 12. Àrees d'alimentació i reproducció de *Laurus audouinii*. Font: Departament de Medi Ambient i Sostenibilitat.

Per acabar, s'ha analitzat si a l'àmbit d'estudi quines són les plantes que afavoreixen els pol·linitzadors. En aquest cas, al tractar-se d'un hàbitat de ribera, la vegetació a plantar és la corresponent a l'Albereda, una comunitat vegetal de ribera, pròpia de moltes viles i ciutats.

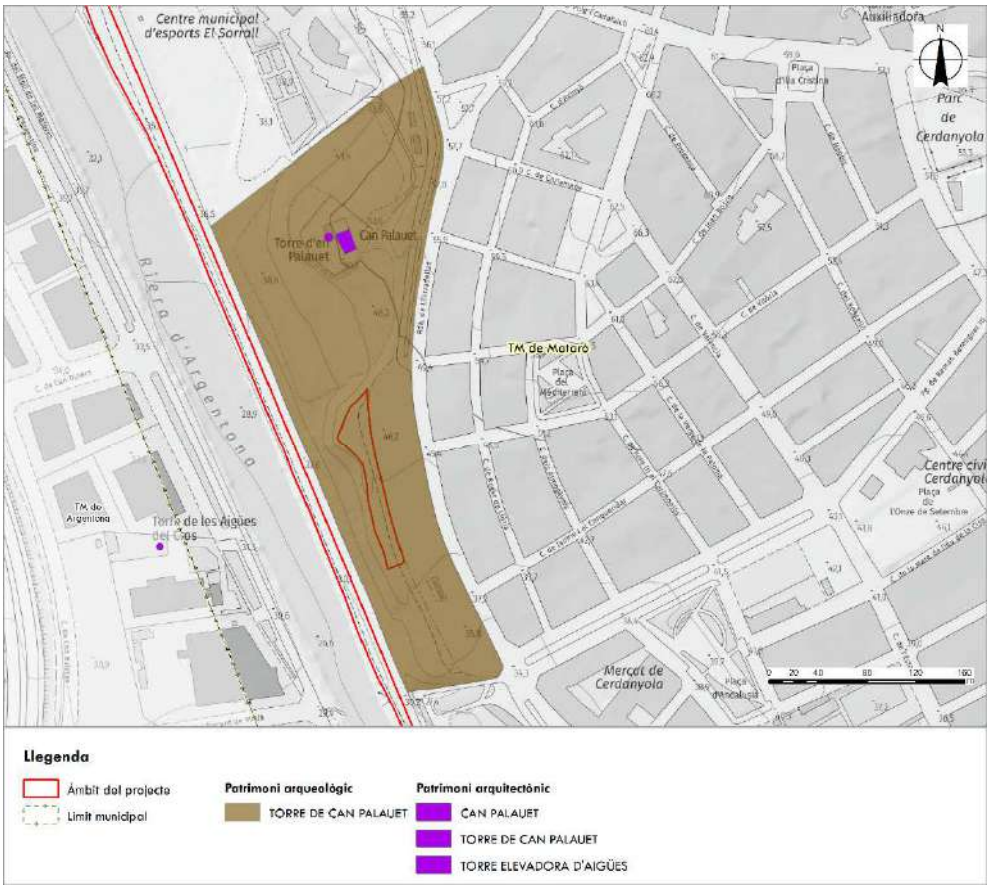
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Imatge 13. Plantes per afavorir els pol·linitzadors. Font: Departament de Medi Ambient i Sostenibilitat.

Segons el Pla Especial del Patrimoni Arquitectònic de Mataró (PE-10 – PEPAM), hi ha una àrea d'expectativa arqueològica adjacent al subàmbit d'actuació dels horts urbans, anomenada Vil·la als volants de la Torre de Can Palauet (fitxa 19 del PE-10), amb nivell de protecció G. Així doncs, el projecte incorpora, com a partida d'obra, el seguiment arqueològic de les obres, a les seves fases d'excavació i/o moviments de terres.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Imatge 14. Patrimoni cultural. Font: Geoportal de Patrimoni Cultural.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

9. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

L'objectiu del present apartat és descriure les actuacions per tal d'executar la recuperació socioambiental de la Riera d'Argentona i la zona de El Sorral, que conformen la unitat paisatgística d'Anell Verd al límit nord-est del terme municipal de Mataró.

L'actuació té com a objectiu potenciar el valor socioambiental de l'àmbit mitjançant la potenciació de la Riera d'Argentona com a connector verd associat al camí recreatiu existent i accessible des de l'entorn urbà així com la creació d'una nova zona d'horts urbans comunitaris a l'àmbit del Sorral del Barri de Cerdanyola.

Per a aconseguir els objectius, es plantegen diferents fases i criteris d'actuació:

9.1 ACTUACIÓ VIA SÈRGIA

Fase I. Transformació de la Via Sèrgia - Despavimentació parcial

Es preveu la retirada de part del voral del marge esquerra de la Via Sèrgia, format per paviment d'aglomerat asfàltic, per crear una infraestructura verda de drenatge sostenible.

Aquesta actuació no només implica l'augment de terreny permeable, sinó que, a més, redistribueix la calçada actual obligant als vehicles a reduir la velocitat en aquest tram urbà.

Fase II. Creació de Bioswale

En el marge esquerra de la Via Sèrgia, a l'àmbit on s'ha retirat part del voral es crearà un drenatge sostenible tipus 'bioswale', una cuneta verda que recollirà i descontaminarà les aigües d'escorrentia de la via.

Aquest 'bioswale' consisteix en una cuneta d'amplada considerable i poca profunditat, formada per diferents capes de material granular en la seva part més profunda, terra vegetal i encoixinat vegetal a la part superior. Dissenyada per tal de maximitzar el temps que l'aigua queda a la cuneta, el que ajuda a recollir i eliminar la contaminació, llims i restes, abans de que aquesta aigua sigui abocada a la Riera d'Argentona.

Alhora possibilita la creació d'un parterre revegetat, amb espècies de baix requeriment hídric i autòctones adequades a les característiques d'aquesta infraestructura verda, creant una pantalla visual i acústica pels usuaris del camí recreatiu.

Fase III. Actuacions d'ordenació general del marge de la riera i el camí recreatiu

Es tracta de les actuacions de neteja i retirada de residus existents de l'àmbit, la desbrossada i l'eliminació d'espècies al·lòctones invasores com la canya (*Arundo donax*), l'ailant (*Ailanthus altissima*) i el pitosporum (*Pittosporum tobira*).

També s'eliminarà la iuca (*Yucca spp.*) existent a l'àmbit, per la manca d'idoneïtat amb l'hàbitat on s'emplaça.

Les àrees en les quals s'han retirat els nuclis de canya així com aquelles zones que actualment presenten una baixa densitat vegetativa, es durà a terme la plantació arbustiva i arbòria i es realitzarà una hidrosembra, per generar nuclis densos de plantació que puguin exercir de refugi de fauna, així com reforçar la pantalla visual i acústica.

Fase IV. Creació d'estructures com a refugi de fauna

La importància dels refugis de fauna en zones on els diferents hàbitats no estan suficientment desenvolupats és crucial. Es detecta en aquesta zona la falta d'aquests refugis i per aquest motiu es preveu crear-ne de nous. Es proposen els següents: entramat amb jardí de papallones, estructura de biodiversificació amb pedra, estructura de biodiversificació amb ramatge, caixes nius per eriçons i tronc amb diàmetre superior a 30cm.

Fase V. Condicionament de camí recreatiu

Es preveu condicionar el camí existent per ús recreatiu.

Puntualment per aquest camí serà necessari l'accés de camions ploma i maquinària per tal de realitzar el manteniment dels dos sistemes de retenció de sòlids existents a la Riera d'Argentona.

Es realitza una ampliació de l'amplada del camí, establint 3'00 m d'amplada, per tal de garantir la convivència de vianants i ciclistes.

9.2 ACTUACIÓ HORTS URBANS

Fase VI. Creació de zona d'horta

La creació d'uns horts urbans comunitaris atendran la demanda específica d'aquest equipament al barri de Cerdanyola.

Els horts seguiran criteris agroecològics, entesos com aquells que busquen una agricultura en harmonia amb la naturalesa i sense l'ús de productes químics, basant-se en la creació de sistemes sostenibles i sustentables.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

L'àmbit dels horts estarà tancat per tal de permetre únicament l'accés a l'interior de les persones usuàries d'aquests.

Un camí paral·lel a la vorera, que transcorre els horts de nord a sud permetrà el trànsit tant a peu dels usuaris com de vehicles rodats en casos necessaris de descàrrega d'eines, materials, manteniment, urgència,...

L'àmbit disposarà de 18 parcel·les d'aproximadament uns 50 m^2 cadascuna.

Una zona comuna acollirà els serveis d'ús comú (magatzem d'eines, zona de residus, zona de compostatge,...), les taules de cultiu per a l'ús de gent amb necessitats especials i gent gran i una zona d'estada que disposarà de taules sota l'ombratge d'arbrat.

Al sud de la parcel·la, i d'accés des de l'exterior del horts, realitzarà una petita plaça.

Les actuacions previstes són l'adequació i anivellació de l'àmbit, delimitació de parcel·les, tancament de l'àmbit, implantació de serveis i xarxes d'abastament, implantació del magatzem per eines, zona de contenidors de la fracció resta i compostadors, etc. i totes les actuacions complementaries pel correctes funcionament dels horts.

9.3 RESUM DE LES ACTUACIONS

El conjunt d'actuacions que es portaran a terme per tal d'executar el present projecte són els següents:

9.3.1 ACTUACIÓ VIA SÈRGIA

1. Treballs previs
   - Retirada de runes, brossa i altres restes i abocaments incontrolats
   - Neteja i esbrossada del terreny
   - Eliminació d'espècies invasores i nuclis de canya
   - Eliminació de vegetació
   - Trasplantament de vegetació existent
   - Esporga de branques baixes
2. Demolicions i enderrocs
   - Retirada del reixat/tancament metàl·lic existent
   - Demolició vorada
   - Fresatges del paviment d'aglomerat asfàltic
3. Creació del bioswale
   - Moviment de terres, obertura de rasa
   - Estesa de capes drenants de material granular
   - Estesa de substrat de terra i sorra
   - Encoixinat de triturat vegetal

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Subministrament i plantació arbustiva
- Barrera de seguretat mixta fusta-acer

4. Camí recreatiu
   - Moviment de terres; escarificació, compactació i anivellament.
   - Subbase de tot-u artificial
   - Paviment de sauló
   - Paviment de formigó
   - Tanca de fusta tractada
5. Ordenació de l'espai
   - Condicionament del sòl; estesa de terra vegetal i esmena orgànica
   - Subministrament i plantació arbustiva
   - Subministrament i plantació d'arbrat
   - Hidrosembra
6. Implantació de refugis de fauna
7. Senyalització

9.3.2 ACTUACIÓ HORTS URBANS

1. Treballs previs
   - Eliminació de nuclis de canya
   - Retirada de runes, brossa i altres restes i abocaments incontrolats
2. Moviment de terres
   - Moviment de terres, repàs caixa paviment
   - Estesa de terra vegetal
3. Fonaments del mòdul prefabricat
4. Instal·lacions i xarxes d'abastament
5. Ferms i paviments
   - Subbase de tot-u artificial
   - Paviment de sauló
   - Vorera de sauló
6. Implantació de mòdul prefabricat (magatzem eines)
7. Tancament perimetral i accessos, tanca de fusta i reixat metàl·lic
8. Revegetació
   - Subministrament i plantació arbustiva
   - Subministrament i plantació d'arbrat
9. Senyalització
10. Implantació de mobiliari urbà

Durant el temps que durin els treballs de moviments de terra que es realitzin en el subsol, serà necessari la contractació d'un/a arqueòleg/oga per que realitzi el seguiment de l'obra.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

9.4 ACTUACIÓ VIA SÈRGIA

1. Treballs previs

Els treballs previs consisteixen en el conjunt de treballs a executar per tal de gestionar la vegetació existent a l'àmbit d'actuació amb l'objectiu de permetre els treballs posteriors i la retirada de les espècies invasores i nuclis de canya.

Es realitzarà una esbrossada i neteja del terreny amb mitjans manuals. Aquest treball suposarà l'eliminació de la part aèria de la vegetació herbàcia i arbustiva existent, la seva càrrega i el transport i deposició de les restes a planta de compostatge.

Serà necessari la retirada de la canya comuna (*Arundo Donax*), la qual figura al Catàleg Espanyol d'Espècies Exòtiques Invasores, regulat pel Real Decret 630/2013, del 2 d'agost, aprovat definitivament el 3 d'agost de 2013 (BOE nº 185).

El procés d'erradicació inclourà els següents treballs:

- Retirada de la part aèria.
- Carregada a camió i gestió dels residus vegetals generats.
- Retirada de la part radicular (rizoma, en el cas de la canya) a una profunditat mínima de 50-80 cm.
- Carregada a camió i gestió dels residus vegetals generats.
- Trituració del rizoma mitjançant trituració amb trituradora de pedra.

Els residus de la canya, de la mateixa manera que a l'actuació B1 (objecte d'una licitació prèvia), es gestionaran en zones agrícoles properes per evitar la generació de residus. Les canyes retirades es reutilitzaran i per tant el seu aplec haurà de ser l'adequat pel seu reaprofitament, contribuint així amb els indicadors en termes d'economia circular.

2. Demolicions i enderrocs

Les demolicions consisteixen en:

- la retirada del reixat metàl·lic existent paral·lel al camí recreatiu, així com els pals i els daus de formigó que els suporten.
- la demolició de la vorada existent al llarg del marge esquerre de la Via Sèrgia.

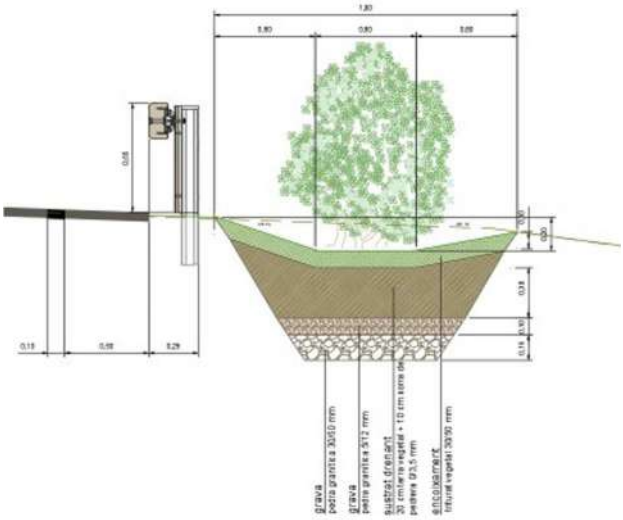
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- el fresat del paviment d'aglomerat asfàltic d'un gruix de 25 cm requerit per la posterior execució del bioswale.
- Retirada de cartells informatius a la entrada del camí des de la rotonda del Mas Costabella.
- Retirada de barana de fusta a l'entrada del camí des de la rotonda del Mas Costabella.
- Demolició de gual de vianants i vehicles a l'entrada del camí des de la rotonda del Mas Costabella.
- Demolició de paviment de panots existent a l'entrada del camí des de la rotonda del Mas Costabella.

Aquests treballs suposen la càrrega i transport a dipòsits autoritzats o centre de selecció i transferència dels volums generats. Les actuacions i classificació dels residus queden definits a l'Annex 7. Estudi de gestió i reaprofitament de residus.

3. Creació del bioswale

S'ha dissenyat el bioswale, creant una cuneta d'amplada 1'80 metres formada per capes de material granular en la seva part més profunda (15 cm de grava granítica de 30/50 mm + 10 cm de grava granítica de 5/12 mm), una capa de 30 cm de substrat de terra vegetal (20 cm) i sorra (10 cm) i finalment una capa de 10 cm d'encoixinat de triturat vegetal a la part superior.



***Imatge 15**. Secció Via Sèrgia*

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Al llarg del bioswale es realitzarà la plantació d'espècies arbustives de baix requeriment hídric i autòctones adequades a les característiques d'aquesta infraestructura verda, creant una pantalla visual i acústica pels usuaris del camí recreatiu i un nou habitat natural per la fauna autòctona de la zona. La plantació es farà a partir de contenidors de 3 L amb una densitat de 3 ut/m^2.

Les espècies seleccionades són les següents:

- *Vitex agnus-castus*
- *Spartium junceum*
- *Pistacia lentiscus*
- *Rhamnus alaternus*
- *Phillyrea angustifolia*
- *Genista scorpius*
- *Viburnum tinus*
- *Prunus spinosa*

Es col·locarà una barrera de seguretat, per proporcionar un cert nivell de contenció a un vehicle fora de control, mitigant les conseqüències d'un accident de circulació per sortida de la via, fent-les més predictibles i menys greus, però no evitant que el mateix es produeixi, ni estant exemptes d'algun tipus de risc per els ocupants del vehicle.

El sistema de contenció escollit és una barrera de seguretat mixta de fusta i acer prefabricada que compleix amb el nivell de contenció, classe de severitat i ample de treball requerit.

4. Camí socioambiental

El traçat del nou camí s'ha ajustat al màxim a la topografia del terreny existent per tal del minimitzar l'impacte en els moviments de terra. De forma general el traçat en planta s'ha adaptat a la topografia i vegetació existent per tal minimitzar les ocupacions i l'afectació a la vegetació existent. També s'ha encaixat per no generar cap tipus de terraplè pel costat de la riera. L'amplada del camí serà de 3,0 m.

Els treballs previs consistiran en un rasant i eliminació de la primera capa de terra vegetal, escarificat del terreny i compactació de l'actual caixa de paviment existent.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Serà necessari la retirada de 3 unitats de Quercus ilex que es situen a la projecció del traçat del camí sociambiental. Aquestes tres unitats seran trasplantades a la mateixa obra.

S'ha limitat el pendent màxim transversal del camí al 2 % de la secció tipus, cap al costat de la riera.

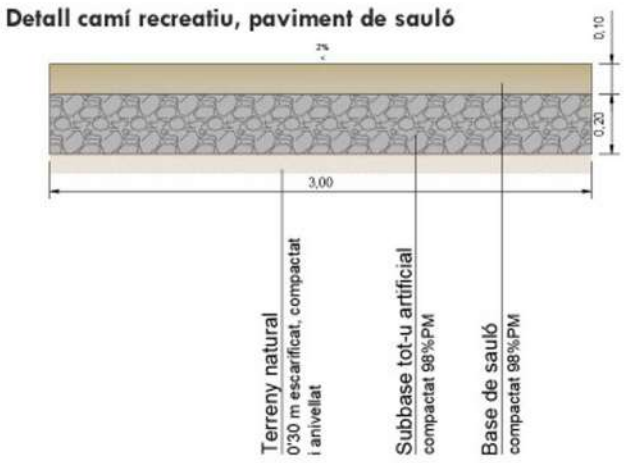
El darrer tram de camí, al llarg d'uns 10 ml, i degut al fort pendent longitudinal que ha d'assolir es realitzarà un paviment de formigó.

S'adopten doncs els següents paquets de ferm estructural:

- Paviment de sauló

  20 cm de tot-u artificial compactat al 95% PM

  10 cm de sauló compactat al 95% PM



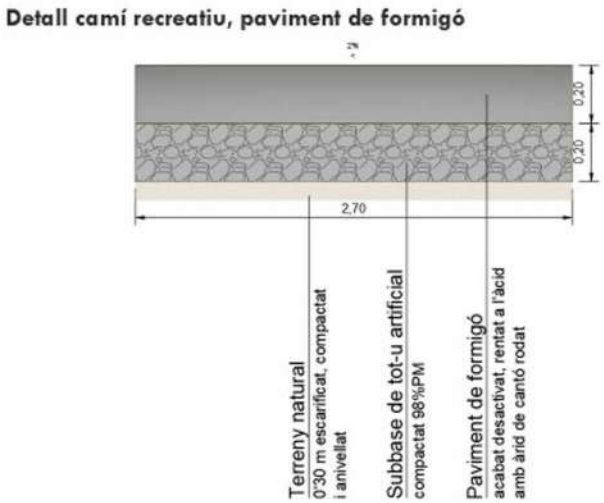
Imatge 16. *Secció constructiva del camí recreatiu, paviment de sauló*

- Paviment de formigó

  20 cm de tot-u artificial compactat al 95% PM

  20 cm de paviment de formigó amb fibres, vibrat, remolinat i amb un ratllat manual final (es realitzarà tall de junta cada 5 ml)

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

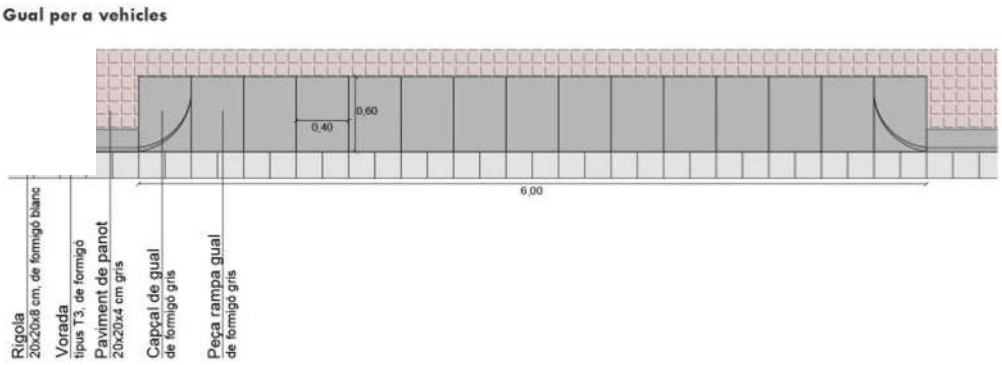


Imatge 17. *Secció constructiva camí recreatiu, paviment de formigó*

A la vora del camí recreatiu s'instal·larà una cuneta triangular de terres per evitar acumulacions d'aigua que es puguin produir a causa de les pluges, reg, etc.

La cuneta triangular de 0,8 m d'ample i 0,40 m de fondària sense revestir i estarà situada a tot el paral·lel del camí.

A l'entrada del camí des de la rotonda del Mas Costabella s'instal·larà un gual per a vehicles de 6 m d'amplada amb 13 peces rampa de gual de dimensions 0,4 x 0,6 m. Aquesta rampa permetrà crear un accés ràpid i fàcil a vehicles de manteniment per a l'àrea del camí recreatiu.

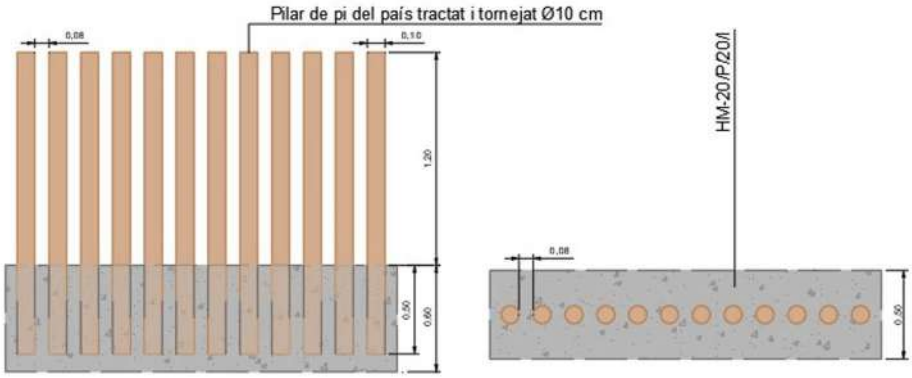


Imatge 18. *Detall del gual per a vehicles*

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Les barreres són elements que serveixen per a la protecció de l'entorn de la via, i també dispositius que protegeixen les persones que circulen de les caigudes.

Paral·lel al camí recreatiu s'instal·larà una tanca de troncs de fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau protecció IV), d'1'20 m d'alçada sobre el terreny. Feta amb muntants de 10 cm de diàmetre separats 8 cm, ancorats a rasa de formigó continua de 50x60cm.



Imatge 19. *Detall de tanca de troncs de fusta de pi tornejats i tractats.*

5. Ordenació de l'espai

Les àrees en les quals s'han retirat els nuclis de canya així com aquelles zones que actualment presenten una baixa densitat vegetativa, es durà a terme la plantació arbustiva i arbòria i es realitzarà una hidrosembra, per generar nuclis densos de plantació que puguin exercir de refugi de fauna, així com reforçar la pantalla visual i acústica.

Els treballs consisteixen en:

- Condicionament del sòl

  Estesa de terra vegetal procedent de l'obra o d'aportació de jardineria, subministrada i escampada.

  Esmena orgànica en aquells àmbits on s'ha estès la terra vegetal procedent de l'obra.

- Subministrament i plantació arbustiva

  Les plantacions arbustives seran amb contenidor de 3 L.

  La densitat de les plantacions arbustives és de 1'5 ut/m2.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Per a la seva plantació es realitzarà l'obertura de clots de grandària 0'30x0'30x0'30 m substituint la terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%).

Les espècies seleccionades són les següents:

- *Vitex agnus-castus*
- *Spartium junceum*
- *Pistacia lentiscus*
- *Rhamnus alaternus*
- *Phillyrea angustifolia*
- *Punica granatum*
- *Olea europaea var. sylvestris*

- Subministrament i plantació d'arbrat

Les plantacions arbòries seran de perímetre 12-14 cm, amb contenidor.

La densitat de les plantacions arbòries és de 500 ut./Ha.

Per a la seva plantació es realitzarà l'obertura de clots de grandària 0'80x0'80x0'60 m substituint la terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%).

Es col·locarà un aspratge simple mitjançant un roll de fusta de diàmetre 10 cm i 2'5 m de llargada amb 1 abraçadora regulable de goma o cautxú.

Les espècies seleccionades són les següents:

- *Acer monspessulanum*, perímetre 12-14 cm
- *Tamarix gallica*, perímetre 12-14 cm
- *Quercus ilex*, perímetre 12-14 cm
- *Punica granatum*, perímetre 12-14 cm

- Hidrosembra.

La hidrosembra consistirà en la sembra per aspersió d'una barreja d'aigua, llavors, fixadors, fertilitzants i additius que afavoreixen l'adhesió de les llavors al terreny i la seva germinació; permetent la formació d'una coberta vegetal uniforme que redueix la pèrdua de sol per erosió i disminueix l'escorrentia superficial.

En l'aplicació de la hidrosembra, es realitzaran dues passades amb la següent composició:

Taula 1. *Composició de la hidrosembra proposada.*

	Primera	Segona
Llavors	20 g/m2	----------
Mulch	100 g/m2	60 g/m2
Estabilitzador	60 g/m2	50 g/m2
Adob	60 g/m2	30 g/m2
Corrector orgànic líquid	0,6 ml/m2	----------
Aigua	2 l/m2	2 l/m2

És important tenir en compte l'època de plantació, ja que determina en gran mesura l'èxit de la supervivència.

6. Implantació de refugis de fauna

Els refugis per a fauna són essencials per a la repoblació de les espècies autòctones de la zona, ja que es creen llocs d'habitat, reduint el risc de depredació, i oferint més possibilitats d'alimentació i termoregulació. L'absència d'aquestes estructures pot suposar una dispersió de la fauna autòctona.

Es proposen els següents refugis: entramat amb jardí de papallones, estructura de biodiversificació amb pedra, estructura de biodiversificació amb ramatge, caixes nius per eriçons i tronc amb diàmetre superior a 30cm.

7. Senyalització

A l'àmbit de la Via Sèrgia es col·locaran cartells informatius. Estaran formats per planxes d'acer galvanitzades i plegades d'1,5 i 2mm de gruix de 1441x1135 mm de dimensió. La planxa d'acer estarà suportada per un doble suport de fusta tractada de 10 cm de diàmetre.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

9.5 ACTUACIÓ HORTS URBANS

1. Treballs previs

   A l'àmbit del Sorral, d'acord amb les cates realitzades per tal de poder conèixer el terreny disponible, s'ha identificat que el terreny es tracta de material de reompler amb presència de restes antròpiques (runa barrejada; formigó, aglomerat, plàstics, elements ceràmics).

   Es durà a terme la retira d'un gruix de 40 cm del terreny a tot l'àmbit on s'implantaran els horts urbans.

   Aquest terreny retirat de runes, brossa i altres restes i abocament, serà carregat i transporta a un centre de reciclatge, abocador o centre de recollida i transferència.

2. Moviment de terres

   Un cop retirats els 40 cm de terreny, es realitzarà un repàs de la caixa paviment.

   A la zona on hi haurà parcel·les pel cultiu, es subministrarà i s'estendrà 40 cm de terra vegetal de jardineria d'aportació.

   En els recorreguts de vials, zones d'estada, vorera,... s'estendrà una primera capa de subbase de tot-u artificial de 25 cm compactat al 98% PM.

3. Mòdul prefabricat

   Els horts urbans disposaran d'un magatzem per desar-hi les eines, productes fitosanitaris, etc. que es situarà a la zona d'estada.

   Aquesta edificació es tractarà d'un mòdul prefabricat d'estructura d'acer amb l'acabat exterior de revestiment d'acer corten i coberta d'una única peça d'acer inoxidable amb voladís sobre la façana de 5 cm, amb sistema de recollida d'aigües pluvials i 2 llums naturals rectangulars a coberta amb policarbonat translúcid i un punt de llum mitjançant encesa amb detector de moviment el qual funcionarà mitjançant placa fotovoltaica.

   Estarà muntat i col·locat sobre llosa de formigó armada.

4. Instal·lacions i xarxes d'abastament

   <u>Xarxa d'abastament d'aigües</u>

   Fins a l'àmbit es farà arribar la xarxa d'abastament d'aigües, requerida pel correcte funcionament i ús dels horts.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

S'haurà de fer arribar la xarxa d'abastament d'aigües a tot l'àmbit, ja que són necessaris per l'activitat que s'hi vol dur a terme.

Per realitzar aquesta nova connexió es disposa de proposta tècnica i econòmica de la companyia distribuïdor Aigües de Mataró 'AMSA', a la qual es proposa la connexió a la xarxa d'abastament d'aigua freàtica. (veure apèndix 03. Proposta tècnica i econòmica AMSA de l'annex 02. Descripció de les actuacions)

A partir de la nova connexió d'aigua, es realitzarà la nova xarxa de reg de l'àmbit.

La xarxa serà de reg automàtica i manual.

- Xarxa automática: S'instal·laran canonades de reg per degoteig per les zones arbustives i uns regs d'anelles per els arbres.
- Xarxa manual: S'instal·laran vàlvules de tall manual per poder regar els horts.

Xarxa d'enllumenat públic

Caldrà fer la instal·lació d'enllumenat a la zona del horts.

El titular de les instal·lacions és l'Ajuntament de Mataró.

Es realitzarà la instal·lació d'enllumenat lineal a la nova vorera de sauló fins arribar a la plaça situada al nord de l'actuació, on es col·locaran 3 fanals distribuïts per l'àmbit; resultant un total d'11 punts de llum nous.

La nova línia penjarà de la línia existent L4 que actualment il·lumina l'àrea de cal·listènia i la vorera. Es realitzarà una ampliació d'aquesta línia L4, allargant-la per la nova vorera de sauló fins arribar a la plaça situada al nord de l'actuació.

L'ampliació es realitzarà mitjançant canalització soterrada en la qual s'estendran dos tubs corbables corrugats de polietilè de doble capa de diàmetre 75 mm, en un dels quals s'instal·larà un cable de 4 fils de 0,6/1kV d'aïllament amb una secció de 10 mm2. Paral·lel a aquests corrugats s'estendrà un conductor de coure nu de 35 mm2 de secció, que s'unirà a una placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa) que es clavarà al costat de cada bàcul i s'unirà al mateix. En els pericons de registre previstos també s'hi instal·larà una piqueta de connexió a terra.

Es col·locaran fanals amb lluminàries model Deco Lica de Benito o similar muntades en columnes de fibra tipus Nikolson de 3'00 metres model Tajo de Adhora o similar, per tal d'evitar la incidència d'oxidació per orins d'animals de companyia a la zona.

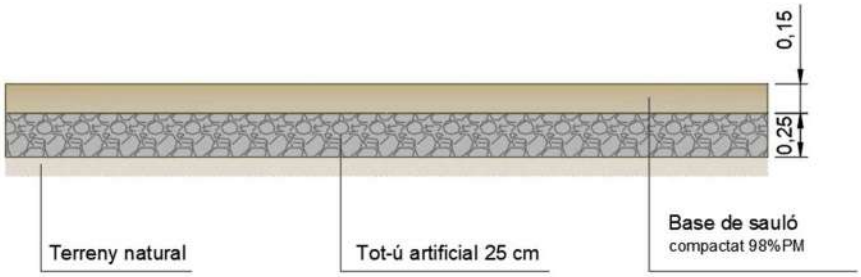
5. Ferms i paviments

En els recorreguts interiors dels horts i les zones d'estada es realitzarà un paviment de sauló, amb el següent paquet de ferm estructural:

· Paviment de sauló

0,25 m de tot-u artificial compactat al 95% PM

0,15 m de sauló compactat al 95% PM



Imatge 20. *Secció del sòl de sauló proposat per l'àmbit dels horts.*

La vorera adossada a l'àmbit dels horts de paviment de sauló, es realitzarà amb la mateixa secció constructiva que els recorreguts interiors dels horts. I estarà delimitada per una vorada prefabricada de formigó, mantenint l'alineació del tram existent davant de l'àrea de cal·listènia situada al sud de l'àmbit.

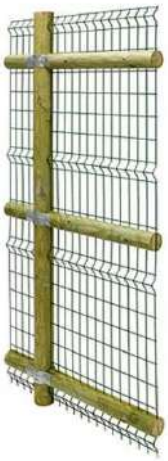
El pendent transversal de la vorera serà del 2% per tal d'evacuar les aigües d'escorrentia cap al parterre que es situa paral·lel al tancament dels horts amb la vorera, i en el qual es realitzarà una plantació que funcioni com a barrera vegetal d'ocultació.

6. Tancaments i accessos

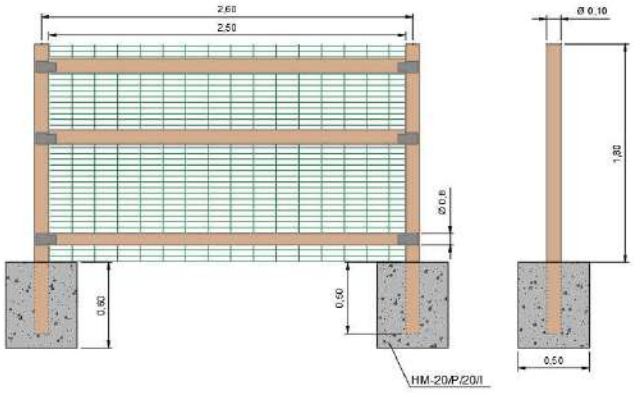
L'àmbit dels horts es delimitarà per tal de controlar l'accés del usuaris.

Es realitzarà un tancament perimetral mitjançant una tanca de 1'80 m d'alçada, formada per suports i travessers de rodons de fusta de pi tractada (de 10 cm de diàmetre) i un reixat electrosoldat, galvanitzat i plastificat de color verd.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



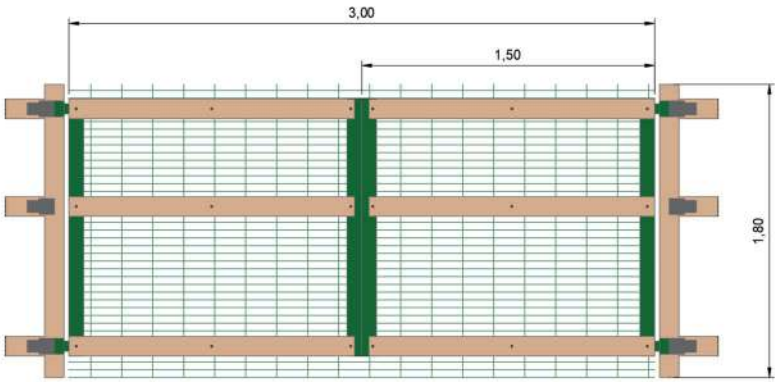
Imatge 21. *Exemple de la tanca perimetral proposada per l'àmbit dels Horts.*



Imatge 22. *Detall de la tanca perimetral.*

Les portes dobles d'accés de vehicles i vianants son de 3 m d'ample, amb dues batents d'1,5 de llarg i 1,8 d'alçada. La porta està fabricada amb pilar i marc de ferro i reixa plastificada en verd. Incorpora travessers de fusta per seguir l'estètica del tancat.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

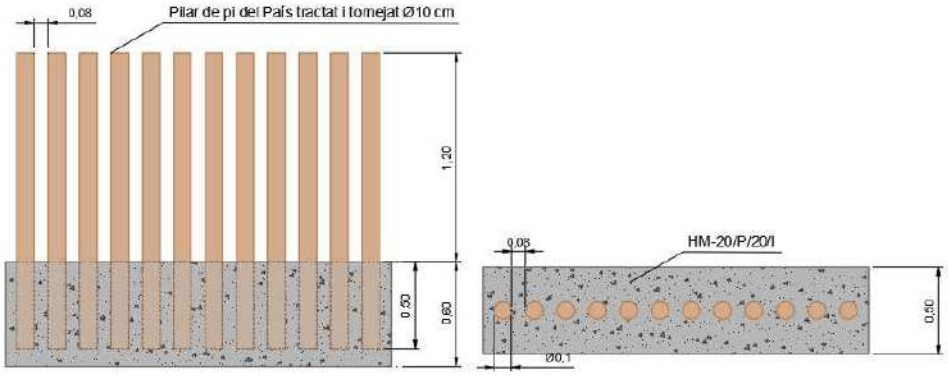


Imatge 23. *Detall de la porta d'accés de vehicles i vianants.*

Per tal de delimitar les parcel·les dels horts es col·locarà una tanca delimitadora formada per estaques de barres d'acer de 80 cm d'alçada col·locades cada 3 m sobre daus de formigó; 3 fils formats per sis conductors col·locats a 0,25, 0,50 i 0,75 m del terra respectivament.

A la zona comuna, amb l'objectiu de separar la zona de compostadors i escombraries es posarà una tanca de pilars de pi del país tractat i tornejat de 10 cm de diàmetre separats entre ells 8 cm i encastats sobre una base de formigó HM-20/P/20/I. La llargada total dels pilars és de 1,70 m, i soterrats 50 cm sobre la base de formigó, l'alçada visible és de 1,20 m.

Per tal de delimitar la petita plaça situada al nord de l'actuació i evitar la caiguda de persones, es col·locarà una tanca de troncs de fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau protecció IV), d'1'20 m d'alçada sobre el terreny. Feta amb muntants de 10 cm de diàmetre separats 8 cm, ancorats a rasa de formigó continua de 50x60cm.



Imatge 24. *Detall de la tanca de pilars de pi tornejat*

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

7. Implantació de mobiliari urbà

Els horts es complementaran amb tot un seguit de mobiliari urbà:

- Taules de pícnic i taules de pícnic adaptades per a persones amb mobilitat reduïda, situades a la zona comú d'estada.
- Paperera de peu, amb quatre dipòsits individuals de 110 L de capacitat, per a la gestió dels diferents residus generats.
- Compostadors amb capacitat de 315 L, per a la gestió de les restes orgàniques generades als horts.
- Taules de cultiu, amb capacitat de 220 L, per a l'ús de persones de mobilitat reduïda i gent gran.
- Pantalla per l'ocultació dels elements urbans, de 1,20 m d'alçada, amb fusta de pi i planxa de ferro galvanitzat.

Tot el mobiliari serà de fusta tractada.

8. Senyalització

A l'àmbit dels horts es col·locaran cartells informatius. Estaran formats per planxes d'acer galvanitzades i plegades d'1,5 i 2 mm de gruix i de 1441x1135 mm de dimensió. La planxa d'acer estarà suportada per un doble suport de fusta tractada de 10 cm de diàmetre.

9. Revegetació

Les zones comunes destinades a àrees de descans i trobada, en la quals s'hi situaran bancs i taules, es realitzarà l'ombratge mitjançant plantació arbòria.

I paral·lel al tancament dels horts amb la vorera, es realitzarà una plantació arbòria i arbustiva que funcioni com a barrera vegetal d'ocultació.

- Subministrament i plantació arbustiva.

  Les plantacions arbustives seran amb contenidor de 3 L

  La densitat de les plantacions arbustives és de 2 ut/ml per tal de formar una plantació lineal tipus barrera vegetal.

  Per a la seva plantació es realitzarà l'obertura de clots de grandària 0'30x0'30x0'30 m substituint la terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%).

  L'espècie seleccionada és la següent:

  - *Viburnum tinus.*

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Subministrament i plantació d'arbrat.

Les plantacions arbòries seran de perímetre 14-16 cm, amb pa de terra.

Les plantacions es realitzaran de manera aïllada per tal de crear les zones d'ombratge a les zones d'estada.

Per a la seva plantació es realitzarà l'obertura de clots de grandària 0'80x0'80x0'80 m substituint la terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%).

Es col·locarà un aspratge simple mitjançant un roll de fusta de diàmetre 10 cm i 2'5 m de llargada amb 1 abraçadora regulable de goma o cautxú.

Les espècies seleccionades són les següents:

- *Quercus ilex*, perímetre 14-16 cm
- *Schinus molle*, perímetre 14-16 cm

10 QUADRE RESUM DE LES DADES PRINCIPALS

10.1 ACTUACIÓ VIA SÈRGIA

1. Treballs previs
   - Retirada de runes, brossa i altres restes i abocaments incontrolats
   - Neteja i esbrossada del terreny 3.318,22 m²
   - Eliminació d'espècies invasores i nuclis de canya
     - Arundo donax 694,95 m²
     - Pittosporum 2 ut
     - Ailanthus 50 ut
   - Eliminació de vegetació
     - Yucca 2 ut
     - Tipuana tipu 1 ut
     - Celtis australis 1 ut
   - Trasplantament de vegetació
     - Quercus ilex 3 ut
   - Esporga de branques baixes 816,23 m²
2. Demolicions i enderrocs
   - Retirada del reixat/tancament metàl·lic existent 980,00 m
   - Demolició vorada 814,70 m
   - Fresatges del paviment d'aglomerat asfàltic 1.205,00 m²
   - Retirada de cartells informatiu 24,00 m²
   - Retirada de barana de fusta 12,25 m
   - Demolició de gual de vianants i vehicles 2,40 m²
   - Demolició del paviment de panots existents 8,35 m
3. Creació del bioswale
   - Moviment de terres, cuneta 1'80 m amplada 740,00 ml
   - Estesa de capes drenants de material granular
     - Grava 30-50 mm, 15 cm 199,80 m³
     - Grava 5-12 mm, 10 cm 133,20 m³
   - Estesa de substrat de terra i sorra
     - Terra vegetal, 20 cm 266,40 m3
     - Grava 5-12 mm, 10 cm 133,20 m3
   - Encoixinat de triturat vegetal, 10 cm 133,20 m3
   - Subministrament i plantació arbustiva, 3 ut/m²
     - Vitex agnus-castus, C3L 500 ut
     - Spartium junceum, C3L 500 ut
     - Pistacia lentiscus, C3L 500 ut
     - Rhamnus alaternus, C3L 500 ut
     - Phillyrea angustifolia, C3L 500 ut
     - Genista scorpius , C3L 500 ut
     - Viburnum tinus, C3L 500 ut
     - Prunus spinosa, C3L 500 ut

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Barrera de seguretat mixta fusta-acer 760,00 ml

4. Camí recreatiu
   - Moviment de terres; escarificació, compactació i anivellament.
     Camí recreatiu 3.188,95 m²
   - Subbase de tot-u artificial, 20 cm 656,402 m³
   - Paviment de sauló, 10 cm - superf.: 3.051,76 m² 3.051,76 m³
   - Paviment de formigó, 20 cm - superf.: 230,25 m²
   - Cuneta de terres 1.013,00 ml
   - Vorera, paviment de panot 19,80 m²
     Gual accés 1 ut
   - Tanca de fusta tractada 35,40 ml
   - Pilona extraïble 3 uts
5. Ordenació de l'espai
   - Condicionament del sòl; estesa de terra vegetal i esmena orgànica
     Fresatge terreny
     Esmena orgànica
     Terra vegetal
     Parterres, 30 cm 369,50 m²
     Voral camí recreatiu, 9 cm 1.666,00 m²
   - Subministrament i plantació arbustiva, 1'5 ut/m²
     Vitex agnus-castus, C3L 458 uts
     Spartium junceum, C3L 458 uts
     Pistacia lentiscus, C3L 458 uts
     Rhamnus alaternus, C3L 458 uts
     Phillyrea angustifolia, C3L 458 uts
     Punica granatum, C3L 306 uts
     Olea europaea var. Sylvestris, c3L 458 uts
   - Subministrament i plantació d'arbrat
     Acer monspessulanum, perim. 12-14 cm 19 uts
     Tamarix gallica, perim. 12-14 cm 38 uts
     Punica granatum, perim. 12-14 cm 19 uts
     Quercus ilex, perim. 12-14 cm 35 uts
   - Hidrosembra 2.442,96 m²
6. Implantació de refugis de fauna
   - Entramat papallones 1 ut
   - Caixa niu eriçons 4 uts
   - Estructura biodiversificació amb pedra 1 ut
   - Estructura biodiversificació amb brancada 1 ut
   - Tronc Ø30 cm amb forats 1 ut
7. Senyalització, cartellera simple 2 uts

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

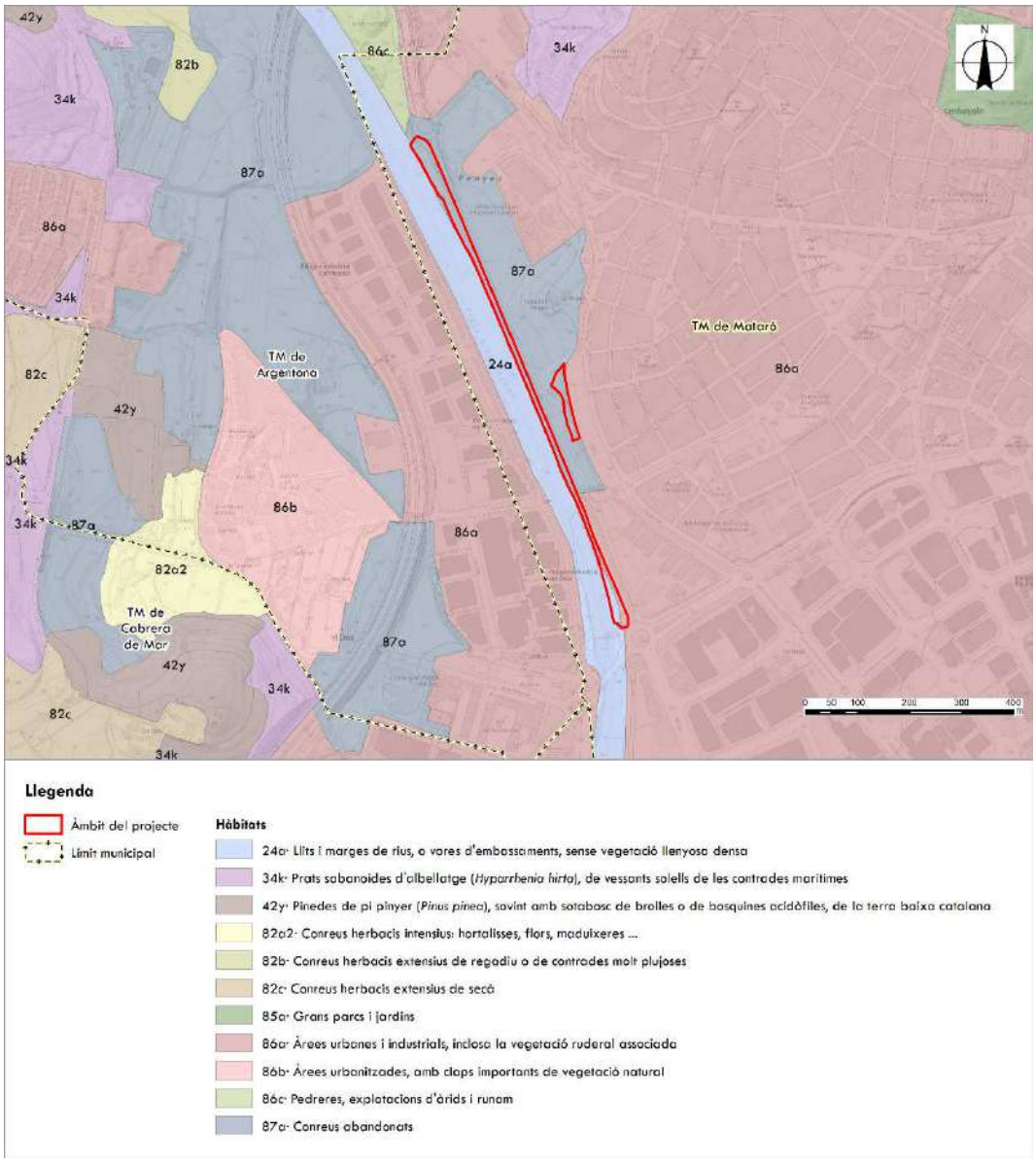
10.1.1 ACTUACIÓ HORTS URBANS

1. Treballs previs	
· Eliminació de nuclis de canya, Arundo donax	62,00 m^2
· Retirada de runes, brossa i altres restes i abocaments incontrolats	1.288,28 m^2
2. Moviment de terres	
· Moviment de terres, repàs caixa paviment	1.227.05 m^2
· Estesa de terra vegetal, 20-40 cm	395,52 m^3
3. Fonaments del mòdul prefabricat, llosa 25 cm	1,918 m^3
4. Instal·lacions i xarxes d'abastament	
5. Ferms i paviments	
· Subbase de tot-u artificial, 25 cm	306,763 m^3
· Paviment de sauló, 15 cm	120,023 m^3
· Vorera de sauló, 25 cm - long.: 142 ml	60,90 m^3
6. Implantació de mòdul prefabricat (magatzem eines)	1 ut
7. Tancament perimetral i accessos	
· Tancament àmbit plaça, tanca amb trocs de fusta	40 ml
· Tancament horts, tanca de fusta i reixat metàl·lic	255 ml
· Porta abatible 3x1'80 m	2 uts
8. Divisions horts, estaques d'acer i fils	137 ml
9. Revegetació	
· Subministrament i plantació arbustiva	
Viburnum tinus, C3L	458 uts
· Subministrament i plantació d'arbrat	
Schinus molle, perim. 14-16 cm	16 uts
Quercus ilex, perim. 14-16 cm	9 uts
10. Senyalització, cartellera simple	2 uts
11. Implantació de mobiliari urbà	
· Paperera de peu	1 ut
· Taula pícnic	3 uts
· Taula pícnic adaptada	2 uts
· Compostador, 315 lts	8 uts
· Taula cultiu, 220 lts	7 uts
· Pantalla ocultació	6'50 ml

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

11 JUSTIFICACIÓ ECOLÒGICA DE LA PROPOSTA

El municipi de Mataró, capital de la comarca del Maresme, presenta un elevat grau d'antropització que acompanya el creixement demogràfic patit al terme i la dinàmica sòcio-econòmica que ha afavorit la presència d'espais urbans i industrials. Els hàbitats presents són majoritàriament artificials, amb presència de conreus abandonats, parcs i jardins, trobant-se els espais més naturals a la perifèria de la ciutat. Aquest és el cas de l'àmbit del projecte, en què la riera d'Argentona ofereix un espai fluvial que limita amb camps erms i àrees urbanes.



Imatge 25. Hàbitats. Font: Elaboració pròpia a partir de la cartografia del Grup de Recerca de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació (GEOVEG) i l'ICGC.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Cal destacar que la vegetació natural present al terme municipal és típica de climes mediterranis litorals, amb abundants pinedes (*Pinus sp*) i alzinars (*Quercus ilex*), acompanyats de una gran varietat d'espècies adaptades als estius calorosos i les pluges irregulars que caracteritzen l'entorn. Són exemples d'espècies arbustives mediterrànies el llentiscle (*Pistacia lentiscus*), la ginesta (*Spartium junceum*) i l'aladern (*Rhamnus alaternus*).

Aquest tipus de vegetació és d'elevat interès en el context de canvi climàtic, essent resistent als períodes de sequera cada cop més presents, alhora que permeten incorporar espècies autòctones als espais verds, potenciant així un entorn ric en biodiversitat que requereix de pocs recursos hídrics. A més, degut al seu caràcter ruderal, aquestes comunitats poden proliferar més fàcilment, facilitant així la recuperació dels espais desnuats.

Les espècies escollides pel desenvolupament del present projecte han sigut seleccionades seguint criteris de sostenibilitat de l'espai, essent òptimes per plantacions en espais urbans i perifèria, de baix consum hídric, resistents a la sequera i una important tolerància a temperatures extremes.

Les capçades de les espècies arbòries són de gran amplada, generant ombres que protegeixen dels dies més assolellats i ofereixen potencials refugis per a la fauna. Es plantaran també espècies arbustives de baix requeriment hídric i autòctones que generin una pantalla visual i acústica pels usuaris, oferint també un nou hàbitat per la fauna autòctona, i es realitzarà una hidrosembra que formarà una coberta vegetal uniforme amb l'objectiu de reduir la potencial erosió dels sòls.

Les espècies herbàcies seleccionades per la realització de la hidrosembra són les següents:

Herbàcies	
Agropyrum cristatum	*Medicago rugosa*
Agropyrum desertorum	*Medicago sativa*
Festuca arundinacea	*Melilotus officinalis*
Lolium multiflorum	*Onobrychis viccifolia*
Lolium rigidum	*Trifolium alexandrium*

Quant a les espècies llenyoses escollides pel present projecte, es descriuen a la següent taula:

Espècie	Nom comú	Densitat			Floració	Tipus de fulla	Tipologia	Alçada (m)	Amplada (m)	Consum hídric	Exposició solar	Temperatura		Sequera
		Àmbit bioswale	Àmbit camí	Àmbit horts urbans								Altes	Baixes	
Acer monspessulanum	Auró negre	-	5 ut/ha	-	Primavera	Caduca	Arbre	6 - 15	4 - 6	Baix		R	R	R
Punica granatum	Magraner	-	5 ut/ha	-	Primavera	Caduca	Arbre	6	4 - 6	Baix		T	S	R
Quercus ilex	Alzina	-	10 ut/ha	Aïllat	Primavera	Perenne	Arbre	6 - 15	> 8	Baix		R	R	R
Schinus molle	Pebrer bord	-	-	Aïllat	Estiu	Perenne	Arbre	6 - 15	6 - 8	Baix		R	S	R
Tamarix gallica	Tamariu	-	10 ut/ha	-	Estiu	Caduca	Arbre	6 - 15	4 - 6	Baix		R	R	R
Phillyrea angustifolia	Aladern de fulla estreta	3 ut/m2	1,5 ut/m2	-	Hivern - primavera	Perenne	Arbust	1 - 3	1 - 2	Baix		R	R	R
Olea europaea var. Sylvestris	Ullastre	-	1,5 ut/m2	-	Hivern - primavera	Perenne	Arbust	2 - 5	2 - 5	Baix		R	S	R
Pistacia lentiscus	Llentiscle	3 ut/m2	1,5 ut/m2	-	Primavera	Perenne	Arbust	1 - 8	1 - 5	Molt baix		R	R	R
Punica granatum	Magraner nan	-	1,5 ut/m2	-	Primavera - estiu	Caduca	Arbre	0,3 - 1	0,6 - 1,2	Baix		R	R	R
Rhamnus alaternus	Aladern	3 ut/m2	1,5 ut/m2	-	Hivern - primavera	Perenne	Arbust	1 - 5	1 - 4	Baix		R	R	R
Genista scorpius	Argelaga	3 ut/m2	-	-	Tot l'any	Caduca	Arbust	0,3 - 2	1 - 2	Molt baix		R	R	R
Prunus spinosa	Aranyoner	3 ut/m2	-	-	Hivern - primavera	Caduca	Arbust	1 - 4	1 - 4	Baix		R	R	R
Spartium junceum	Ginesta	3 ut/m2	1,5 ut/m2	-	Primavera - estiu	Afil·la	Arbust	1 - 3	2 - 4	Molt baix		R	R	R
Viburnum tinus	Marfull	3 ut/m2	-	2 ut/ml	Primavera - estiu	Perenne	Arbust	2 - 4	2 - 3,5	Moderat		R	R	R
Vitex agnus-castus	Aloc	3 ut/m2	1,5 ut/m2	-	Estiu - tardor	Caduca	Arbust	2 - 6	2 - 6	Baix		R	R	R

Sol
Mitja ombra

R - Resistent
T - Tolerant
S - Sensible

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

12 AFECTACIONS ALS SERVEIS EXISTENTS

La identificació dels serveis existents a la zona objecte del present projecte s'ha realitzat a partir de la documentació facilitada per part de l'Ajuntament de Mataró.

Amb les dades obtingudes, s'ha portat a terme la identificació dels serveis existents detectats a la zona, les interferències amb les obres projectades i les reposicions dissenyades per garantir el subministrament i el correcte funcionament de les xarxes, tant en el transcurs de les obres, com un cop finalitzades aquestes.

Si durant les obres apareix alguna afecció no contemplada en aquest projecte, les solucions adoptades s'hauran d'acordar amb els serveis tècnics de les companyies afectades, per deixar els mateixos en les condicions de reglamentació i seguretat necessàries.

(Per més detalls, veure plànols de la sèrie 6. Serveis existents).

Xarxa de sanejament

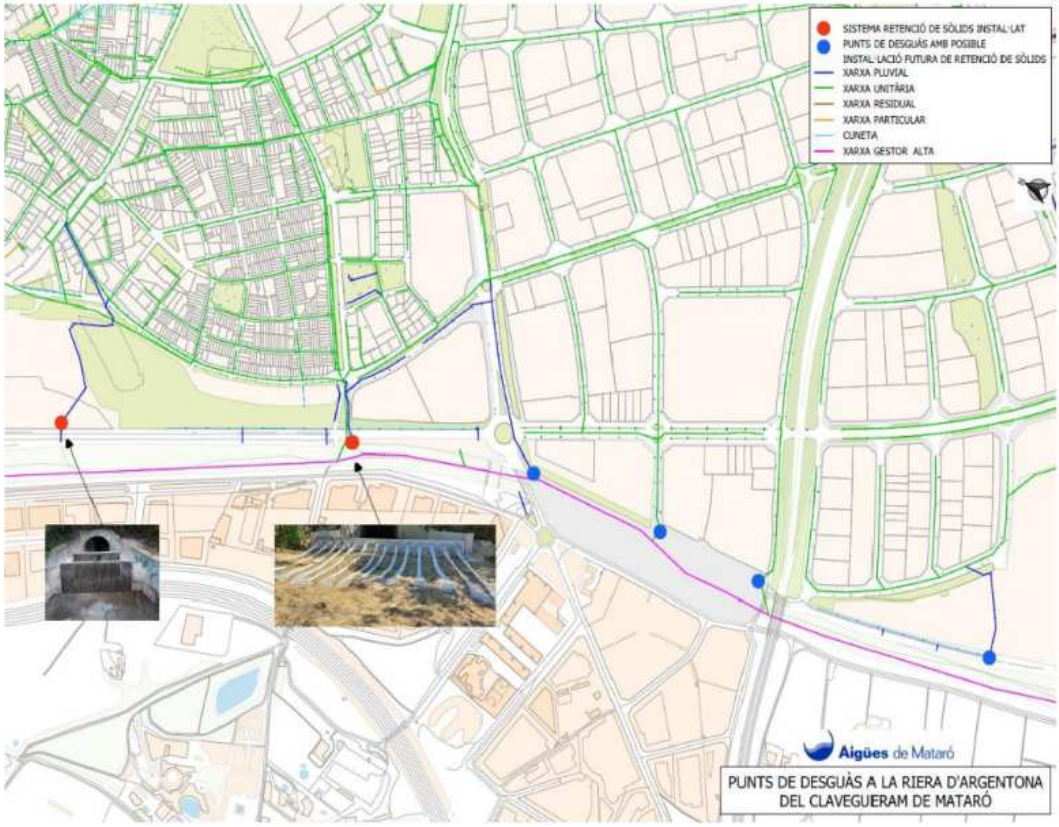
Entre l'àmbit de l'hort i la Via Sèrgia, trobem una xarxa pluvial que travessa l'àmbit. Per altra banda, al límit de l'àmbit de la riera d'Argentona trobem altres xarxes no gestionades per l'AMSA, sent segurament el col·lector interceptor de titularitat del Consell Comarcal del Maresme, i gestionat en l'actualitat per la UTE SIMMAR.

Al arribar a la rotonda que connecta amb el Camí del Mig una xarxa unitària amb un clavegueró desconegut.



Imatge 26. Plànol conjunt del clavegueram gestionat per AMSA. Font: Companyia AMSA, Aigües de Mataró.

A la Riera d'Argentona hi desemboquen 5 punts de desguàs del sistema de clavegueram.



Imatge 27. Punts de desguàs i sistemes de retenció de sòlids a la Riera d'Argentona. Font: Companyia AMSA, Aigües de Mataró.

A la Riera hi ha instal·lats 2 sistemes de retenció de sòlids;

- El primer, es tracta d'un tamís de dues reixes que es troba situat a la zona del Sorrall. Aquest sistema no està situat a la llera, està ubicat aigües amunt del punt de desguàs, exactament al costat del Pou P5339.
- El segon, es tracta d'un sistema de 14 malles, situat a la llera, just després del punt de desguàs DG3714.

La xarxa de sanejament no es veurà afectada per les actuacions.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Xarxa d'abastament d'aigua i xarxa de reg

Dintre l'àmbit trobem una xarxa d'adducció/conducció que travessa l'àmbit del projecte des de darrera de la Torre de Can Palauet fins a arribar a la rotonda que connecta amb el Camí del Mig. Durant el seu recorregut trobem una ventosa i dos descàrregues. Altres xarxes no gestionades per l'AMSA travessen els horts i passen per la Via Sèrgia.

La xarxa de reg més propera, és la que dona servei a la zona de cal·listènia, situada al sud de l'àmbit dels horts. Aquesta instal·lació de reg, té el punt de connexió a la canonada de 160PE situada als Jardins del Veïnat de Traià.



Imatge 28. Xarxa de reg propera a l'àmbit. Font: Projecte àrea d'esbarjo caní, Ajuntament de Mataró.

S'haurà de fer arribar la xarxa d'abastament d'aigües a l'àmbit del horts per dur a terme l'activitat proposada.

Per realitzar aquesta nova connexió es disposa de proposta tècnica i econòmica de la companyia distribuïdor Aigües de Mataró 'AMSA', a la qual es proposa la connexió a la xarxa d'abastament d'aigua freàtica. (veure apèndix 03. Proposta tècnica i econòmica AMSA de l'annex 02. Descripció de les actuacions)

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Imatge 29. Proposta de connexió a la xarxa d'abastament d'aigua freàtica. Font: Proposta tècnica i econòmica de la companyia Aigües de Mataró 'AMSA'.

A partir de la nova connexió d'aigua, es realitzarà la nova xarxa de reg de l'àmbit.

La xarxa serà de reg automàtica i manual.

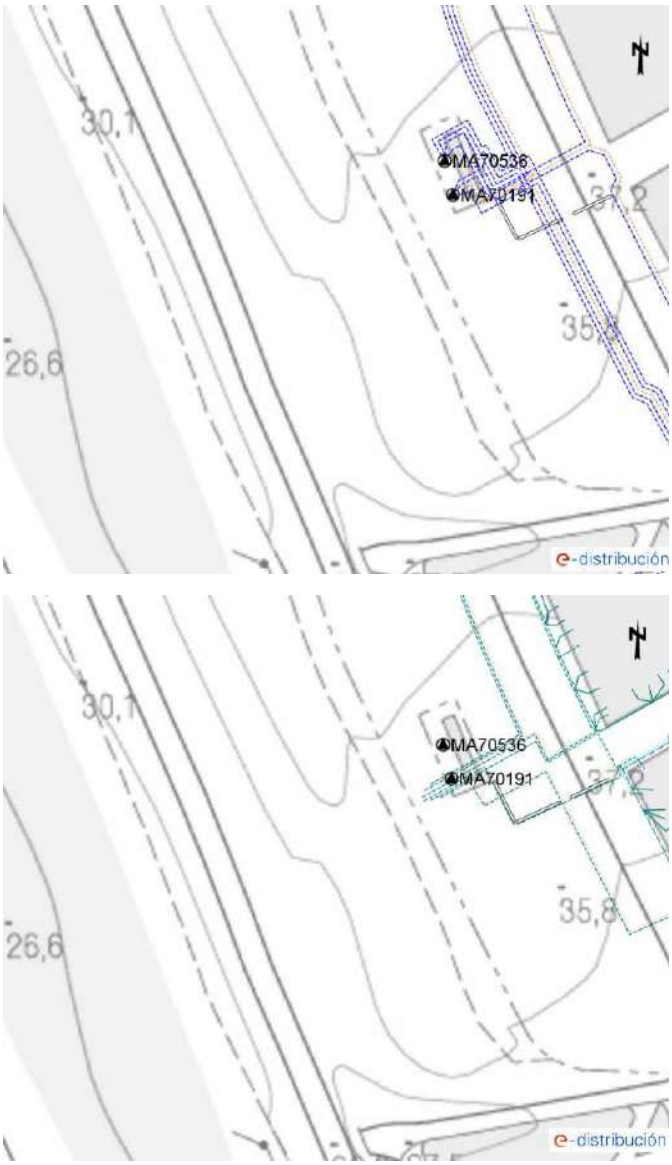
S'instal·laran vàlvules de tall manual per poder regar els horts.

I tot una xarxa de canonades de reg per degoteig per les zones arbustives i d'anelles de reg pels arbres.

Xarxa d'abastament elèctric

A l'aparcament de l'Avinguda President Tarradellas, davant de la zona de cal·listènia, s'emplacen dos centres de distribució soterrat (MA70536 i MA70191) als quals hi arriben xarxes de mitja tensió, i a partir dels quals les línies de baixa tensió es distribueixen.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Imatges 30 i 31. Xarxes d'abastament elèctric. Font: e-distribución, consulta a e-Wise d'ACEFAT.

La xarxa d'abastament elèctric no es veurà afectada per les actuacions.

Xarxa d'enllumenat públic

El titular de les instal·lacions i xarxes d'enllumenat és l'Ajuntament de Mataró.

Actualment l'aparcament de l'Avinguda President Tarradellas i la zona de cal·listènia situada al sud de l'actuació del present projecte, disposen de la línia d'enllumenat públic L4 la qual penja del quadre EA, situat a la mateixa Avinguda cantonada amb carrer del Germà Doroteo.

Per tal de fer la instal·lació d'enllumenat de la zona del horts, es realitzarà una ampliació d'aquesta línia L4, allargant-la per la nova vorera de sauló fins arribar a la plaça situada al nord de l'actuació.

Es realitzarà la instal·lació d'enllumenat lineal a la nova vorera de sauló fins arribar a la plaça situada al nord de l'actuació, on es col·locaran 3 fanals distribuïts per l'àmbit; resultant un total d'11 punts de llum nous.

Xarxa de telecomunicacions

La xarxa ONO travessa la Via Sèrgia a la altura del pàrquing de Cerdanyola. A la alçada del Passeig de la Menta trobem distribució de xarxa digital de trams MT subterrani i aeri trenat fora de servei. En l'àmbit del projecte, cap xarxa de telecomunicacions es veurà afectada per l'actuació.

La xarxa de telecomunicacions no es veurà afectada per les actuacions.

Xarxa de gas natural

S'ha identificat una canalització de gas natural que creua l'àmbit de la Via Sèrgia i el camí recreatiu propera a la rotonda arribar a la rotonda que connecta la Via Sèrgia amb el Camí del Mig. En l'àmbit del projecte, cap canalització de gas natural es veurà afectada per l'actuació.

La xarxa de gas natural no es veurà afectada per les actuacions.

Xarxa tub verd

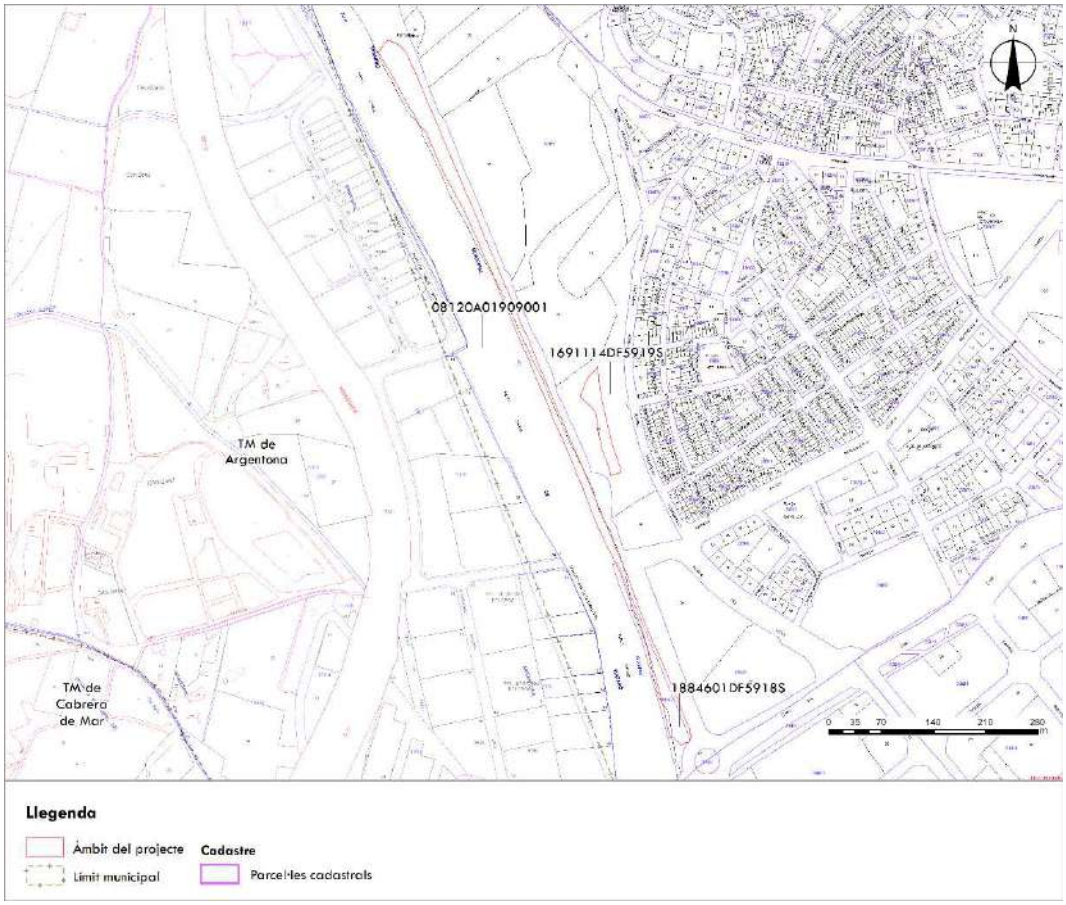
No s'ha identificat cap element de la xarxa de tub verd a l'àmbit del projecte.

La xarxa tub verd no es veurà afectada per les actuacions.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

13 OCUPACIONS DE TERRENYS

Segons l'Oficina Virtual del Cadastre del Ministeri d'Economia i Hisenda, l'àmbit del projecte se situaria en les finques cadastrals urbanes amb referència 1691114DF5919S i 1884601DF5918S però només parcialment. La resta de l'àmbit està situat en zones sense immobles.



Imatge *32*. Finques cadastrals i àmbit del projecte. Font: Oficina Virtual del Cadastre del Ministeri d'Economia i Hisenda.

Les finques cadastrals on se situa el projecte i les finques veïnes tenen les següents característiques.

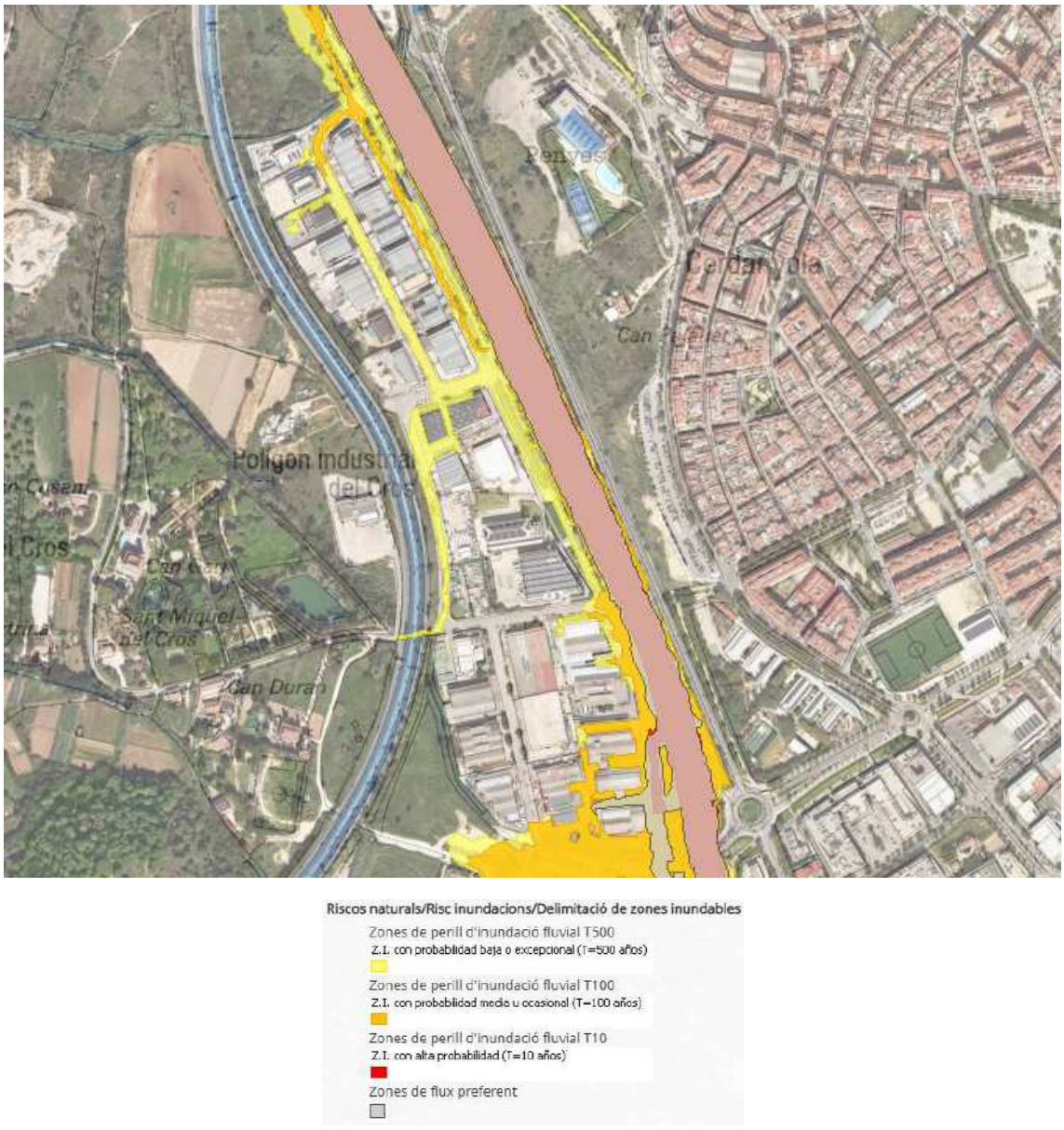
Terme municipal	Polígon	Parcel·la	Ref. cadastral	Sup. cadastral (m2)
Mataró	-	-	1691114DF5919S	18.872 m2
Mataró	-	-	1884601DF5918S	4.294 m2

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

14 PROTOCOL D'ATURADES FORÇOSES I ALTERACIONS DEL RÈGIM NORMAL DE FUNCIONAMENT

L'àmbit del projecte, i concretament el subàmbit de la Via Sèrgia es situa a l'entorn fluvial de la Riera d'Argentona, fora del Domini Públic Hidràulic, però vorejant la Zona de Servitud.

Segons l'establert en el Mapa de Protecció Civil de la Generalitat de Catalunya, la zona inundable excedeix la llera principal de la Riera d'Argentona.



Imatge *33*. Mapa de protecció civil de Catalunya. Font: Visor de la Generalitat de Catalunya.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Caldrà estar amatents a la previsió meteorològica i prendre les mesures de seguretat i autoprotecció necessàries per garantir la seguretat de la població i treballadors (senyalització i cartells informatius, sistemes d'avís, etc.).

En casos de precipitació intensa serà necessari retirar la maquinària de l'esmentada zona.

Alhora caldrà donar compliment a allò indicat a l'article 7 del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos Preliminar, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.

Alhora, atès que el subàmbit de la Via Sèrgia es troba ubicat sobre una via de comunicació que suporta un trànsit elevat, alhora que és una de les vies de sortida per als Bombers de la Generalitat, per al SEM i per als Mossos d'Esquadra; caldrà estar amatents a accidents de trànsit i/o al pas de vehicles d'emergències que puguin interferir amb l'execució de les obres i/o els accessos a les mateixes, garantint que l'accés al parc de bombers,... sigui practicable en tot moment.

15 MANTENIMENT

15.1 MANTENIMENT A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

S'estableix un període de manteniment de 2 mesos.

Aquest manteniment consistirà en les següents activitats essencials:

- Manteniment consistent en el repàs posterior a l'eliminació de la canya, eliminació manual dels rebrots d'Arundo Donax (canya), per assegurar el 100% d'erradicació d'aquesta espècie invasora al final del projecte.
- Reg de manteniment de cadascuna de les plantacions; executant 3 regs al mes.

  La dosi d'aigua a subministrar i de qualitat agronòmica es concretarà en les següents quantitats:

Arbusts	0,005 m^3/planta
Arbres	0,030 m^3/planta

  L'aportació d'aigua de reg serà de forma individualitzada sense que es deformi l'escocell o es descalci la planta.

- Manteniment de cadascun dels escocells, inclosa l'aireació del terreny, l'eliminació de males herbes i la remodelació de la seva morfologia
- Sega de la capa herbàcia, una vegada al mes.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

15.1 MANTENIMENT DE L'OBRA EXECUTADA A CÀRREC DEL PROMOTOR

Un cop finalitzades i recepcionades les obres, serà necessari dur a terme un manteniment periòdic dels àmbits per tal de garantir les condicions i qualitats mínimes durant les primers anys.

Aquest manteniment, el qual inclourà el període de garantia, consistirà en la realització de tot un seguit d'actuacions les quals es troben detallades en el Pla de Manteniment. (veure annex 08. Pla de Manteniment)

Pel que fa referència a la vegetació implantada, el manteniment es pot distingir entre:

- **Manteniment d'alta intensitat**, per aquelles actuacions necessàries pel correcte establiment de la vegetació i que es concentren en períodes estivals quan les necessitats hídriques són majors. En el cas dels bioswales es podrà reduir la quantitat d'aigua emprada pel reg degut a que aquest recull l'escorrentia d'una superfície important. No obstant, seguint les tendències actuals, és probable que els períodes prolongats de sequera augmentin i per tant, serà necessari una aportació d'aigua de reg per la supervivència de la plantació, especialment en la fase d'implantació (1 any aproximadament).
- **Manteniment de baixa intensitat**. Implica visites periòdiques a la zona per comprovar el correcte funcionament del sistema i el replanteig de les accions de manteniment establertes si aquestes no compleixen amb la funció desitjada.
- **Manteniments associats a un ús social intensiu**. Són podes de jardineria puntual als punts de trobada zona urbana – espai fluvial per millorar la percepció del ciutadà no expert i neteja de residus que afecten l'àmbit, com certes actituds poc cíviques o el simple arrossegament per vent i/o aigua.

Cal seguir les normes descrites en el Plec de Condicions Tècniques i l'annex núm. 08 Pla de manteniment i, en tots els casos, són d'aplicació les NTJ (Normes tecnològiques de jardineria i paisatgisme) del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles de Catalunya, actualment Fundació de la Jardineria i el Paisatge.

A continuació es detallen en una taula les tasques mínimes de manteniment que s'han d'executar per tal de mantenir la vegetació implantada a l'obra en bon estat de conservació.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Element vegetal	Tasca	Èpoques idònies de realització de tasques i freqüència												
		Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des	Freq. any
Arbre	Aportació d'adobs o esmenes (segons necessitats)													
	Arrabassament i reposició (segons necessitats)													
	Neteja d'escocells			1						1				2
	Formació	1												1
	Reg manual	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	14
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)													

Element vegetal	Tasca	Èpoques idònies de realització de tasques i freqüència												
		Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des	Freq. any
Arbusts	Aportació d'adob orgànic			1										1
	Aportació de terres o àrids (segons necessitats)													
	Aportació d'encoixinament (segons necessitats)		1											1
	Eliminació de flor					1					1			2
	Entrecavada i escatada	1												1
	Poda de formació i de manteniment		1											1
	Preparació del terreny (segons necessitats)													
	Reg	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	14
	Reposició (segons necessitats)													
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)													

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

16 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

D'acord amb allò indicat en la Normativa vigent s'ha redactat el corresponent Estudi de Seguretat i Salut i s'ha inclòs el seu pressupost d'execució material en el Pressupost General de l'Obra. A l'annex núm. 8 Estudi de seguretat i salut, és present aquest estudi.

En aquest estudi de Seguretat i Salut es detalla:

- La Normativa aplicable en matèria de Seguretat i Salut, aplicable al llarg de l'execució de les diferents unitats de l'obra.
- La Metodologia a adoptar a l'obra pel correcte compliment de les normes de seguretat, pel seu desenvolupament i l'organització òptima de les mateixes.

El Pressupost d'Execució Material de l'Estudi de Seguretat i Salut puja a la quantitat de **4.466,15.-**€ (quatre mil quatre-cents seixanta-sis euros amb quinze cèntims).

D'acord amb la Normativa vigent el contractista ha d'elaborar un "Pla de Seguretat i Salut" en el qual desenvolupi i adopti "l'Estudi de Seguretat i Salut" contingut al projecte, adaptant-lo a les circumstàncies físiques de mitjans i mètodes amb que executi els treballs. Aquest pla haurà de ser aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut abans de l'inici de les obres.

17 PLA DE TREBALLS

Amb els volums d'obra mesurats i els rendiments habituals, tenint en compte les característiques de les obres projectades, es proposa que el termini d'execució de totes les obres incloses en aquest projecte sigui de cinc mesos (5), tal i com s'indica en el programa d'obres inclòs a l'annex núm. 3 Pla d'obra, 3.3 Pla de treballs.

La data màxima de finalització de les obres del present projecte és el 28 de novembre de 2025.

Degut a l'actual situació de sequera i les mesures adoptades per part de la Generalitat de Catalunya en les diferents fases d'emergència, en la que es restringeix el reg de zones verdes i jardins públics, caldrà que el projecte incorpori dos escenaris:

- Escenari A , en el que no hi haurà cap restricció de reg i per tant, es podran dur a terme totes les actuacions de plantació previstes.
- Escenari B, en el que es contempli la restricció de reg i per tant, es plantegin executar aquelles actuacions del projecte que no impliquin la plantació (establiment de fases independents), amb l'objectiu de poder desenvolupar al màxim les actuacions plantejades.

18 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

La justificació de preus d'aquest projecte és basa en el banc de preus BEDEC de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC), realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat.

Per a la utilització d'un banc de preus homogeni s'ha decidit contemplar els sobre costos per obres de petit import, així com els sobre costos a diverses comarques de Catalunya en un únic coeficient.

El coeficient seleccionat per contemplar aquests aspectes és el percentatge de costos indi-rectes que s'aplica a la justificació de preus.

El percentatge de despeses indirectes que correspon a aquesta obra és del 5%.

A l'annex núm. 5 es presenta la justificació de preus del pressupost.

19 REVISIÓ DE PREUS

En compliment 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, dels articles 103, 104 i 105 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, i en concret a l'article 103 apartat 1 i apartat 5 del mateix, no procedeix la inclusió en el Plec de clàusules administratives particulars de l'obra de referència de cap clàusula de revisió de preus, per no excedir el termini d'execució de les obres de vint-i-quatre (24) mesos.

20 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRATISTA

D'acord amb el que s'estableix a l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de con-tractes 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, cal incloure un apartat, en el Plec de clàusules administratives de l'obra de referència, on es disposi que les empreses que desitgin optar a la licitació hauran d'estar classificades en els grups, subgrups i categories següents, aplicables en virtut del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, modificat pel RD 773/2015, de 28 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, classificacions que podran suplir la solvència sol·licitada en el seu cas.

El grup, subgrup i categoria que han de ser demanats als contractistes seran les següents:

· Grup	G. Vials i pistes
· Subgrup	Subgrup 6. Obres vials sense qualificació específica
· Categoria	2 – Quantitat superior a 150.000 euros i inferior o igual a 360.000 euros
· Grup	K. Especials
· Subgrup	Subgrup 6. Jardineria
· Categoria	2 – Quantitat superior a 150.000 euros i inferior o igual a 360.000 euros

21 PLA DE CONTROL DE QUALITAT

En compliment de la normativa vigent s'ha elaborat un Pla de Control de Qualitat per a l'execució de les obres de manteniment. A l'annex núm. 04 queda reflectida la proposta del pla on s'assenyalen les unitats objecte de control, el tipus, la freqüència i la quantitat d'assaigs a realitzar.

Durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra podrà determinar la modificació de les freqüències establertes, així om la realització d'assaigs no previstos inicialment a la proposta del pla del control de la qualitat.

El pressupost d'execució per contracte del projecte, inclosos els percentatges de despeses generals i benefici industrial, i exclòs el 21% d'IVA, PEC sense IVA, és de 711.955,81.-€.

El pressupost de control de qualitat s'ha realitzat per fases d'acord al procés d'execució de l'obra.

El Pressupost d'execució per contracte del Pla d'Assaigs, exclòs el 21% d'IVA, del present projecte, ascendeix a la quantitat de 3.660,96.-€.

Això representa un percentatge del pressupost del Pla de Control de Qualitat contemplat en el present projecte, respecte al pressupost en PEC sense IVA, igual al 0,51%.

22 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Durant les obres es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correcta-ment, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

Segons l'article 4 del Real Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en l'obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

L'annex núm. 7 inclou l'Estudi de la gestió i reaprofitament dels residus de la construcció i de la demolició per tal de realitzar el seguiment i control dels residus de construcció i d'enderrocs generats en obra. En aquest estudi hi ha el Pressupost de la gestió de l'estimació dels residus que es generaran durant les obres (Pressupost d'Execució Material), que s'inclou en forma de partida alçada en el pressupost general del projecte constructiu.

23 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLERTA

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 del les Administracions Públiques i 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 completa en el sentit exigit en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre i l'article 13 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 Parla-ment Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, 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 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 i concretament allò reflectit a l'article 24 de la mateixa.

24 GARANTIA D'OBRA

D'acord a l'apartat 3 de l'article 243 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, el termini de garantia de l'obra no podrà ser inferior a un any.

25 PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Realitzats els amidaments i aplicats els preus unitaris que figuren el quadre de preus, tal com es desenvolupa en el document núm. IV, i tenint en compte les partides alçades, s'obté el següent Pressupost d'Execució Material:

VIA SÈRGIA	**321.938,59**	**.-€**
Treballs previs	16.936,26	.-€
Demolicions i enderrocs	30.821,86	.-€
Bioswale	147.127,54	.-€
Camí recreatiu	53.508,38	.-€
Ordenació de l'espai	65.343,66	.-€
Refugis de fauna	7.155,01	.-€
Senyalització	1.045,88	.-€
HORTS URBANS	**225.712,83**	**.-€**
Treballs previs	48.570,84	.-€
Moviment de terres	18.842,12	.-€
Fonaments	430,73	.-€
Ferms i paviments	19.626,50	.-€
Instal·lacions	43.029,06	.-€
Mòdul prefabricat	29.800,24	.-€
Tancaments	39.732,74	.-€
Revegetació	6.616,40	.-€
Mobiliari urbà	18.008,32	.-€
Senyalització	1.045,88	.-€
MANTENIMENT	**13.489,44**	**.-€**
NO TRAMIFICAT	**37.141,33**	**.-€**
Organització i desenvolupament de l'obra	29.074,51	.-€
Seguretat i Salut	4.140,21	.-€
Gestió de Residus	82,62	.-€
Control de Qualitat	3.843,99	.-€
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	**598.282,19**	**.-€**
DESPESES GENERALS (13%)	77.776,68	.-€
BENEFICI INDUSTRIAL (6%)	35.896,93	.-€
SUBTOTAL	**711.955,80**	**.-€**
IVA (21%)	149.510,72	.-€
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	**861.466,52**	**.-€**
Expropiacions	0,00	.-€
SSAA	0,00	.-€
TOTAL PRESSUPOST DE CONEIXEMENT PER L'ADMINISTRACIÓ	**861.466,52**	**.-€**

El pressupost per al coneixement de l'Administració puja a la quantitat de vuit-cents seixanta-un mil quatre-cents seixanta-sis euros amb cinquanta-dos cèntims (861.466,52.-€).

26 DOCUMENTS DEL PROJECTE

Els documents que integren el present projecte són els següents:

DOCUMENT I. MEMÒRIA i ANNEXOS

MEMÒRIA – Resum de dades generals

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

Annex 01. Treballs previs (estat actual i serveis afectats)

Annex 02. Descripció de les actuacions

Annex 03. Pla d'obra

03.1 Senyalització, abalisament i defensa de les obres

03.2 Estudi de l'organització i el desenvolupament de les obres

03.3 Pla de treballs

Annex 04. Pla de control de qualitat

Annex 05. Justificació de preus

Annex 06. Estudi de Seguretat i Salut

Annex 07. Estudi de gestió i reaprofitament de residus de la construcció i demolició

Annex 08. Pla de manteniment

Annex 09. Indicadors

Annex 10. Reportatge fotogràfic

DOCUMENT II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

1. Índex i situació general
2. Emplaçament

   2.A Emplaçament sobre cartogràfic

   2.B Emplaçament sobre ortofotomapa
3. Àmbit

   3.A Àmbit del projecte sobre cartogràfic

   3.B Àmbit del projecte sobre ortofotomapa

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

4. Estat actual. Via Sèrgia
   4.A Planta general. Directori de fulls
   4.B Planta general
   4.C Seccions transversals i perfil longitudinal eix camí
   4.D Seccions tipus
5. Estat actual. Horts
   5.A Planta general
   5.B Seccions transversals i perfil longitudinal
   5.C Caracterització del sòl i subsol
6. Serveis existents
   6.A Xarxa sanejament. Directori de fulls
   6.B Xarxa sanejament
   6.C Xarxa abastament. Directori de fulls
   6.D Xarxa abastament
   6.E Xarxa de telecomunicacions. Directori de fulls
   6.F Xarxa de telecomunicacions
   6.G Xarxa gas natural. Directori de fulls
   6.H Xarxa gas natural
   6.I Xarxa tub verd. Directori de fulls
   6.J Xarxa tub verd
   6.K Xarxa abastament elèctric. Directori de fulls
   6.L Xarxa abastament elèctric
   6.M Xarxa enllumenat. Directori de fulls
   6.N Xarxa enllumenat
7. Actuació. Via Sèrgia
   7.A Treballs previs / enderrocs. Directori de fulls
   7.B Treballs previs /enderrocs
   7.C Planta general. Directori de fulls
   7.D Planta general

7.E Plantacions. Directori de fulls

7.F Plantacions

7.G Perfils transversals

7.H Secció tipus

7.I Detalls constructius

7.J Espais fluvials. Zonificació. Directori de fulls

7.K Espais fluvials. Zonificació

7.L Flux preferent. Zonificació. Directori de fulls

7.M Flux preferent. Zonificació

7.N Períodes de retorn. Zonificació. Directori de fulls

7.O Períodes de retorn. Zonificació

8. Actuació. Horts

8.A Treballs previs

8.B Planta general. Directori de fulls

8.C Planta general

8.D Replanteig

8.E Seccions longitudinals i transversals

8.F Secció tipus

8.G Serveis / Instal·lacions

8.H Detalls constructius

DOCUMENT III. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT IV. PRESSUPOST

Amidaments

Quadre de preus I

Quadre de preus II

Pressupost general

27 CONCLUSIONS

El present Projecte Bàsic consta de tots els documents necessaris: Memòria, Plànols, Plec de condicions i Pressupost, per a la definició completa de les obres.

Amb tot el que s'ha exposat a la present memòria i els seus annexos, així com a la resta de documents del Projecte, hom considera perfectament justificat i, en conseqüència, el trasllada a la Superioritat per a la seva aprovació.

Considerant que el Projecte pot servir de base per a la construcció de les obres, estant àmpliament desenvolupat i detallat en els preceptius documents, s'estima haver complert l'objectiu i en conseqüència es presenta a la consideració de la Superioritat, sotmetent-lo a la seva aprovació si procedeix.

Mataró, agost de 2024

L'Enginyer Autor del Projecte

FARRERO SOLES JOSEP

Firmado digitalmente por FARRERO SOLES JOSEP
Fecha: 2025.04.25 09:05:05 +02'00'

Sr. Josep Farreró i Solés

Enginyer Agrònom. Col·legiat núm. 658

MEDIS, Enginyeria **A**mbiental i **A**groindustrial, S.L.P.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. MEMÒRIA i ANNEXES
ANNEXES A LA MEMÒRIA

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. MEMÒRIA i ANNEXES

ANNEX 01. TREBALLS PREVIS (ESTAT ACTUAL i SERVEIS AFECTATS)

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
6.1 SITUACIÓ ACTUAL 3
6.2 AFECTACIONS ALS SERVEIS EXISTENTS 4
2. RETIRADA DE RUNES, BROSSA I ALTRES RESTES I ABOCAMENTS INCONTROLATS 10
3. ESBROSSADA I NETEJA DEL TERRENY 11
4. ESPORGA DE BRANQUES 11
5. ELIMINACIÓ D'ESPÈCIES INVASORES I NUCLIS DE CANYA 12
5.1. Eliminació de la Canya (*Arundo donax*) 12
5.2. Eliminació d'espècies exòtiques invasores 13
6. EXCAVACIÓ DE TERRENY 14
6.1. CARACTERITZACIÓ DEL SÒL 14
6.1. EXCAVACIÓ DE TERRENY 15

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

1. INTRODUCCIÓ

El present annex es redacta amb l'objectiu descriure els treballs previs que s'hauran de realitzar com a part de les actuacions de restauració socioambiental.

Els treballs previs consisteixen en el conjunt de treballs a executar per tal de gestionar la vegetació existent a l'àmbit d'actuació, la retirada de les espècies invasores i el nuclis de canya amb l'objectiu de permetre els treballs posteriors.

Els treballs previs es poden classificar en diferents apartats segons les actuacions a realitzar.

- Retirada de runes, brossa i altres restes i abocaments incontrolats
- Neteja i esbrossada del terreny
- Eliminació d'espècies invasores i nuclis de canya
- Esporga de branques baixes
- Excavació de terreny

6.1 SITUACIÓ ACTUAL

L'àmbit d'intervenció de l'actuació B2 es situa al sud-oest del municipi de Mataró, concretament, el marge que configura la Riera d'Argentona i la zona coneguda com El Sorrall, al barri de Cerdanyola, configurant el marge sud-oest de l'Anell Verd de Mataró. Així doncs l'àmbit queda repartit en dos subàmbits discontinus corresponents a les dues intervencions previstes: camí socioambiental i horts urbans.

SUBÀMBIT ACTUACIÓ VIA SÈRGIA

La Riera d'Argentona es tracta d'un curs fluvial de gran importància a nivell comarcal, amb 10 km de longitud des del seu naixement a Dosrius fins a la seva desembocadura en el mar a Mataró. És de gran rellevància com a corredor biològic i component de la infraestructura verda municipal i territorial.

El tram superior de la riera en el seu pas per Mataró, amb una longitud de 1'10 km, aquesta transcorre paral·lela en el seu marge esquerra adjacent a la Via Sèrgia.

La via Sèrgia, en el seu tram entre la Rotonda del Sorrall (al nord) i la rotonda situada a la confluència de la Via Sèrgia i el Camí del Mig (al sud), es tracta d'una via de comunicació urbana i de titularitat municipal la qual recull una intensitat de trànsit elevada. La via disposa d'un carril per a cada sentit de circulació, sense separació física entre sentits, així com de vorals asfaltats a costat i costat, de 2'30 m d'amplada marge dret i 2'50 m d'amplada marge esquerre direcció Granollers.

En el marge esquerra de la via, i fins a tocar amb la llera de la Riera d'Argentona, existeix una zona verda municipal per la qual hi transcorre un camí que ressegueix la riera. Aquesta zona verda i particularment el camí presenten deficiències pel seu ús recreatiu, destacant problemàtiques socioambientals.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

A la Via Sèrgia, de la mateixa manera que en totes les zones pavimentades, la falta de pluja fa que s'hi acumulin partícules en superfície (calçada, vorals,...) i que amb la següent pluja la barreja amb aquestes partícules generi una mala qualitat de l'aigua d'escorrentia, aigua que arriba fàcilment al marge esquerre de la via i a la zona verda municipal provocant un impacte important en els organismes vius que habiten a l'àmbit i la pròpia llera.

Amb la pluja, els primers 10-15 mm de l'aigua fan una rentada del 80-90% de la pols de la superfície (de l'ordre de 0,2-3Tn/Km^2/mes). Es coneix com a aigua del primer rentat (first flush) i poden arribar a ser més contaminants que les aigües grises convencionals.

Aquesta situació es pot veure incrementada per períodes de sequera prolongats producte de la crisi climàtica.

D'altra banda el camí existent a la zona verda municipal presenta una accessibilitat limitada des de l'entorn urbà més proper que és el barri de Cerdanyola, així com una manca de vegetació d'ombratge que el fa poc recomanable per ser utilitzat com a zona de passeig i aproximació a la Riera d'Argentona, especialment en períodes estivals.

Es tracta d'un camí d'amplada aproximada d'entre 1'00-1'20 metres, resultant dificultós el trànsit compartit de vianants i el gran nombre de ciclistes.

El camí recreatiu es troba delimitat pel seu marge dret per una tanca metàl·lica que el ressegueix, per tal d'evitar l'accés de vianants i fauna a la Via Sèrgia. Aquesta tanca es troba mal estat, i per tant no du a terme l'ús per la qual havia estat instal·lada.

A més, a la zona verda hi trobem espècies invasores com: *Arundo donax, Pitosporum tobira i Alianthus altíssima*. I alhora hi ha poca presència de zona de refugis de fauna.

SUBÀMBIT ACTUACIÓ HORTS URBANS

El Barri del Cerdanyola, situat a límit oest del municipi, es tracta d'un dels barris amb més població de la ciutat de Mataró amb una alta densitat de vivenda.

Actualment el barri presenta una necessitat de zones verdes i la demanda pública d'una horts urbans comunitaris.

El barri disposa de l'àmbit conegut com El Sorral, situat a l'extrem sud-oest, que es tracta d'un espai lliure que llinda a l'oest amb la Via Sèrgia i la Riera d'Argentona i que configura la principal reserva per equipaments i zones verdes.

6.2 AFECTACIONS ALS SERVEIS EXISTENTS

La identificació dels serveis existents a la zona objecte del present projecte s'ha realitzat a partir de la documentació facilitada per part de l'Ajuntament de Mataró.

Amb les dades obtingudes, s'ha portat a terme la identificació dels serveis existents detectats a la zona, les interferències amb les obres projectades i les reposicions dissenyades per garantir el subministrament i el correcte funcionament de les xarxes, tant en el transcurs de les obres, com un cop finalitzades aquestes.

Si durant les obres apareix alguna afecció no contemplada en aquest projecte, les solucions adoptades s'hauran d'acordar amb els serveis tècnics de les companyies afectades, per deixar els mateixos en les condicions de reglamentació i seguretat necessàries.

(Per més detalls, veure plànols de la sèrie 6. Serveis existents).

Xarxa de sanejament

Entre l'àmbit de l'hort i la Via Sèrgia, trobem una xarxa pluvial que travessa l'àmbit. Per altra banda, al límit de l'àmbit de la riera d'Argentona trobem altres xarxes no gestionades per l'AMSA, sent segurament el col·lector interceptor de titularitat del Consell Comarcal del Maresme, i gestionat en l'actualitat per la UTE SIMMAR.

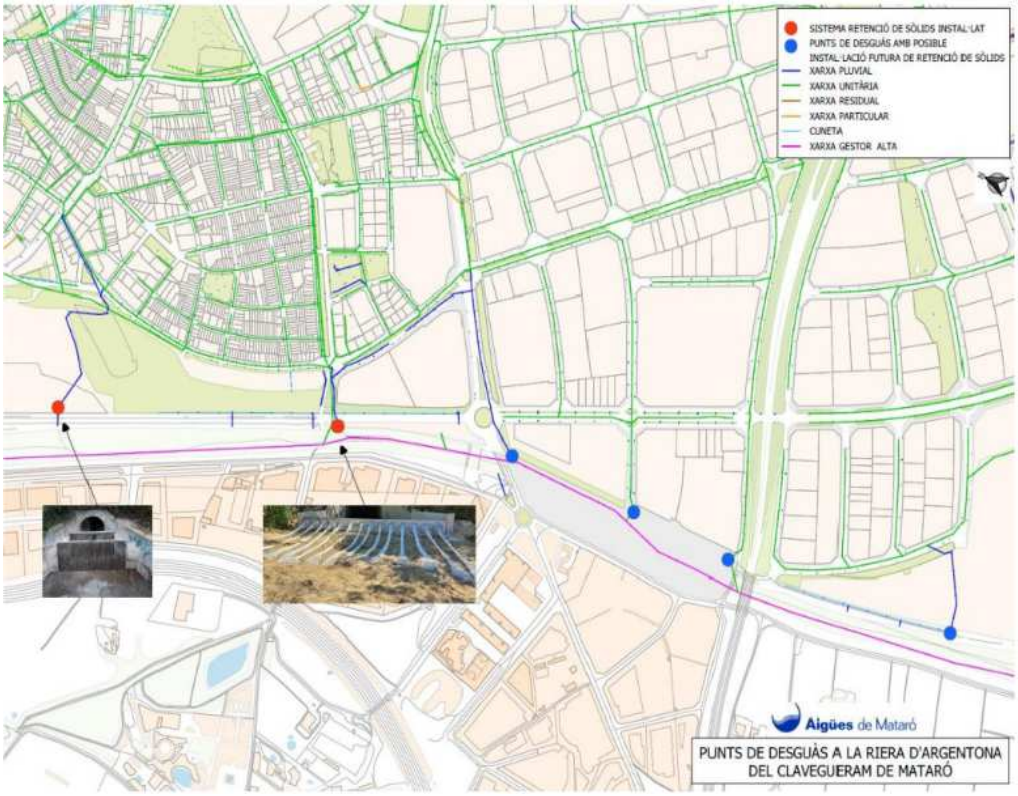
Al arribar a la rotonda que connecta amb el Camí del Mig una xarxa unitària amb un clavegueró desconegut.



Imatge 1. Plànol conjunt del clavegueram gestionat per AMSA. Font: Companyia AMSA, Aigües de Mataró.

A la Riera d'Argentona hi desemboquen 5 punts de desguàs del sistema de clavegueram.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Imatge 2. Punts de desguàs i sistemes de retenció de sòlids a la Riera d'Argentona. Font: Companyia AMSA, Aigües de Mataró.

A la Riera hi ha instal·lats 2 sistemes de retenció de sòlids;

- El primer, es tracta d'un tamís de dues reixes que es troba situat a la zona del Sorrall. Aquest sistema no està situat a la llera, està ubicat aigües amunt del punt de desguàs, exactament al costat del Pou P5339.
- El segon, es tracta d'un sistema de 14 malles, situat a la llera, just després del punt de desguàs DG3714.

La xarxa de sanejament no es veurà afectada per les actuacions.

Xarxa d'abastament d'aigua i xarxa de reg

Dintre l'àmbit trobem una xarxa d'adducció/conducció que travessa l'àmbit del projecte des de darrera de la Torre de Can Palauet fins a arribar a la rotonda que connecta amb el Camí del Mig. Durant el seu recorregut trobem una ventosa i dos descàrregues. Altres xarxes no gestionades per l'AMSA travessen els horts i passen per la Via Sèrgia.

La xarxa de reg més propera, és la que dona servei a la zona de cal·listènia, situada al sud de l'àmbit dels horts. Aquesta instal·lació de reg, té el punt de connexió a la canonada de 160PE situada als Jardins del Veïnat de Traià.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Imatge 3. Xarxa de reg propera a l'àmbit. Font: Projecte àrea d'esbarjo caní, Ajuntament de Mataró.

S'haurà de fer arribar la xarxa d'abastament d'aigües a l'àmbit del horts per dur a terme l'activitat proposada.

Per realitzar aquesta nova connexió es disposa de proposta tècnica i econòmica de la companyia distribuïdor Aigües de Mataró 'AMSA', a la qual es proposa la connexió a la xarxa d'abastament d'aigua freàtica. (veure apèndix 03. Proposta tècnica i econòmica AMSA de l'annex 02. Descripció de les actuacions)

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Imatge 4. Proposta de connexió a la xarxa d'abastament d'aigua freàtica. Font: Proposta tècnica i econòmica de la companyia Aigües de Mataró 'AMSA'.

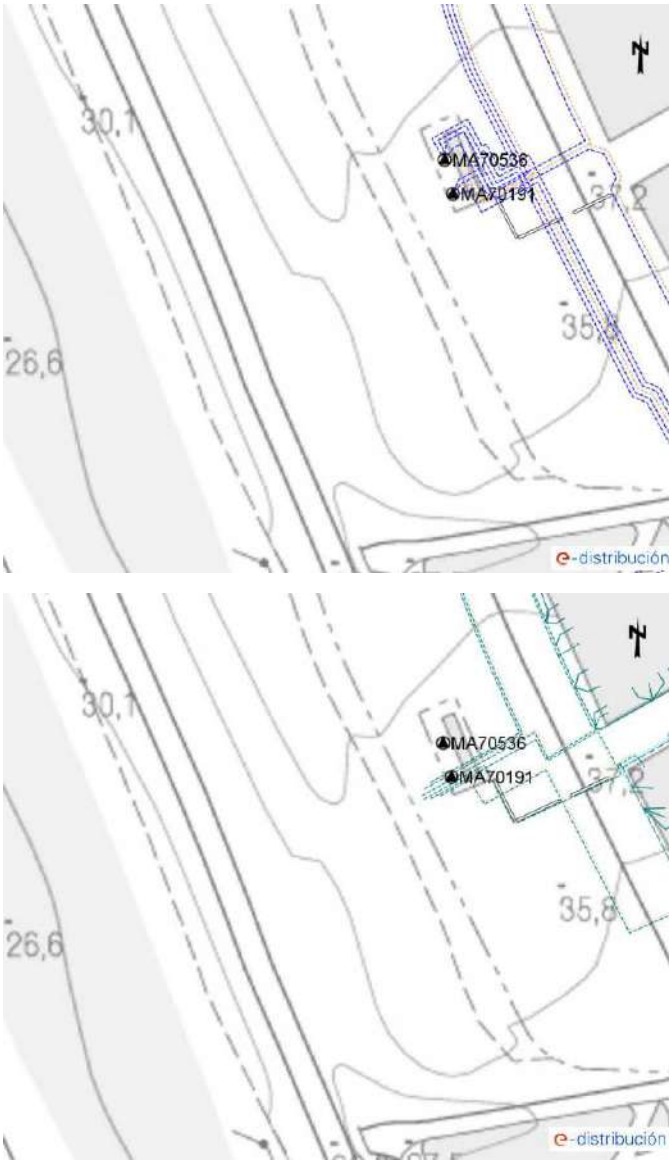
A partir de la nova connexió d'aigua, es realitzarà la nova xarxa de reg de l'àmbit.

La xarxa serà de reg automàtica i manual. S'instal·laran vàlvules de tall manual per poder regar els horts. I tot una xarxa de canonades de reg per degoteig per les zones arbustives i d'anelles de reg pels arbres.

Xarxa d'abastament elèctric

A l'aparcament de l'Avinguda President Tarradellas, davant de la zona de cal·listènia, s'emplacen dos centres de distribució soterrat (MA70536 i MA70191) als quals hi arriben xarxes de mitja tensió, i a partir dels quals les línies de baixa tensió es distribueixen.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Imatges 5 i 6. Xarxes d'abastament elèctric. Font: e-distribución, consulta a e-Wise d'ACEFAT.

La xarxa d'abastament elèctric no es veurà afectada per les actuacions.

Xarxa d'enllumenat públic

El titular de les instal·lacions i xarxes d'enllumenat és l'Ajuntament de Mataró.

Actualment l'aparcament de l'Avinguda President Tarradellas i la zona de cal·listènia situada al sud de l'actuació del present projecte, disposen de la línia d'enllumenat públic L4 la qual penja del quadre EA, situat a la mateixa Avinguda cantonada amb carrer del Germà Doroteo.

Per tal de fer la instal·lació d'enllumenat de la zona del horts, es realitzarà una ampliació d'aquesta línia L4, allargant-la per la nova vorera de sauló fins arribar a la plaça situada al nord de l'actuació.

Es realitzarà la instal·lació d'enllumenat lineal a la nova vorera de sauló fins arribar a la plaça situada al nord de l'actuació, on es col·locaran 3 fanals distribuïts per l'àmbit; resultant un total d'11 punts de llum nous.

Xarxa de telecomunicacions

La xarxa ONO travessa la Via Sèrgia a la altura del pàrquing de Cerdanyola. A la alçada del Passeig de la Menta trobem distribució de xarxa digital de trams MT subterrani i aeri trenat fora de servei. En l'àmbit del projecte, cap xarxa de telecomunicacions es veurà afectada per l'actuació.

La xarxa de telecomunicacions no es veurà afectada per les actuacions.

Xarxa de gas natural

S'ha identificat una canalització de gas natural que creua l'àmbit de la Via Sèrgia i el camí recreatiu propera a la rotonda arribar a la rotonda que connecta la Via Sèrgia amb el Camí del Mig. En l'àmbit del projecte, cap canalització de gas natural es veurà afectada per l'actuació.

La xarxa de gas natural no es veurà afectada per les actuacions.

Xarxa tub verd

No s'ha identificat cap element de la xarxa de tub verd a l'àmbit del projecte.

La xarxa tub verd no es veurà afectada per les actuacions.

2. RETIRADA DE RUNES, BROSSA I ALTRES RESTES I ABOCAMENTS INCONTROLATS

Les deixalles localitzades i les restes de runes observades als àmbits d'actuació s'hauran de retirar per tal de poder desenvolupar l'obra.

Es classificaran els residus amb més detall a l'Annex 07. Estudi de gestió i reaprofitament de residus, en aquest mateix annex també s'esmentaran els llocs d'abocament per disposar d'aquests residus en un dipòsit específic.

Taula 1. Retirada de deixalles i residus dispersos existents a l'àmbit de projecte

Àmbit d'actuació	Retirada de deixalles
Via Sèrgia	74,16 m^3

El volum obtingut serà carregat i transportat a un centre de reciclatge, a monodipòsit, abocador específic o centre de recollida i transferència autoritzat.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

3. ESBROSSADA I NETEJA DEL TERRENY

Per poder realitzar les actuacions a l'àmbit de la Via Sèrgia, és necessari esbrossar i netejar el terreny des del marge del voral esquerre fins on se situarà l'ampliació del camí recreatiu. Es retiraran totes les comunitats vegetals que envaeixin l'espai necessitat i es netejaran les restes sobrants.

L'esbrossada es realitzarà amb una desbrossadora de capçal de serra.

Taula 2. Esbrossada i neteja de terreny

Àmbit d'actuació	Esbrossada i neteja
Via Sèrgia	2.488,67 m^2

Per tal de retirar les zones amb presència d'espècies més boscoses s'haurà de realitzar una esbrossada incloent l'arrancada o tala dels arbres amb retirada de la soca.

Taula 3. Esbrossada del terreny amb zones boscoses

Àmbit d'actuació	Esbrossada zones boscoses
Via Sèrgia	829,56 m^2

Les restes de matèria vegetal obtingudes seran transportades fins a ser disposades en una planta de compostatge de residus vegetals.

4. ESPORGA DE BRANQUES

Les branques baixes de fins a 3 m d'alçada i els rebrots de les zones arbustives a mantenir, i que es trobin properes al marge del camí recreatiu, s'hauran de retirar per evitar que les àrees vegetals envaeixin aquest, dificultant la circulació dels vianants.



Figura 1. Zona del camí actual, coberta per arbusts i branques que dificulten el pas.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Taula 4. Esporga de branques

Àmbit d'actuació	Esporga de branques
Via Sèrgia	816,56 m^2

Les restes de matèria vegetal obtingudes seran transportades fins a ser disposades en una planta de compostatge de residus vegetals.

5. ELIMINACIÓ D'ESPÈCIES INVASORES I NUCLIS DE CANYA

5.1. Eliminació de la Canya (*Arundo donax*)

La zona pròxima a la Riera d'Argentona es veu greument afectada per la presència de l'espècie invasora *Arundo donax*.

Per tal d'eliminar la canya i evitar que es continuï dispersant, arribant a malmetre la flora i la fauna autòctones de la zona, s'ha de retirar mitjançant l'arrancada dels rizomes. Aquest pas és essencial si es vol evitar el rebrot d'aquesta, perquè si es desbrossa només la part aèria els rizomes subterranis poden tornar a formar una planta nova.

La presència d'*Arundo donax* és especialment nociva pel medi ambient, ja que és una espècie invasora de ràpid creixement que té un consum hídric molt alt creant competència amb altres espècies vegetals autòctones. La canya també dificulta l'adaptació i la supervivència de la fauna autòctona que habita a la proximitat de la riera, ja que al tenir una competència amb les espècies vegetals es redueixen els hàbitats naturals de molts animals.

En primer lloc, és necessari realitzar una esbrossada de la canya, per tal de poder accedir als rizomes per extreure'ls.

Taula 5. Esbrossada de canya

Àmbit d'actuació	Esbrossada de canya
Via Sèrgia	694,95 m^2
Horts Urbans	62,00 m^2

La següent actuació que s'ha de realitzar a la zona és l'eliminació dels rizomes de la canya i arrels. Es realitzarà una llevada del sòl d'entre 50-80 cm de fondària amb mitjans mecànics per poder accedir als rizomes i arrels amb més facilitat, aquests seran triturats mitjançant un tractor triturador.

Per assegurar que no queda cap porció de rizoma capaç de rebrotar s'haurà de repassar la zona manualment.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Taula 6. Eliminació de rizomes i arrels

Àmbit d'actuació	Eliminació de rizomes i arrels
Via Sèrgia	694.95 m^2
Horts Urbans	62,00 m^2

5.2. Eliminació d'espècies exòtiques invasores

A la zona de la Riera d'Argentona, actualment, es poden observar diverses espècies invasores com l'*Ailanthus altíssima o Pittosporum tobira.* Aquestes espècies es recomana retirar-les ja que suposen un impacte ambiental negatiu per la zona degut a la capacitat colonitzadora que tenen. Aquestes produeixen canvis significatius en la composició, l'estructura o els processos dels ecosistemes naturals o seminaturals, posant en perill la diversitat biològica autòctona.

Alhora també es retiraran les espècies com la *Tipuana tipu* i *Yucca spp* existents a l'àmbit, per la manca d'idoneïtat amb l'hàbitat on s'emplaça.



Figura 2. Exemplars de Yucca sp. situats a la bora del camí recreatiu.

Per tal d'eliminar les espècies invasores s'haurà de realitzar una tala dels exemplars adults amb mitjans mecànics seguida d'una arrancada manual de les plàntules, incloent les arrels.

Taula 7. Retirada d'espècies exòtiques invasores.

Àmbit d'actuació	Esbrossada i neteja
Via Sèrgia	60 m^2

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

6. EXCAVACIÓ DE TERRENY

6.1. CARACTERITZACIÓ DEL SÒL

Els horts, es situaran en el barri de Cerdanyola, a l'àmbit conegut com El Sorral, situat a l'extrem sud-oest, que es tracta d'un espai lliure que llinda a l'oest amb la Via Sèrgia i la Riera d'Argentona.

En aquest àmbit s'ha caracteritzat el sòl mitjançant cates per poder conèixer el terreny disponible. S'ha trobat que el sòl principalment està format per runes barrejades, entre elles principalment de formigó, aglomerat, plàstics i elements ceràmics. En un tram de la zona es pot trobar una franja de granit situat a 90 cm de profunditat.




Figures 3 i 4. Realització de les cates a l'àmbit.

A partir de les cates realitzades, s'han pogut realitzar diferents perfils identificant les unitats geotècniques del terreny.

- Unitat geotècnica 1: REOMPLERT
  Aquesta primera unitat es troba a tota la zona d'estudi amb un gruix mínim de 0'90 metres i sense determinar el gruix màxim degut a la finalització de la cata a una profunditat de 1'20 metres. Aquesta unitat està formada per restes antròpiques (runa barrejada; formigó, aglomerat, plàstics, elements ceràmics) tractant-se de materials granulars i heterogenis.

- Unitat geotècnica 2: GRANIT
  Aquesta segona unitat es considera que es troba a tota la zona d'estudi per sota de la unitat 1 (reomplert). No s'ha pogut determinar el gruix degut a la finalització de la cata a 1'20 metres de profunditat.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Figura 5. Exemple d'una cata, es pot observar que a partir dels 90 cm hi ha una capa de granit.



Figura 6. Exemple d'una cata, es pot veure les restes de runa barrejada.

6.1. EXCAVACIÓ DE TERRENY

Per a la creació de la zona d'horts urbans caldrà retirar a tot l'àmbit un gruix de 40 cm del terreny de reomplert format per restes antròpiques, aquesta es realitzarà amb mitjans mecànics.

Aquest terreny està format principalment de runes barrejades, formigó, aglomerat, plàstics,... que una vegada retirades s'hauran de transportar fins a ser abocats a centres especialitzats, els quals queden esmentats amb més detall a l'Annex 07. Estudi de gestió i reaprofitament de residus.

Àmbit d'actuació	Esbrossada i neteja
Horts urbans	1.288,28 m^3

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. MEMÒRIA i ANNEXES

ANNEX 02. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
1.1. ACTUACIÓ VIA SÈRGIA 3
1.2. ACTUACIÓ HORTS URBANS 4
1.3. RESUM DE LES ACTUACIONS 5
1.3.1. ACTUACIÓ VIA SÈRGIA 5
1.3.2. ACTUACIÓ HORTS URBANS 6
2. ACTUACIÓ VIA SÈRGIA 7
3. ACTUACIÓ HORTS URBANS 23

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

1. INTRODUCCIÓ

L'objectiu del present apartat és descriure les actuacions per tal d'executar la recuperació socioambiental de la Riera d'Argentona i la zona de El Sorral, que conformen la unitat paisatgística d'Anell Verd al límit nord-est del terme municipal de Mataró.

L'actuació té com a objectiu potenciar el valor socioambiental de l'àmbit mitjançant la potenciació de la Riera d'Argentona com a connector verd associat al camí recreatiu existent i accessible des de l'entorn urbà així com la creació d'una nova zona d'horts urbans comunitaris a l'àmbit del Sorral del Barri de Cerdanyola.

Per a aconseguir els objectius, es plantegen diferents fases i criteris d'actuació:

1.1. ACTUACIÓ VIA SÈRGIA

Fase I. Transformació de la Via Sèrgia - Despavimentació parcial

Es preveu la retirada de part del voral del marge esquerra de la Via Sèrgia, format per paviment d'aglomerat asfàltic, per crear una infraestructura verda de drenatge sostenible.

Aquesta actuació no només implica l'augment de terreny permeable, sinó que, a més, redistribueix la calçada actual obligant als vehicles a reduir la velocitat en aquest tram urbà.

Fase II. Creació de Bioswale

En el marge esquerra de la Via Sèrgia, a l'àmbit on s'ha retirat part del voral es crearà un drenatge sostenible tipus 'bioswale', una cuneta verda que recollirà i descontaminarà les aigües d'escorrentia de la via.

Aquest 'bioswale' consisteix en una cuneta d'amplada considerable i poca profunditat, formada per diferents capes de material granular en la seva part més profunda, terra vegetal i encoixinat vegetal a la part superior. Dissenyada per tal de maximitzar el temps que l'aigua queda a la cuneta, el que ajuda a recollir i eliminar la contaminació, llims i restes, abans de que aquesta aigua sigui abocada a la Riera d'Argentona.

Alhora possibilita la creació d'un parterre revegetat, amb espècies de baix requeriment hídric i autòctones adequades a les característiques d'aquesta infraestructura verda, creant una pantalla visual i acústica pels usuaris del camí recreatiu.

Fase III. Actuacions d'ordenació general del marge de la riera i el camí recreatiu

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Es tracta de les actuacions de neteja i retirada de residus existents de l'àmbit, la desbrossada i l'eliminació d'espècies al·lòctones invasores com la canya (*Arundo donax*), l'ailant (*Ailanthus altissima*) i el pitosporum (*Pittosporum tobira*).

També s'eliminarà la iuca (*Yucca spp.*) existent a l'àmbit, per la manca d'idoneïtat amb l'hàbitat on s'emplaça.

Les àrees en les quals s'han retirat els nuclis de canya així com aquelles zones que actualment presenten una baixa densitat vegetativa, es durà a terme la plantació arbustiva i arbòria i es realitzarà una hidrosembra, per generar nuclis densos de plantació que puguin exercir de refugi de fauna, així com reforçar la pantalla visual i acústica.

Fase IV. Creació d'estructures com a refugi de fauna

La importància dels refugis de fauna en zones on els diferents hàbitats no estan suficientment desenvolupats és crucial. Es detecta en aquesta zona la falta d'aquests refugis i per aquest motiu es preveu crear-ne de nous. Es proposen els següents: entramat amb jardí de papallones, estructura de biodiversificació amb pedra, estructura de biodiversificació amb ramatge, caixes nius per eriçons i tronc amb diàmetre superior a 30cm.

Fase V. Condicionament de camí recreatiu

Es preveu condicionar el camí existent per ús recreatiu.

Puntualment per aquest camí serà necessari l'accés de camions ploma i maquinària per tal de realitzar el manteniment dels dos sistemes de retenció de sòlids existents a la Riera d'Argentona.

Es realitza una ampliació de l'amplada del camí, establint 3'00 m d'amplada, per tal de garantir la convivència de vianants i ciclistes.

1.2. ACTUACIÓ HORTS URBANS

Fase VI. Creació de zona d'horta

La creació d'uns horts urbans comunitaris atendran la demanda específica d'aquest equipament al barri de Cerdanyola.

Els horts seguiran criteris agroecològics, entesos com aquells que busquen una agricultura en harmonia amb la naturalesa i sense l'ús de productes químics, basant-se en la creació de sistemes sostenibles i sustentables.

L'àmbit dels horts estarà tancat per tal de permetre únicament l'accés a l'interior de les persones usuàries d'aquests.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Un camí paral·lel a la vorera, que transcorre els horts de nord a sud permetrà el trànsit tant a peu dels usuaris com de vehicles rodats en casos necessaris de descàrrega d'eines, materials, manteniment, urgència,...

L'àmbit disposarà de 18 parcel·les d'aproximadament uns 50 m^2 cadascuna.

Una zona comuna acollirà els serveis d'ús comú (magatzem d'eines, zona de residus, zona de compostatge,...), les taules de cultiu per a l'ús de gent amb necessitats especials i gent gran i una zona d'estada que disposarà de taules sota l'ombratge d'arbrat.

Al sud de la parcel·la, i d'accés des de l'exterior del horts, realitzarà una petita plaça.

Les actuacions previstes són l'adequació i anivellació de l'àmbit, delimitació de parcel·les, tancament de l'àmbit, implantació de serveis i xarxes d'abastament, implantació de magatzem per eines, zona de contenidors de la fracció resta i compostadors, etc. i totes les actuacions complementaries pel correctes funcionament dels horts.

1.3. RESUM DE LES ACTUACIONS

El conjunt d'actuacions que es portaran a terme per tal d'executar el present projecte són els següents:

1.3.1. ACTUACIÓ VIA SÈRGIA

1. Treballs previs
   - Retirada de runes, brossa i altres restes i abocaments incontrolats
   - Neteja i esbrossada del terreny
   - Eliminació d'espècies invasores i nuclis de canya
   - Esporga de branques baixes
2. Demolicions i enderrocs
   - Retirada del reixat/tancament metàl·lic existent
   - Demolició vorada
   - Fresatges del paviment d'aglomerat asfàltic
3. Creació del bioswale
   - Moviment de terres, obertura de rasa
   - Estesa de capes drenants de material granular
   - Estesa de substrat de terra i sorra
   - Encoixinat de triturat vegetal
   - Subministrament i plantació arbustiva
   - Barrera de seguretat mixta fusta-acer
4. Camí recreatiu
   - Moviment de terres; escarificació, compactació i anivellament.
   - Subbase de tot-u artificial
   - Paviment de sauló

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Paviment de formigó
- Tanca texana de fusta tractada

5. Ordenació de l'espai
   - Condicionament del sòl; estesa de terra vegetal i esmena orgànica
   - Implantació de manta orgànica a talussos
   - Subministrament i plantació arbustiva
   - Subministrament i plantació d'arbrat
   - Hidrosembra
6. Implantació de refugis de fauna
7. Senyalització

1.3.2. ACTUACIÓ HORTS URBANS

1. Treballs previs
   - Retirada de runes, brossa i altres restes i abocaments incontrolats
2. Moviment de terres
   - Moviment de terres, repàs caixa paviment
   - Estesa de terra vegetal
3. Fonaments del mòdul prefabricat
4. Instal·lacions i xarxes d'abastament
5. Ferms i paviments
   - Subbase de tot-u artificial
   - Paviment de sauló
   - Vorera de sauló
6. Implantació del mòdul prefabricat de magatzem eines
7. Tancament perimetral i accessos, tanca de fusta i reixat metàl·lic
8. Revegetació
   - Subministrament i plantació arbustiva
   - Subministrament i plantació d'arbrat
9. Senyalització
10. Implantació de mobiliari urbà

Durant el temps que durin els treballs de moviments de terra que es realitzin en el subsol, serà necessari la contractació d'un/a arqueòleg/oga per que realitzi el seguiment de l'obra.

2. ACTUACIÓ VIA SÈRGIA

1. Treballs previs

Els treballs previs consisteixen en el conjunt de treballs a executar per tal de gestionar la vegetació existent a l'àmbit d'actuació amb l'objectiu de permetre els treballs posteriors i la retirada de les espècies invasores i nuclis de canya.

Es realitzarà una esbrossada i neteja del terreny amb mitjans manuals. Aquest treball suposarà l'eliminació de la part aèria de la vegetació herbàcia i arbustiva existent, la seva càrrega i el transport i deposició de les restes a planta de compostatge.

Serà necessari la retirada de la canya comuna (*Arundo Donax*), la qual figura al Catàleg Espanyol d'Espècies Exòtiques Invasores, regulat pel Real Decret 630/2013, del 2 d'agost, aprovat definitivament el 3 d'agost de 2013 (BOE nº 185).

El procés d'erradicació inclourà els següents treballs:

- Retirada de la part aèria.
- Carregada a camió i gestió dels residus vegetals generats.
- Retirada de la part radicular (rizoma, en el cas de la canya) a una profunditat mínima de 50-80 cm.
- Carregada a camió i gestió dels residus vegetals generats.
- Trituració del rizoma mitjançant trituració amb trituradora de pedra.

Els residus de la canya, de la mateixa manera que a l'actuació B1 (objecte d'una licitació prèvia), es gestionaran en zones agrícoles properes per evitar la generació de residus. Les canyes retirades es reutilitzaran i per tant el seu aplec haurà de ser l'adequat pel seu reaprofitament, contribuint així amb els indicadors en termes d'economia circular.

2. Demolicions i enderrocs

Les demolicions consisteixen en:

- la retirada del reixat metàl·lic existent paral·lel al camí recreatiu, així com els pals i els daus de formigó que els suporten.
- la demolició de la vorada existent al llarg del marge esquerre de la Via Sèrgia.
- el fresat del paviment d'aglomerat asfàltic d'un gruix de 25 cm requerit per la posterior execució del bioswale.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Retirada de cartells informatius a la entrada del camí des de la rotonda del Mas Costabella.
- Retirada de barana de fusta a l'entrada del camí des de la rotonda del Mas Costabella.
- Demolició de gual de vianants i vehicles a l'entrada del camí des de la rotonda del Mas Costabella.
- Demolició de paviment de panots existent a l'entrada del camí des de la rotonda del Mas Costabella.

Aquests treballs suposen la càrrega i transport a dipòsits autoritzats o centre de selecció i transferència dels volums generats. Les actuacions i classificació dels residus queden definits a l'Annex 7. Estudi de gestió i reaprofitament de residus.

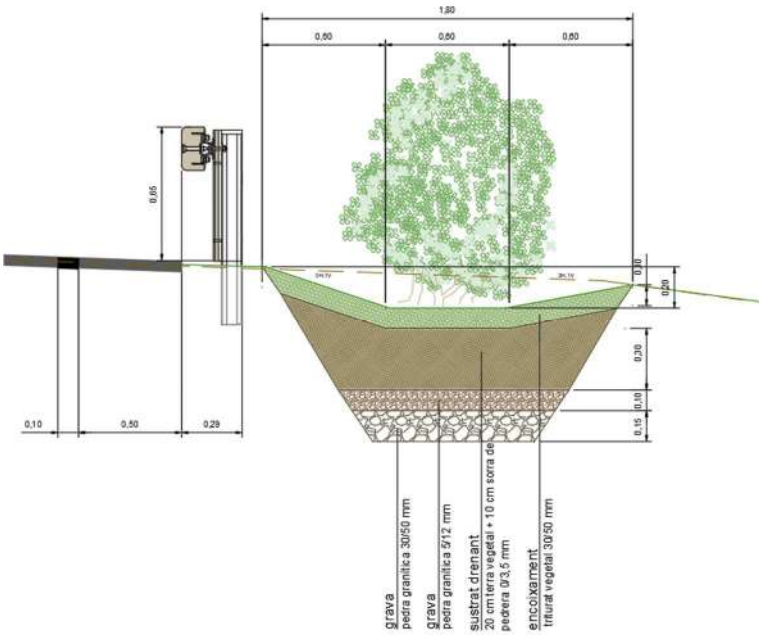
Taula 1. Demolicions i enderrocs a la Via Sèrgia

Actuació	**Amidament**
Retirada del reixat metàl·lic	980,00 m
Demolició de la vorada	814,70 m
Demolició de paviment	1.205,00 m^2
Retirada de cartells informatius	24,00 m^2
Retirada de barana de fusta	12,25 m
Demolició del gual de vianants i vehicles	2,40 m^2
Demolició del paviment de panots existent	8,35 m

3. Creació del bioswale

S'ha dissenyat el bioswale, creant una cuneta d'amplada 1'80 metres formada per capes de material granular en la seva part més profunda (15 cm de grava granítica de 30/50 mm + 10 cm de grava granítica de 5/12 mm), una capa de 30 cm de substrat de terra vegetal (20 cm) i sorra (10 cm) i finalment una capa de 10 cm d'encoixinat de triturat vegetal a la part superior.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Imatge 1. Secció Via Sèrgia.

Taula 2. Composició del bioswale

Actuació	**Amidament**
Grava de pedrera granítica 20/40 mm	199,80 m^3
Grava de pedrera granítica 2/6 mm	133,20 m^3
Terra vegetal	266,40 m^3
Escorça de pi 'mulch' (Triturat vegetal)	133,20 m^2

Al llarg del bioswale es realitzarà la plantació d'espècies arbustives de baix requeriment hídric i autòctones adequades a les característiques d'aquesta infraestructura verda, creant una pantalla visual i acústica pels usuaris del camí recreatiu i un nou habitat natural per la fauna autòctona de la zona. La plantació es farà a partir de contenidors de 3 L amb una densitat de 3 ut/m^2.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Taula 3. Plantació d'espècies a l'àmbit del bioswale.

Espècies (arbustiva)	Alçat	Mida	Superfície (m^2)	%	Densitat (ut/m^2)	Unitats
Vitex agnus-castus	60-80 cm	3L	1332	12,5%	3	500
Spartium junceum	60-80 cm	3L	1332	12,5%	3	500
Pistacia lentiscus	40-60 cm	3L	1332	12,5%	3	500
Rhamnus alaternus	40-60 cm	3L	1332	12,5%	3	500
Phillyrea angustifolia	40-60 cm	3L	1332	12,5%	3	500
Genista scorpius	30-50 cm	3L	1332	12,5%	3	500
Viburnum tinus	60-80 cm	3L	1332	12,5%	3	500
Prunus spinosa	40-60 cm	3L	1332	12,5%	3	500

Es col·locarà una barrera de seguretat, per proporcionar un cert nivell de contenció a un vehicle fora de control, mitigant les conseqüències d'un accident de circulació per sortida de la via, fent-les més predictibles i menys greus, però no evitant que el mateix es produeixi, ni estant exemptes d'algun tipus de risc per els ocupants del vehicle.

El sistema de contenció escollit és una barrera de seguretat mixta de fusta i acer prefabricada que compleix amb el nivell de contenció, classe de severitat i ample de treball requerit.

4. Camí socioambiental

El traçat del nou camí s'ha ajustat al màxim a la topografia del terreny existent per tal del minimitzar l'impacte en els moviments de terra. De forma general el traçat en planta s'ha adaptat a la topografia i vegetació existent per tal minimitzar les ocupacions i l'afectació a la vegetació existent. També s'ha encaixat per no generar cap tipus de terraplè pel costat de la riera. L'amplada del camí serà de 3,0 m.

Els treballs previs consistiran en un rasant i eliminació de la primera capa de terra vegetal, escarificat del terreny i compactació de l'actual caixa de paviment existent.

S'ha limitat el pendent màxim transversal del camí al 2 % de la secció tipus, cap al costat de la riera.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

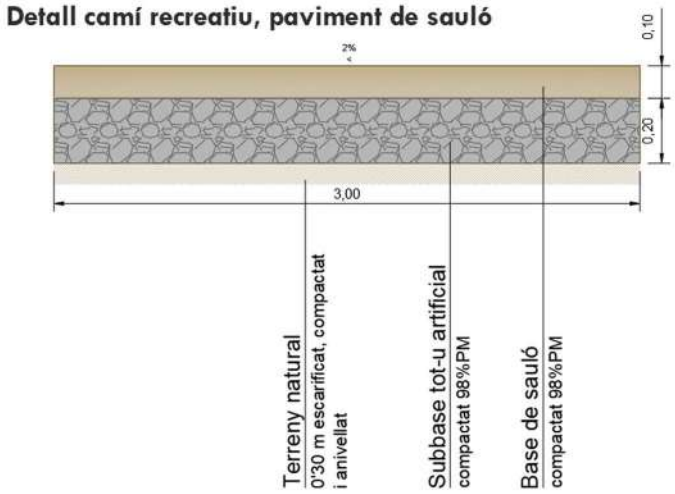
El darrer tram de camí, al llarg d'uns 10 ml, i degut al fort pendent longitudinal que ha d'assolir es realitzarà un paviment de formigó.

S'adopten doncs els següents paquets de ferm estructural:

- Paviment de sauló

  20 cm de tot-u artificial compactat al 95% PM

  10 cm de sauló compactat al 95% PM

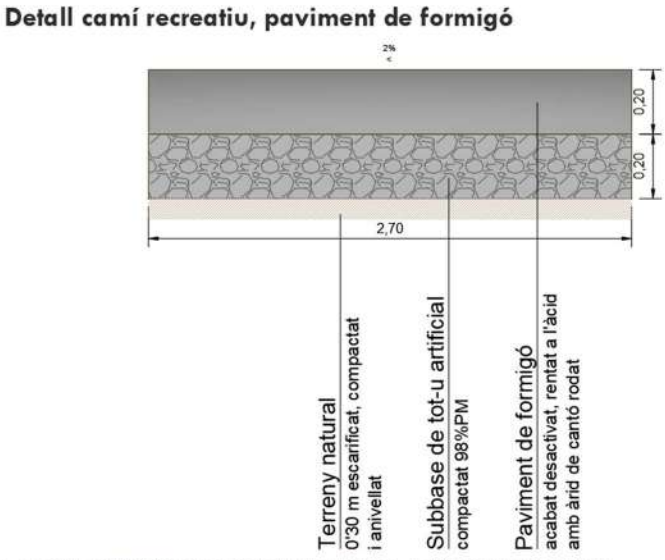


Imatge 2. Secció constructiva del camí recreatiu, paviment de sauló.

- Paviment de formigó

  20 cm de tot-u artificial compactat al 95% PM

  20 cm de paviment de formigó amb fibres, vibrat, remolinat i amb un ratllat manual final (es realitzarà tall de junta cada 5 ml)



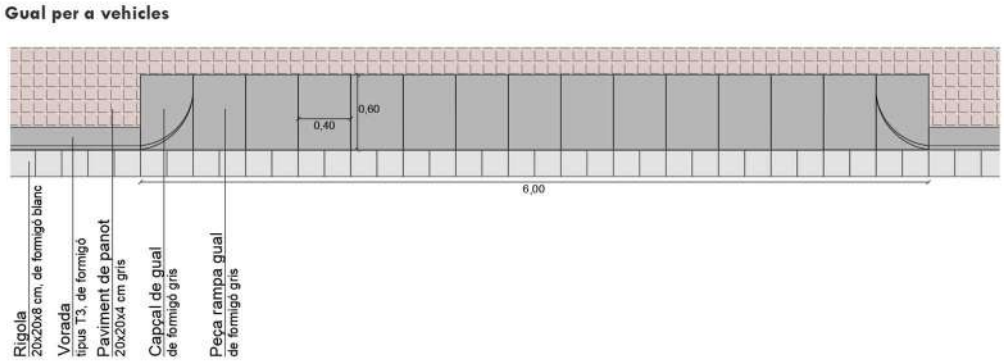
Imatge 3. Secció constructiva del camí recreatiu, paviment de formigó..

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

A la vora del camí recreatiu s'instal·larà una cuneta triangular de terres per evitar acumulacions d'aigua que es puguin produir a causa de les pluges, reg, etc.

La cuneta triangular de 0,8 m d'ample i 0,40 m de fondària sense revestir i estarà situada a tot el paral·lel del camí.

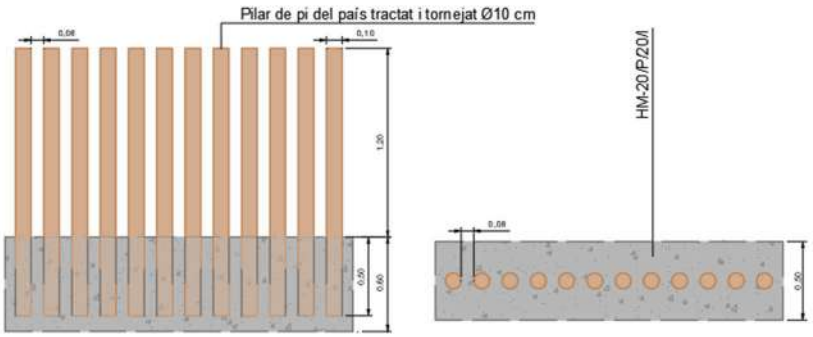
A l'entrada del camí des de la rotonda del Mas Costabella s'instal·larà un gual per a vehicles de 6 m d'amplada amb 13 peces rampa de gual de dimensions 0,4 x 0,6 m. Aquesta rampa permetrà crear un accés ràpid i fàcil a vehicles de manteniment per a l'àrea del camí recreatiu.



Imatge 4. Detall del gual per a vehicles.

Les barreres són elements que serveixen per a la protecció de l'entorn de la via, i també dispositius que protegeixen les persones que circulen de les caigudes.

Paral·lel al camí recreatiu s'instal·larà una tanca de troncs de fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau protecció IV), d'1'20 m d'alçada sobre el terreny. Feta amb muntants de 10 cm de diàmetre separats 8 cm, ancorats a rasa de formigó continua de 50x60cm.



Imatge 5. Detall de tanca de troncs de fusta de pi tornejats i tractats.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Taula 4. Amidaments de les actuacions a l'àmbit del camí recreatiu.

Actuació	Amidament
Paviment de Sauló	
· Terreny natural compactat	2.958,70 m²
· Subbase tot-u artificial	656,40 m³
· Base sauló	305,176 m³
Paviment de Formigó	
· Paviment de formigó	230,25 m²
Cuneta triangular sense revestir	1.013,00 m
Gual per a vehicles	
· Rampa per a gual	5,00 m
· Capçal de gual	2,00 u
· Rigola	5,30 m
· Vorada	19,80 m²
Tanca de troncs de fusta	35,40 m

5. Ordenació de l'espai

Les àrees en les quals s'han retirat els nuclis de canya així com aquelles zones que actualment presenten una baixa densitat vegetativa, es durà a terme la plantació arbustiva i arbòria i es realitzarà una hidrosembra, per generar nuclis densos de plantació que puguin exercir de refugi de fauna, així com reforçar la pantalla visual i acústica.

Els treballs consisteixen en:

· Condicionament del sòl

Estesa de terra vegetal procedent de l'obra o d'aportació de jardineria, subministrada i escampada.

Esmena orgànica en aquells àmbits on s'ha estès la terra vegetal procedent de l'obra.

Taula 5. Condicionament del sòl a l'àmbit del camí, a la zona de retirada d'Arundo donax.

Actuació	Amidament
Condicionament del sòl	
· Estesa de terra vegetal	110,85 m³
· Estesa orgànica	1.666,30 m²

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Subministrament i plantació arbustiva.

  Les plantacions arbustives seran amb contenidor de 3 L.

  La densitat de les plantacions arbustives és de 1'5 ut/m^2.

  Per a la seva plantació es realitzarà l'obertura de clots de grandària 0'30x0'30x0'30 m substituint la terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%).

- Subministrament i plantació d'arbrat.

  Les plantacions arbòries seran de perímetre 12-14 cm, amb contenidor.

  La densitat de les plantacions arbòries és de 500 ut./Ha.

  Per a la seva plantació es realitzarà l'obertura de clots de grandària 0'80x0'80x0'60 m substituint la terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%).

  Es col·locarà un aspratge simple mitjançant un roll de fusta de diàmetre 10 cm i 2'5 m de llargada amb 1 abraçadora regulable de goma o cautxú.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Taula 6. Proposta de plantació arbustiva i arbrada, per a les àrees de retirada d'arundo dònax.

Espècies (arbustiva)	Alçat	Mida	Superfície	%	Densitat (ut/m²)	Unitats
Vitex agnus-castus	60-80 cm	3L	2036	15,0%	1'5	458
Spartium junceum	60-80 cm	3L	2036	15,0%	1'5	458
Pistacia lentiscus	40-60 cm	3L	2036	15,0%	1'5	458
Rhamnus alaternus	40-60 cm	3L	2036	15,0%	1'5	458
Phillyrea angustifolia	40-60 cm	3L	2036	15,0%	1'5	458
Punica granatum	60-80 cm	3L	2036	10,0%	1'5	306
Olea europaea var. Sylvestris	40-60 cm	3L	2036	15,0%	1'5	458
Espècies (arbres)	Perímetre del tronc	Presentació	Unitats			
Acer monspessulanum	12-14 cm	contenidor	19			
Tamarix gallica	12-14 cm	contenidor	38			
Quercus ilex	12-14 cm	contenidor	35			
Punica granatum	12-14 cm	contenidor	19			

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Plantacions de la Via Sèrgia

Nom comú: **TAMARIU FRANCÈS**



Imatge: Arbre



Imatge: Flor



Fruit

Espècie:	*Tamarix gallica*	
Tipologia:	Arbre	Alç.: 6-15 Amp. 4-6
Tipus de fulla:	Caduca	
Procedència:	-	

Principals característiques

Floració:	Època:	estiu
	Color:	rosa
Fructificació:		tardor
Creixement:		Moderat (60-90 cm/any)
Densistat ombra:		Lleugera
Zona climàtica:		Totes
Exposició solar:		Sol
Proximitat al mar:		Resistent
Temperatura:	Altes:	Resistent
	Baixes:	Tolerant
Sequera:		Resistent
Invasora:		No
Afectació paviment:		Lleu
Plagues:		Escasses

Nom comú: **ALZINA**



Imatge: Arbre



Imatge: Flor



Fruit

Espècie:	*Quercus ilex*	
Tipologia:	Arbre	Alç.: 6-15 Amp. >8
Tipus de fulla:	Perenne	
Procedència:	-	

Principals característiques

Floració:	Època:	primavera
	Color:	groguenc
Fructificació:		tardor
Creixement:		Lent (menys de 60 cm/any)
Densistat ombra:		Densa
Zona climàtica:		Costa, interior, muntanya
Exposició solar:		Sol - Semiombra
Proximitat al mar:		Tolerant
Temperatura:	Altes:	Resistent
	Baixes:	Tolerant
Sequera:		Resistent
Invasora:		No
Afectació paviment:		Lleu
Plagues:		Freqüent

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Nom comú: **MAGRANER**



Imatge: Arbre



Imatge: Flor



Imatge: Fruit

Espècie:	*Punica granatum*		
Tipologia:	Arbre	Alç.:	màx. 5 m
		Amp.:	8 cm
Tipus de fulla:	Caducifoli		
Procedència:	Autòctona		

Principals característiques

Floració:	Època:	Primavera-Estiu
	Color:	Tronjades
Fructificació:		Tardor
Aroma:		Si
Consum hídric:		Baix
Zona climàtica:		Totes
Exposició solar:		Sol
Proximitat al mar:		Resistent
Temperatura:	Altes:	Tolerant
	Baixes:	Sensible
Sequera:		Resistent
Invasora:		No
Densitat plantació:		-
Vida útil:		0-35 anys
Plagues:		

Nom comú: **ALOC**



Imatge: Arbust



Imatge: Flor



Imatge: Fruit

Espècie:	*Vitex agnus-castus*		
Tipologia:	Arbust	Alç.:	1-6 m
		Amp.:	3 m
Tipus de fulla:	Caducifoli		
Procedència:	Autòctona		

Principals característiques

Floració:	Època:	Estiu
	Color:	Lila
Fructificació:		Tardor-Hivern
Aroma:		Si
Consum hídric:		Mitjà-alt
Zona climàtica:		Totes
Exposició solar:		Sol o mitja ombra
Proximitat al mar:		Resistent
Temperatura:	Altes:	Tolerant
	Baixes:	Resistent
Sequera:		Resistent
Invasora:		No
Densitat plantació:		1 ut/m²
Vida útil:		+ 10 anys
Plagues:		No

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Nom comú: **GINESTA**



Imatge: Arbust



Imatge: Flor



Imatge: Fruit

Espècie:	*Spartium junceum*		
Tipologia:	Arbust	Alç.:	1-3 m
		Amp.:	2 m
Tipus de fulla:	Caducifoli		
Procedència:	Autòctona		

Principals característiques

Floració:	Època:	Primavera - Estiu
	Color:	Groc
Fructificació:		Tardor.
Aroma:		Si
Consum hídric:		Baix
Zona climàtica:		Prats secs, brolles i màques
Exposició solar:		Sol
Proximitat al mar:		Tolerant
Temperatura:	Altes:	Resistent
	Baixes:	Resistent
Sequera:		Resistent
Invasora:		No
Densitat plantació:		1 ut/m²
Vida útil:		+ 10 anys
Plagues:		-

Nom comú: **LLENTISCLE**



Imatge: Arbust



Imatge: Flor



Imatge: Fruit

Espècie:	*Pistacia lentiscus*		
Tipologia:	Arbust	Alç.:	3-6 m
		Amp.:	-
Tipus de fulla:	Perenne		
Procedència:	Autòctona		

Principals característiques

Floració:	Època:	Primavera
	Color:	Vermell
Fructificació:		Tardor
Aroma:		No
Consum hídric:		Baix
Zona climàtica:		Totes
Exposició solar:		Sol
Proximitat al mar:		Resistent
Temperatura:	Altes:	Resistent
	Baixes:	Molt resistent
Sequera:		Resistent
Invasora:		No
Densitat plantació:		1 ut/m²
Vida útil:		+ 10 anys
Plagues:		-

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Nom comú: **ALADERN**



Imatge: Arbust



Imatge: Flor



Imatge: Fruit

Espècie:	*Rhamnus alaternus*		
Tipologia:	Arbust	Alç.:	3 m
		Amp.:	2 m
Tipus de fulla:	Caducifoli		
Procedència:	Autòctona		

Principals característiques

Floració:	Època:	Hivern - Primavera
	Color:	Sense color
Fructificació:		Estiu - Tardor
Aroma:		No
Consum hídric:		Baix
Zona climàtica:		Totes
Exposició solar:		Sol
Proximitat al mar:		Resistent
Temperatura:	Altes:	Resistent
	Baixes:	Poc resistent
Sequera:		Resistent
Invasora:		No
Densitat plantació:		1 ut/m²
Vida útil:		+ 10 anys
Plagues:		-

Nom comú: **ALADERN DE FULLA ESTRETA**



Imatge: Arbust



Imatge: Flor Fruit

Espècie:	*Phillyrea angustifolia*		
Tipologia:	Arbust	Alç.:	1-3
		Amp.	1-2
Tipus de fulla:	Perenne		
Procedència:	Autòctona		

Principals característiques

Floració:	Època:	hivern - primavera
	Color:	blanc
Fructificació:		estiu - tardor
Aroma:		Si
Consum hídric:		Moderat
Zona climàtica:		Costa - Interior
Exposició solar:		Sol - Mitja ombra
Proximitat al mar:		Resistent
Temperatura:	Altes:	Resistent
	Baixes:	Resistent
Sequera:		Resistent
Invasora:		No
Densitat plantació:		aïllat
Vida útil:		+10 anys
Plagues:		Baixa

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Nom comú: **MAGRANER**



Imatge: Arbre



Imatge: Flor



Imatge: Fruit

Espècie:	*Punica granatum*		
Tipologia:	Arbust	Alç.:	màx. 5 m
		Amp.:	8 cm
Tipus de fulla:	Caducifoli		
Procedència:	Autòctona		

Principals característiques

Floració:	Època:	Primavera-Estiu
	Color:	Tronjades
Fructificació:		Tardor
Aroma:		Si
Consum hídric:		Baix
Zona climàtica:		Totes
Exposició solar:		Sol
Proximitat al mar:		Resistent
Temperatura:	Altes:	Tolerant
	Baixes:	Sensible
Sequera:		Resistent
Invasora:		No
Densitat plantació:		1 ut/m²
Vida útil:		0-35 anys
Plagues:		

Nom comú: **OLIVERA**



Imatge: Arbust



Imatge: Flor



Imatge: Fruit

Espècie:	*Olea europaea var silvestris*		
Tipologia:	Arbust	Alç.:	2-10 m
		Amp.:	2-8 m
Tipus de fulla:	Perennifoli		
Procedència:	Autòctona		

Principals característiques

Floració:	Època:	Hivern-Primavera
	Color:	Blanc
Fructificació:		Tardor-Hivern
Aroma:		No
Consum hídric:		Baix
Zona climàtica:		Prats secs
Exposició solar:		Sol
Proximitat al mar:		Resistent
Temperatura:	Altes:	Resistent
	Baixes:	Sensible
Sequera:		Resistent
Invasora:		No
Densitat plantació:		1 ut/m²
Vida útil:		1000-5000 anys
Plagues:		-

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Hidrosembra.

La hidrosembra consistirà en la sembra per aspersió d'una barreja d'aigua, llavors, fixadors, fertilitzants i additius que afavoreixen l'adhesió de les llavors al terreny i la seva germinació; permetent la formació d'una coberta vegetal uniforme que redueix la pèrdua de sol per erosió i disminueix l'escorrentia superficial.

En l'aplicació de la hidrosembra, es realitzaran dues passades amb la següent composició:

Taula 7. Composició de la hidrosembra proposada.

	Primera	Segona
Llavors	20 g/m2	----------
Mulch	100 g/m2	60 g/m2
Estabilitzador	60 g/m2	50 g/m2
Adob	60 g/m2	30 g/m2
Corrector orgànic líquid	0,6 ml/m2	----------
Aigua	2 l/m2	2 l/m2

La barreja de llavors, tant de l'hidrosembra com de les sembres manuals, estarà composta d'espècies adaptades als condicionants biofísics i climàtics de la zona considerada i en les proporcions i dosis adequades als mateixos. En aquest sentit les espècies seleccionades i proporcions són les següents:

- Agropyrum cristatum 10%
- Agropyrum desertorum 20 %
- Lolium rigidum 5%
- Lolium multiflorum 15 %
- Festuca arundinacea 10 %
- Melilotus officinalis 10 %
- Onobrychis viccifolia 10 %
- Trifolium alexandrium 5 %
- Medicago rugosa 5 %
- Medicago sativa 10 %

És important tenir en compte l'època de plantació, ja que determina en gran mesura l'èxit de la supervivència.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Taula 8. Amidaments de l'àrea d'hidrosembra.

Actuació	Amidament
Hidrosembra	2.442,96 m^2

6. Implantació de refugis de fauna

Els refugis per a fauna són essencials per a la repoblació de les espècies autòctones de la zona, ja que es creen llocs d'habitat, reduint el risc de depredació, i oferint més possibilitats d'alimentació i termoregulació. L'absència d'aquestes estructures pot suposar una dispersió de la fauna autòctona.

Es proposen els següents: entramat amb jardí de papallones, estructura de biodiversificació amb pedra, estructura de biodiversificació amb ramatge, caixes nius per eriçons i tronc amb diàmetre superior a 30cm.

Taula 9. Amidaments dels refugis de fauna.

Actuació	Amidament
Entramat papallones	1,00 u
Caixa niu per eriçons	4,00 u
Estructura de biodiversificació amb pedra	1,00 u
Estructura de biodiversificació amb brancada	1,00 u
Tronc de diàmetre superior a 30 cm	1,00 u

7. Senyalització

A l'àmbit de la Via Sèrgia es col·locaran cartells informatius. Estaran formats per planxes d'acer galvanitzades i plegades d'1,5 i 2 mm de gruix i de 1441x1135 mm de dimensió. La planxa d'acer estarà suportada per un doble suport de fusta tractada de 10 cm de diàmetre.

Taula 10.Amidament dels cartells informatius.

Actuació	Amidament
Cartell informatiu	2,00 u

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

3. ACTUACIÓ HORTS URBANS

1. Treballs previs

A l'àmbit del Sorral, d'acord amb les cates realitzades per tal de poder conèixer el terreny disponible, s'ha identificat que el terreny es tracta de material de reompler amb presència de restes antròpiques (runa barrejada; formigó, aglomerat, plàstics, elements ceràmics).

Es durà a terme la retira d'un gruix de 40 cm del terreny a tot l'àmbit on s'implantaran els horts urbans.

Aquest terreny retirat de runes, brossa i altres restes i abocament, serà carregat i transporta a un centre de reciclatge, abocador o centre de recollida i transferència.

2. Moviment de terres

Un cop retirats els 40 cm de terreny, es realitzarà un repàs de la caixa paviment.

A la zona on hi haurà parcel·les pel cultiu, es subministrarà i s'estendrà 40 cm de terra vegetal de jardineria d'aportació.

En els recorreguts de vials, zones d'estada, vorera, etc. s'estendrà una primera capa de subbase de tot-u artificial de 25 cm compactat al 98% PM.

Taula 11. Amidaments de les actuacions del sòl.

Actuació	Amidament
Excavació de terreny	1.288,28 m^3
Terra vegetal	395,52 m^3
Tot-u artificial	32,00 m^3

3. Mòdul prefabricat

Els horts urbans disposaran d'un magatzem per desar-hi les eines, productes fitosanitaris,... que es situarà a la zona d'estada.

Aquesta edificació es tractarà d'un mòdul prefabricat d'estructura d'acer amb l'acabat exterior de revestiment d'acer corten i coberta d'una única peça d'acer inoxidable amb voladís sobre la façana de 5 cm, amb sistema de recollida d'aigües pluvials i 2 llums naturals rectangulars a coberta amb policarbonat translúcid i un punt de llum mitjançant encesa amb detector de moviment el qual funcionarà mitjançant placa fotovoltaica.

Estarà muntat i col·locat sobre llosa de formigó armada.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

4. Instal·lacions i xarxes d'abastament

Xarxa d'abastament d'aigua

Fins a l'àmbit es farà arribar la xarxa d'abastament d'aigües, instal·lació requerida pel correcte funcionament i ús dels horts.

S'haurà de fer arribar la xarxa d'abastament d'aigües a tot l'àmbit, ja que són necessaris per l'activitat que s'hi vol dur a terme.

Per realitzar aquesta nova connexió es disposa de proposta tècnica i econòmica de la companyia distribuïdor Aigües de Mataró 'AMSA', a la qual es proposa la connexió a la xarxa d'abastament d'aigua freàtica. (veure apèndix 03. Proposta tècnica i econòmica AMSA de l'annex 02. Descripció de les actuacions)

A partir de la nova connexió d'aigua, es realitzarà la nova xarxa de reg de l'àmbit.

La xarxa serà de reg automàtica i manual.

- Xarxa automática: S'instal·laran canonades de reg per degoteig per les zones arbustives i uns regs d'anelles per els arbres.
- Xarxa manual: S'instal·laran vàlvules de tall manual per poder regar els horts.

Taula 12. Amidaments de la xarxa de reg per l'àmbit dels horts.

Actuació	**Amidament**
Pericons 60 x 60 x 60 cm de registre i derivació	9,00 u
Xarxa de reg de 50 mm de diàmetre, 10 atm.	111,15 m
Xarxa de reg de 32 mm de diàmetre, 6 atm.	79,25 m
Canonada de reg per degoteig, 16 mm de diàmetre	221,50 m
Anella reg arbrat d'1 m de diàmetre	14,00 u
Vàlbula de tall manual de 16 mm de diàmetre	18,00 u

Xarxa d'enllumenat

Caldrà fer la instal·lació d'enllumenat a tota la zona, de manera òptima.

El titular de les instal·lacions és l'Ajuntament de Mataró.

Per tal de fer la instal·lació d'enllumenat de la zona del horts, es realitzarà una ampliació d'aquesta línia L4, allargant-la per la nova vorera de sauló fins arribar a la plaça situada al nord de l'actuació.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

L'ampliació de la línia L4 es realitzarà mitjançant canalització soterrada de profunditat 60 cm en la qual s'estendran dos tubs corbables corrugats de polietilè de doble capa de diàmetre 75 mm, en un dels quals s'instal·larà un cable de 4 fils de 0,6/1kV d'aïllament amb una secció de 10 mm2. Paral·lel a aquests corrugats s'estendrà un conductor de coure nu de 35 mm2 de secció, que s'unirà a una placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa) que es clavarà al costat de cada bàcul i s'unirà al mateix. En els pericons de registre previstos també s'hi instal·larà una piqueta de connexió a terra.

Aquesta ampliació de línia d'enllumenat lineal es realitzarà al llarg de la nova vorera de sauló fins arribar a la plaça situada al nord de l'actuació, on es col·locaran 3 fanals distribuïts per l'àmbit; resultant un total d'11 punts de llum nous.

S'estableix el següent criteri de temperatura de color per a totes les llumeneres dins de l'àmbit:

- Zona de descans: 2.200 k
- Voreres: 2.700 k

Es col·locaran fanals amb lluminàries model Deco Lica de Benito o similar (amb la qual s'ha realitzat l'estudi de càlcul lumínic) i muntades en columnes de fibra tipus Nikolson de 3'00 metres model Tajo de Adhora o similar, per tal d'evitar la incidència d'oxidació per orins d'animals de companyia a la zona.

Veure apèndix 01. Càlculs elèctrics de la xarxa d'enllumenat i apèndix 02. Càlculs lumínics de la xarxa d'enllumenat.

Taula 13. Amidaments de la instal·lació d'enllumenat.

Actuació	**Amidament**
Fanal amb columna de fibra	11,00 u
Pericó de registre, de maó, 45x45x50 cm	2,00 u
Nova línia d'enllumenat	
· Banda continua de plàstic	188,60 ml
· Canalització amb tub corbable, 75 mm	2x 188,60 ml
· Conductor de coure nu, S=1x35 mm^2	188,60 ml
· Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV	188,60 ml

5. Ferms i paviments

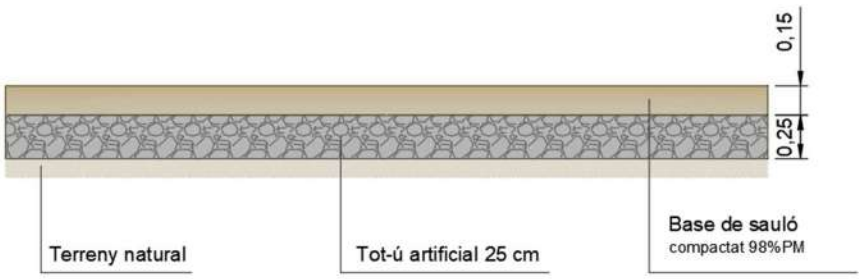
En els recorreguts interiors dels horts i les zones d'estada es realitzarà un paviment de sauló, amb el següent paquet de ferm estructural:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

· Paviment de sauló

0,25 m de tot-u artificial compactat al 95% PM

0,15 m de sauló compactat al 95% PM



Imatge 6. Secció del sòl de sauló proposat per l'àmbit dels horts.

La vorera adossada a l'àmbit dels horts de paviment de sauló, es realitzarà amb la mateixa secció constructiva que els recorreguts interiors dels horts. I estarà delimitada per una vorada prefabricada de formigó, mantenint l'alineació del tram existent davant de l'àrea de cal·listènia situada al sud de l'àmbit.

El pendent transversal de la vorera serà del 2% per tal d'evacuar les aigües d'escorrentia cap al parterre que es situa paral·lel al tancament dels horts amb la vorera, i en el qual es realitzarà una plantació que funcioni com a barrera vegetal d'ocultació.

Taula 14. Amidaments del paviment de la zona d'horts i la vorera.

Actuació	Amidament
Paviment de Sauló	
· Paviment de Sauló	800,15 m²
Vorera adossada	
· Paviment de sauló	406,00 m²
· Vorada prefabricada	142,00 m

6. Tancaments i accessos

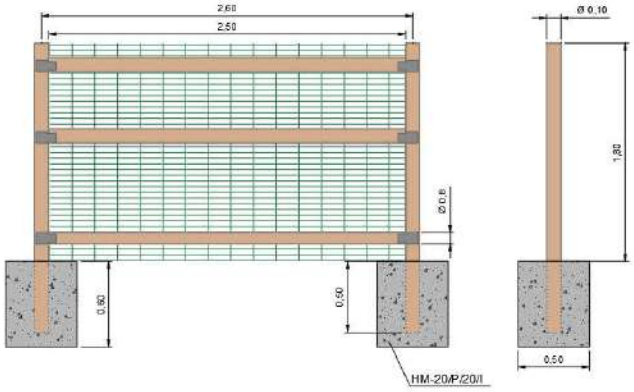
L'àmbit dels horts es delimitarà per tal de controlar l'accés del usuaris.

Es realitzarà un tancament perimetral mitjançant una tanca de 1'80 m d'alçada, formada per suports i travessers de rodons de fusta de pi tractada (de 10 cm de diàmetre) i un reixat electrosoldat, galvanitzat i plastificat de color verd.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

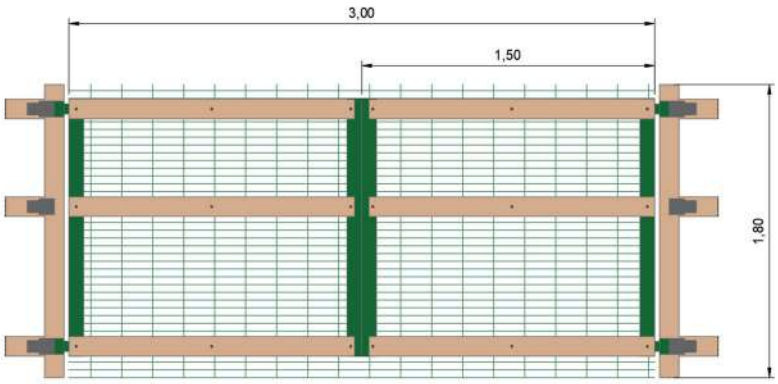


Imatge 7. Exemple de la tanca perimetral proposada per l'àmbit dels horts.



Imatge 8. Detall de la tanca perimetral.

Les portes dobles d'accés de vehicles i vianants son de 3 m d'ample, amb dues batents d'1,5 de llarg i 1,8 d'alçada. La porta està fabricada amb pilar i marc de ferro i reixa plastificada en verd. Incorpora travessers de fusta per seguir l'estètica del tancat.



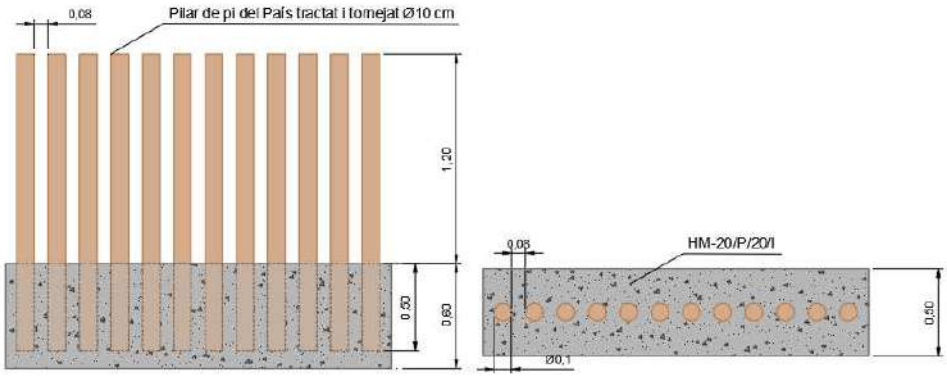
Imatge 9. Detall de la porta d'accés de vehicles i vianants.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Per tal de delimitar les parcel·les dels horts es col·locarà una tanca delimitadora formada per estaques de barres d'acer de 80 cm d'alçada col·locades cada 3 m sobre daus de formigó; 3 fils formats per sis conductors col·locats a 0,25, 0,50 i 0,75 m del terra respectivament.

A la zona comuna, amb l'objectiu de separar la zona de compostadors i escombraries es posarà una tanca de pilars de pi del país tractat i tornejat de 10 cm de diàmetre separats entre ells 8 cm i encastats sobre una base de formigó HM-20/P/20/I. La llargada total dels pilars és de 1,70 m, i soterrats 50 cm sobre la base de formigó, l'alçada visible és de 1,20 m.

Per tal de delimitar la petita plaça situada al nord de l'actuació i evitar la caiguda de persones, es col·locarà una tanca de troncs de fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau protecció IV), d'1'20 m d'alçada sobre el terreny. Feta amb muntants de 10 cm de diàmetre separats 8 cm, ancorats a rasa de formigó continua de 50x60cm.



Imatge 10. Detall de la tanca de pilars de pi tornejat.

Taula 15. Amidaments dels tancaments i accessos

Actuació	Amidament
Tanca perimetral de pilars de fusta	255,00 u
Porta dues batents	2,00 u
Tanca d'estaques de barres d'acer	137,00 m
Tanca de troncs de fusta de pi tractada i tornejada.	40,00 m

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

7. Implantació de mobiliari urbà

Els horts es complementaran amb tot un seguit de mobiliari urbà:

- Taules de pícnic i taules de pícnic adaptades per a persones amb mobilitat reduïda, situades a la zona comú d'estada.
- Paperera de peu, amb quatre dipòsits individuals de 110 L de capacitat, per a la gestió dels diferents residus generats.
- Compostadors amb capacitat de 315 L, per a la gestió de les restes orgàniques generades als horts.
- Taules de cultiu, amb capacitat de 220 L, per a l'ús de persones de mobilitat reduïda i gent gran.
- Pantalla per l'ocultació dels elements urbans, de 1,20 m d'alçada, amb fusta de pi i planxa de ferro galvanitzat.

Tot el mobiliari serà de fusta tractada.

Taula 16. Amidaments del mobiliari urbà

Actuació	Amidament
Taules de pícnic	3,00 u
Taules de pícnic adaptades	2,00 u
Paperera de peu	1,00 u
Compostadors	8,00 u
Taules de cultiu	7,00 u
Pantalla d'ocultació d'elements urbans	6,50 m

8. Senyalització

A l'àmbit dels horts es col·locaran dos cartells informatius. Estaran formats per planxes d'acer galvanitzades i plegades d'1,5 i 2 mm de gruix i de 1441x1135 mm de dimensió. La planxa d'acer estarà suportada per un doble suport de fusta tractada de 10 cm de diàmetre.

9. Revegetació

Les zones comunes destinades a àrees de descans i trobada, en la quals s'hi situaran bancs i taules, es realitzarà l'ombratge mitjançant plantació arbòria.

I paral·lel al tancament dels horts amb la vorera, es realitzarà una plantació arbòria i arbustiva que funcioni com a barrera vegetal d'ocultació.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Subministrament i plantació arbustiva.

Les plantacions arbustives seran amb contenidor de 3 L

La densitat de les plantacions arbustives és de 2 ut/ml per tal de formar una plantació lineal tipus barrera vegetal.

Per a la seva plantació es realitzarà l'obertura de clots de grandària 0'30x0'30x0'30 m substituint la terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%).

L'espècie seleccionada és la següent:

Viburnum tinus.

Subministrament i plantació d'arbrat.

Les plantacions arbòries seran de perímetre 14-16 cm, amb pa de terra.

Les plantacions es realitzaran de manera aïllada per tal de crear les zones d'ombratge a les zones d'estada.

Per a la seva plantació es realitzarà l'obertura de clots de grandària 0'80x0'80x0'80 m substituint la terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%).

Es col·locarà un aspratge simple mitjançant un roll de fusta de diàmetre 10 cm i 2'5 m de llargada amb 1 abraçadora regulable de goma o cautxú.

Les espècies seleccionades són les següents:

Quercus ilex, perímetre 14-16 cm

Schinus molle, perímetre 14-16 cm

Taula 17. Proposta de plantació arbustiva i arbrada, per a l'àmbit dels horts.

Espècies (arbustiva)	Alçat	Mida	Metres lineals	%	Densitat (ut/ml)	Unitat
Viburnum tinus	60-80 cm	3L	112	100%	2	224
Espècies (arbres)	Perímetre del tronc		Presentació		Unitats	
Quercus ilex	14-16 cm		contenidor		9	
Schinus molle	14-16 cm		contenidor		16	

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Plantacions dels Horts:

Nom comú: **ALZINA**



Imatge: Arbre



Imatge: Flor



Fruit

Espècie:	*Quercus ilex*	
Tipologia:	Arbre	Alç.: 6-15 Amp.: >8
Tipus de fulla:	Perenne	
Procedència:	-	

Principals característiques

Floració:	Època:	primavera
	Color:	groguenc
Fructificació:		tardor
Creixement:		Lent (menys de 60 cm/any)
Densistat ombra:		Densa
Zona climàtica:		Costa, interior, muntanya
Exposició solar:		Sol - Semiombra
Proximitat al mar:		Tolerant
Temperatura:	Altes:	Resistent
	Baixes	Tolerant
Sequera:		Resistent
Invasora:		No
Afectació paviment		Lleu
Plagues:		Freqüent

Nom comú: **PEBRER BORD**



Imatge: Arbre



Imatge: Flor



Imatge: Fruit

Espècie:	*Schinus molle*	
Tipologia:	Arbre	Alç.: 5-7 m Amp.: 40 cm
Tipus de fulla:	Perenne	
Procedència:	Perú-Chile	

Principals característiques

Floració:	Època:	Hivern
	Color:	Blanques
Fructificació:		Tardor
Aroma:		Si
Consum hídric:		Baix
Zona climàtica:		Bosc - Totes
Exposició solar:		Sol
Proximitat al mar:		Resistent
Temperatura:	Altes:	Resistent
	Baixes:	Tolerant
Sequera:		Resistent
Invasora:		Si
Densitat plantació:		-
Vida útil:		36 - 60 anys
Plagues:		

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Nom comú: **MARFULL**



Imatge: Arbust



Imatge: Flor



Imatge: Fruit

Espècie:	*Viburnum tinus*		
Tipologia:	Arbust	Alç.:	2-3,5 m
		Amp.:	1,5 m
Tipus de fulla:	Perennifoli		
Procedència:	Autòctona		

Principals característiques

Floració:	Època:	Hivern-Primavera
	Color:	Blanc
Fructificació:		Hivern
Aroma:		No
Consum hídric:		Mitjà
Zona climàtica:		Rius, torrents
Exposició solar:		Sol
Proximitat al mar:		Tolerant
Temperatura:	Altes:	Resistent
	Baixes:	Resistent
Sequera:		Tolerant
Invasora:		No
Densitat plantació:		2 ut/ml
Vida útil:		+ 10 anys
Plagues:		-

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 02. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

Apèndix 01. Càlculs elèctrics de la xarxa d'enllumenat

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. INFORME D'IDONEÏTAT i SUFICIÈNCIA 3

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

1. INTRODUCCIÓ

En el present apèndix s'incorpora l'Informe sobre la idoneïtat i suficiència del quadre d'enllumenat públic EA de Mataró per atendre nous punts de llum, redactat pel Sr. Alexandre Rodrígez Aubó, Enginyer tècnic industrial col·legiat CETIG 19.727-G.

2. INFORME D'IDONEÏTAT i SUFICIÈNCIA

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Alexandre Rodríguez Aubó
Enginyer tècnic industrial
Nº Col·legiat CETIG: 19.727-G
C/La Coma, nº21 - 17240 Llagostera (GIRONA)
Correu electrònic: alexrodriguez@cetig.cat
Telèfon: 609.165.268



INFORME SOBRE LA IDONEITAT I SUFICÈNCIA DEL QUADRE D'ENLLUMENAT PÚBLIC EA DE MATARÓ PER ATENDRE NOUS PUNTS DE LLUM D'UNA ZONA D'HORTS URBANS

- **Titular:** AJUNTAMENT DE MATARÓ
- **Data:** MARÇ 2025

ALEXANDRE RODRIGUEZ AUBO - DNI 40539414M

Firmado digitalmente por ALEXANDRE RODRIGUEZ AUBO - DNI 40539414M
Fecha: 2025.03.20 11:32:14 +01'00'

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

1 INDEX

1 INDEX 1
2 Antecedents 2
3 Objecte 2
4 Descripció del quadre EA 2
5 Solució proposada 3
6 Mètode 3
7 Resultats obtinguts 5
8 Conclusions 5

DOCUMENTS ANNEXOS

1. Annex de càlculs

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

2 Antecedents

L'Ajuntament de Mataró vol realitzar una intervenció en un espai lliure annex a la riera d'Argentona. Es pretén renaturalitzar un espai annex a la trama urbana de Mataró per al seu ús per a horts urbans.

Aquest espai haurà de disposar d'un enllumenat públic, a base de faroles amb tecnologia LED. Aquest nou enllumenat s'afegirà a una línia existent amb sortida des del quadre EA, situat en la Ronda del President Josep Terradellas.

3 Objecte

L'objecte d'aquest informe és el determinar si l'actual línia 4 del quadre d'enllumenat EA, i el propi quadre EA, poden assumir en el seu estat actual els nous punts de llum, sense ser necessària una ampliació de potència, i sense que aquest nous punts de llum sobrecarreguin les línies existents.

Es vol assegurar que aquest nous punts de llum poden ser assumits pel quadre EA i la línia L4, sense risc per causar danys a la pròpia línia, garantint que aquesta modificació del quadre és segura per a les persones i bens.

4 Descripció del quadre EA

El quadre EA és un quadre d'enllumenat públic existent situat en la Ronda President Josep Tarradellas. Disposa de 4 línies d'enllumenat públic diferenciades i una línia de maniobra.

El quadre disposa d'un interruptor general d'alimentació de 4 pols i 30A d'intensitat, garantint així una potència de 20,78kW. La línia de maniobra disposa d'un PIA monofàsic de 10A i un interruptor diferencial monofàsic de 40A de capacitat i 30mA de sensibilitat. Cadascuna de les 4 línies d'enllumenat

disposen d'un PIA trifàsic de 20A d'intensitat, juntament amb un interruptor diferencial trifàsic de 300mA de sensibilitat i 40A de capacitat.

La línia 4 serà la que es veurà afectada per la intervenció, en quan es preveu afegir 11 nous punts de llum arrel de la intervenció d'urbanització d'uns horts urbans.

5 Solució proposada

Per donar servei als nous 11 punts de llum, es preveu ampliar la línia 4, afegint des del fanal EA074 els nous punts de llum, ampliant i allargant la línia. Des d'aquest fanal s'instal·larà soterrats, a 0,60 metres de profunditat mínima, dos tubs corrugats (un de reserva), de diàmetre 75mm i juntament a aquest corrugats s'instal·larà soterrat un conductor de coure nu de diàmetre 35mm^2. A cadascun dels bàculs s'instal·larà una piqueta de terra que s'unirà al propi bàcul i al conductor de coure nu. A cadascuna de les arquetes i registre previstos també s'instal·larà una piqueta de terra. Per les línies objecte de l'ampliació es preveu utilitzar conductor de coure amb aïllament 0,6/1kV de 5 4 fils, amb secció 10mm^2.

6 Mètode

Per avaluar la suficiència i idoneïtat de les línies existents, primer s'ha determinar la potència existent en cadascuna de les línies. Aquesta es detalla en la taula següent:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

POTÈNCIES ESTAT ACTUAL			
Línia	Tensió (Volts)	Potència (Watts)	Potència x 1,8 (Watts)
Línia Maniobra	230/II	100	100
Línia Enllumenat 1	400/IV	780	1.404
Línia Enllumenat 2	400/IV	2.210	3.978
Línia Enllumenat 3	400/IV	1.020	1.836
Línia Enllumenat 4	400/IV	3.380	6.084
TOTAL		**7.490**	**13.402**

Seguidament es determinarà la potència existent en cadascuna de les línies després de l'ampliació. Únicament s'afectarà la línia 4:

POTÈNCIES MODIFICACIÓ			
Línia	Tensió (Volts)	Potència (Watts)	Potència x 1,8 (Watts)
Línia Maniobra	230/II	100	100
Línia Enllumenat 1	400/IV	780	1.404
línia Enllumenat 2	400/IV	2.210	3.978
línia Enllumenat 3	400/IV	1.020	1.836
línia Enllumenat 4	400/IV	3.650	6.570
TOTAL		**7.760**	**13.888**

A partir de les noves potències, es realitzarà un càlcul de la línia 4, per determinar si la secció d'aquesta pot assumir l'ampliació de potència, i si els dispositius de protecció, PIAs i diferencials, són adequats per protegir aquesta línia després de l'ampliació.

Tot i que l'ampliació es realitza amb lluminàries led, s'aplica el factor 1,8 a tots els punts de llum, per tenir en compte el pic de consum propi de l'arrancada de les làmpades de descàrrega.

També s'avalua la potència de les línies que no són objecte d'intervenció, de cara a comprovar que l'interruptor general d'alimentació del quadre és del calibre adequat un cop s'hagi ampliat la potència amb els 11 nous punts de llum.

4

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Finalment s'analitzarà la caiguda de tensió de la línia 4, tenint en compte els punts de llum existents, així com els 11 punts de llum previstos en la nova instal·lació.

7 Resultats obtinguts

Els resultats obtinguts en detallen en l'annex de càlculs. L'increment de potència pot ser assumit per les línies existents, així com pels seus dispositius de protecció. L'interruptor general d'alimentació del quadre també pot assumir la nova ampliació de potència.

Pel que fa a la caiguda de tensió, tal com es detalla en l'apartat 1.6 de l'annex de càlculs, arriba a un valor màxim de 1,48%, inferior al 3% màxim admès per la ITC-BT-09 del REBT.

8 Conclusions

La instal·lació de 11 nous punts de llum en la línia 4 del quadre d'enllumenat públic EA no requereix de la modificació del quadre EA, ni de la línia 4, podent els actuals conductors elèctrics i dispositius de protecció assumir aquest 11 nous punts de llum sense produir cap anomalia en el seu normal funcionament.

5

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

ANNEX 1: Annex càlculs

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

ANNEX DE CÀLCULS

1.1.- FÒRMULES EMPRADES:

Per al càlcul de les línies, proteccions, caigudes i intensitats s'han emprat les següents fòrmules:

a) SISTEMES MONOFÀSSICS:

$$I = \frac{P}{U \cdot \cos\varphi}$$

$$e = \frac{2P \cdot L}{c \cdot U \cdot s}$$

b) SISTEMES TRIFÀSSICS:

$$I = \frac{P}{1{,}73 \cdot U \cdot \cos\varphi}$$

$$e = \frac{P \cdot L}{c \cdot U \cdot s}$$

on tenim que:

P = Potència	(W)	c = Conductivitat (Ω mm²/m)
I = Intensitat	(A)	e = caiguda de tensió (V)
U = Tensió	(V)	L = longitud del conductor (m)
φ = Factor de potència		s = Secció del conductor (mm²)

1.2.- CAIGUDES DE TENSIÓ MÀXIMES ADMISIBLES:

Línia general d'alimentació:	0,5 %	Tensió Nominal	ITC-BT-14
Derivacions individuals	: 1,0 %	"	ITC-BT-15
Instal·lació interior	: 3,0 %	" llum i qualsevol ús en vivendes	ITC-BT-19
	5,0 %	" altres usos no vivendes	ITC-BT-19

1.3.- GENERALITATS.

Coeficients correctors: K1: En funció del receptor: 1,25 Motors
1,30 Aparells elevadors
1,80 Làmpares de descàrrega.
K2: Pel sistema d'instal.lació

Condició de continuitat: En tot moment s'ha de cumplir Ib < IN < Iz

Cosinus de φ: En absència d'altra informació: Instal.lacions interiors: 0,9
Embrancades 0,75

Classe dels conductors: U = Conductors unipolars.
M = Conductors multiconductors (mangueres).

Abacs i taules emprats per a càlculs i/o comprovacions:
NTE - IEB, Vademecum AEE, ELEC2, Cablenor (Catàleg), ITC-BT-06/07/19

Protecció contra contactes directes i indirectes: S'efectuarà amb qualsevol dels sistemes previstos amb la ITC-BT-024.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

1.4- PREVISIÓ DE CÀRREGUES.

El repartiment de potències per cada línia es mostra en la següent taula:

LIN	FUNCIÓ	Càlcul				Desglós de potències. (W)								
		P.Calc.	(V)	Cs	P.Calc*Cs	Incan./LED		Fluoresc.		Motors		Potència Instal.lada.		
						n	P unit	n	P unit	n	P unit	P.inst	Cs	P.Inst·Cs
	Quadre General													
L.M	Maniobra	100	230	1,00	100	1	100					100	1,00	100
L.01	L1 Enllumenat	1.404	400	1,00	1.404			1	780			780	1,00	780
L.02	L2 Enllumenat	3.978	400	1,00	3.978			1	2.210			2.210	1,00	2.210
L.03	L3 Enllumenat	1.836	400	1,00	1.836			1	1.020			1.020	1,00	1.020
L.04	L4 Enllumenat	6.570	400	1,00	6.570			1	3.650			3.650	1,00	3.650
		13.888			**13.888**							**7.760**	**1,00**	**7.760**
					Potència màxima instal.lada:							**7.76**	**kW**	
					Potència càlcul: (factor 1,8)							**13,89**	**kW**	

Linees ampliació

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

1,5- CÀLCUL DE LÍNIES.

LIN	FUNCIÓ	Potència càlcul (W)	Volts (V)	Coef. sim.	Cos γ	Intensitat càlcul (A)	Tipus inst.	Coef. Min.	Classe conduct.	Tipus cable	Taula ITC RBT	Secció cable (mm^2)	Iz cable (A)	Iz minor. (A)	In PIA (A)		Comprobació Intensitat Cable	Comprobació Intensitat PIA
	Derivació individual	7.760	400	1,00	0,90	12,46	Tub	1,0	0.6/1kV	u	06	25,0	110	110,0	30	2	OK	OK
	Quadre General																	
L.M	Maniobra	100	230	1,00	0,90	0,48	Tub	1,0	H-07Z-K	u	19	1,5	12	12,0	10	1	OK	OK
L.01	L1 Enllumenat	1.404	400	1,00	0,90	2,25	Tub	1,0	0.6/1kV	u	06	10,0	61	61,0	20	2	OK	OK
L.02	L2 Enllumenat	3.978	400	1,00	0,90	6,39	Tub	1,0	0.6/1kV	u	06	10,0	61	61,0	20	2	OK	OK
L.03	L3 Enllumenat	1.836	400	1,00	0,90	2,95	Tub	1,0	0.6/1kV	u	06	10,0	61	61,0	20	2	OK	OK
L.04	L4 Enllumenat	6.570	400	1,00	0,90	10,55	Tub	1,0	0.6/1kV	u	06	10,0	61	61,0	20	2	OK	OK

Linees ampliació

1,6- CAIGUDA DE TENSIÓ

LIN	FUNCIÓ		Potència càlcul (W)	Volts (V)	Coef. sim.	Long. (m)	Secció cable (mm^2)	Perd. tram %	Perd. acum. %	Caiguda tensio inferior <3% ITC BT09 REBT
TRAM 1 EA050 A EA068	EA050	70	3.650	400	1,00	18	10,0	0,07	0,07	Correcte
	EA051	70	3.580	400	1,00	19	10,0	0,08	0,15	Correcte
	EA052	70	3.510	400	1,00	14	10,0	0,05	0,20	Correcte
	EA053	70	3.440	400	1,00	31	10,0	0,12	0,32	Correcte
	EA054	70	3.370	400	1,00	30	10,0	0,11	0,44	Correcte
	EA055	70	3.300	400	1,00	25	10,0	0,09	0,53	Correcte
	EA056	70	3.230	400	1,00	29	10,0	0,10	0,63	Correcte
	EA057	70	3.160	400	1,00	25	10,0	0,09	0,72	Correcte
	EA058	70	3.090	400	1,00	30	10,0	0,10	0,82	Correcte
	EA059	260	3.020	400	1,00	23	10,0	0,08	0,90	Correcte
	EA060	260	2.760	400	1,00	29	10,0	0,09	0,99	Correcte
	EA061	260	2.500	400	1,00	41	10,0	0,11	1,11	Correcte
	EA062	260	2.240	400	1,00	26	10,0	0,07	1,17	Correcte
	EA063	260	1.980	400	1,00	26	10,0	0,06	1,23	Correcte
	EA064	260	1.720	400	1,00	26	10,0	0,05	1,28	Correcte
	EA065	260	1.460	400	1,00	26	10,0	0,04	1,32	Correcte
	EA066	260	1.200	400	1,00	33	10,0	0,04	1,36	Correcte
	EA067	260	940	400	1,00	24	10,0	0,03	1,39	Correcte
	EA068	70	680	400	1,00	22	10,0	0,02	1,41	Correcte
TRAM 2 EA069 A F06	EA069	70	490	400	1,00	21	10,0	0,01	1,42	Correcte
	EA070	30	420	400	1,00	20	10,0	0,01	1,43	Correcte
	EA071	30	390	400	1,00	20	10,0	0,01	1,44	Correcte
	EA072	30	360	400	1,00	20	10,0	0,01	1,44	Correcte
	EA073	30	330	400	1,00	20	10,0	0,01	1,45	Correcte
	EA074	30	300	400	1,00	20	10,0	0,01	1,46	Correcte
	F01	35	270	400	1,00	7	10,0	0,00	1,46	Correcte
	F02	35	235	400	1,00	20	10,0	0,01	1,47	Correcte
	F03	35	200	400	1,00	20	10,0	0,00	1,47	Correcte
	F04	35	165	400	1,00	20	10,0	0,00	1,47	Correcte
	F05	35	130	400	1,00	20	10,0	0,00	1,48	Correcte
	F06	35	95	400	1,00	20	10,0	0,00	1,48	Correcte

LIN	FUNCIÓ	Potència càlcul (W)	Volts (V)	Coef. sim.	Long. (m)	Secció cable (mm^2)	Perd. tram %	Perd. acum. %	Caiguda tensio inferior <3% ITC BT09 REBT
TRAM 3 EA075 A EA078	EA075	30	120	400	1,00	41	10,0	0,01	1,41	Correcte
	EA076	30	90	400	1,00	15	10,0	0,00	1,41	Correcte
	EA077	30	60	400	1,00	15	10,0	0,00	1,41	Correcte
	EA078	30	30	400	1,00	15	10,0	0,00	1,41	Correcte
TRA M 4	F07	15	30	400	1,00	20	10,0	0,00	1,48	Correcte
	F08	15	15	400	1,00	17	10,0	0,00	1,48	Correcte
TRAM 5	F09	10	30	400	1,00	25	10,0	0,00	1,48	Correcte
	F10	10	20	400	1,00	12	10,0	0,00	1,48	Correcte
	F11	10	10	400	1,00	7	10,0	0,00	1,48	Correcte

Linees ampliació

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 02. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

Apèndix 02. Càlculs lumínics de la xarxa d'enllumenat

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. ESTUDI LUMÍNIC 3

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

1. INTRODUCCIÓ

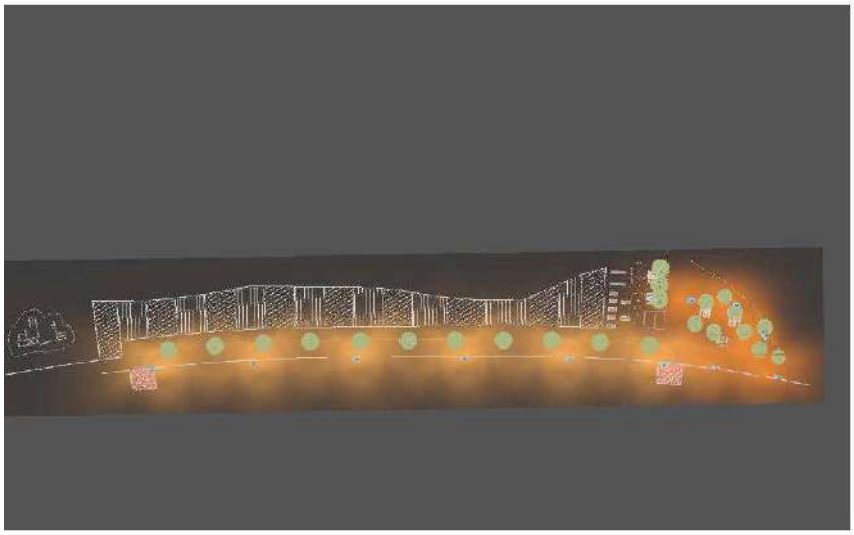
En el present apèndix s'incorpora l'Estudi lumínic realitzat amb les lluminàries previstes en el present projecte, redactat per l'empresa BENITO.

2. ESTUDI LUMÍNIC

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Fecha 19/08/2024

BENITO



2024_0922_Hort urbà Riera Argentona - Mataró

ESTUDIO REALIZADO CON MÓDULOS Y LUMINARIAS DE BENITO

- 3x DECO LIRA 10W SE 2200K
- 2x DECO LIRA 15W A3 2200K
- 6x DECO LIRA 35W A3 3000K

Created with DIALux

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Contenido

Portada 1
Contenido 2
Contactos 3
Imágenes 4
Lista de luminarias 5

Terreno

Plano de situación de luminarias 6
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 10
Vorera parc / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 12
Nova zona parc / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 13

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Contactos

BENITO

LIGHTING Dept.

BENITO
08500 - BARCELONA

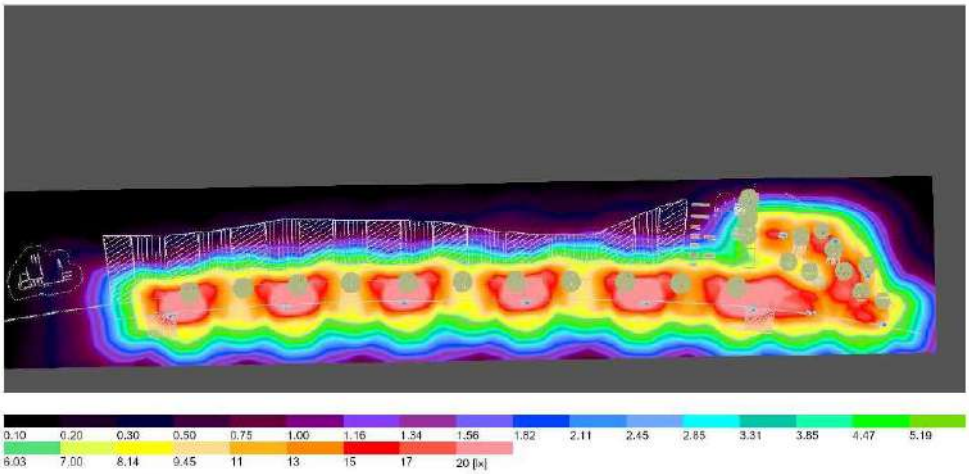
T +34 961 401 000
info@benito.com

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

Imágenes





BENITO
Expertos en Iluminación Eficiente
08500 - Barcelona
www.benito.com

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

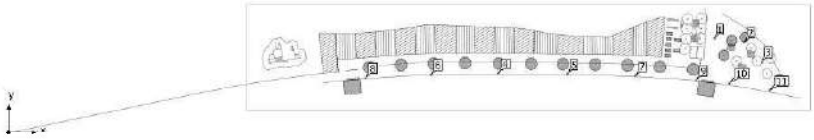
Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
34622 lm	270.0 W	128.2 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	Benito	ILDL20 SE 2K2	DECO LIRA 20 SE 2200K 16	10.0 W	1350 lm	135.0 lm/W
2	Benito	ILDL30 A3 2K2	DECO LIRA 30 A3 2200K 16	15.0 W	1915 lm	127.7 lm/W
6	Benito	ILDL40 A3 3	DECO LIRA 40 A3 3000K 32	35.0 W	4457 lm	127.4 lm/W

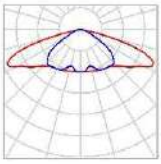
Terreno

Plano de situación de luminarias



Terreno

Plano de situación de luminarias



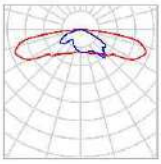
Fabricante	Benito	P	10.0 W
Nº de artículo	ILDL20 SE 2K2	$\Phi_{Luminaria}$	1350 lm
Nombre del artículo	DECO LIRA 20 SE 2200K 16		
Lámpara	1x BENITO-NOVATILU (5050)		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
215.255 m	28.895 m	4.200 m	0.0° / -0.0° / 175.0°	0.85	1
224.207 m	27.724 m	4.200 m	0.0° / -0.0° / 175.0°	0.85	2
229.689 m	21.570 m	4.200 m	0.0° / -0.0° / 118.0°	0.85	3

Terreno

Plano de situación de luminarias



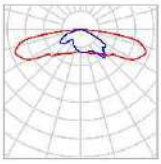
Fabricante	Benito	P	15.0 W
Nº de artículo	ILDL30 A3 2K2	$\Phi_{Luminaria}$	1915 lm
Nombre del artículo	DECO LIRA 30 A3 2200K 16		
Lámpara	1x BENITO-NOVATILU (5050)		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
219.813 m	15.187 m	4.200 m	0.0° / -0.0° / -10.8°	0.85	10
232.131 m	13.086 m	4.200 m	0.0° / -0.0° / -10.8°	0.85	11

Terreno

Plano de situación de luminarias



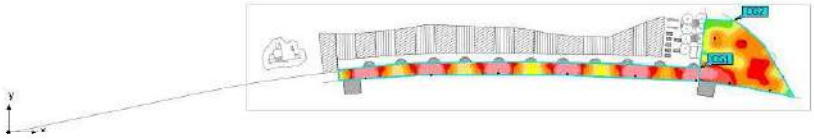
Fabricante	Benito	P	35.0 W
Nº de artículo	ILDL40 A3 3	$\Phi_{Luminaria}$	4457 lm
Nombre del artículo	DECO LIRA 40 A3 3000K 32		
Lámpara	1x BENITO-NOVATILU (5050)		

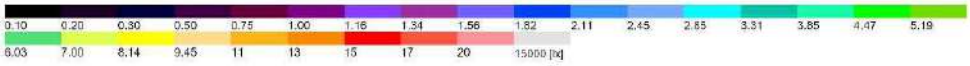
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
149.141 m	18.229 m	4.200 m	0.0° / -0.0° / 5.2°	0.85	4
170.354 m	17.975 m	4.200 m	0.0° / -0.0° / 5.2°	0.85	5
128.754 m	17.695 m	4.200 m	0.0° / -0.0° / 5.2°	0.85	6
191.022 m	17.415 m	4.200 m	0.0° / -0.0° / -1.8°	0.85	7
108.763 m	16.665 m	4.200 m	0.0° / -0.0° / 5.2°	0.85	8
209.533 m	16.012 m	4.200 m	0.0° / -0.0° / -5.8°	0.85	9

Terreno (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo





Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Terreno (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Superficie de cálculo

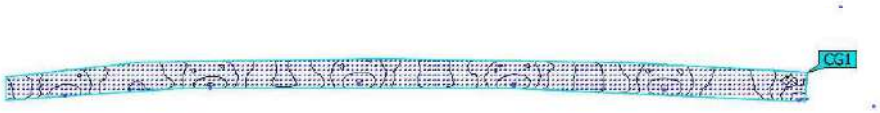
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Vorera parc Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	17.2 lx	8.25 lx	32.1 lx	0.48	0.26	CG1
Nova zona parc Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	12.7 lx	5.03 lx	28.5 lx	0.40	0.18	CG2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Terreno (Escena de luz 1)

Vorera parc



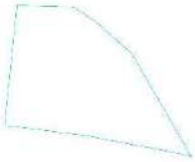
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Vorera parc Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	17.2 lx	8.25 lx	32.1 lx	0.48	0.26	CG1

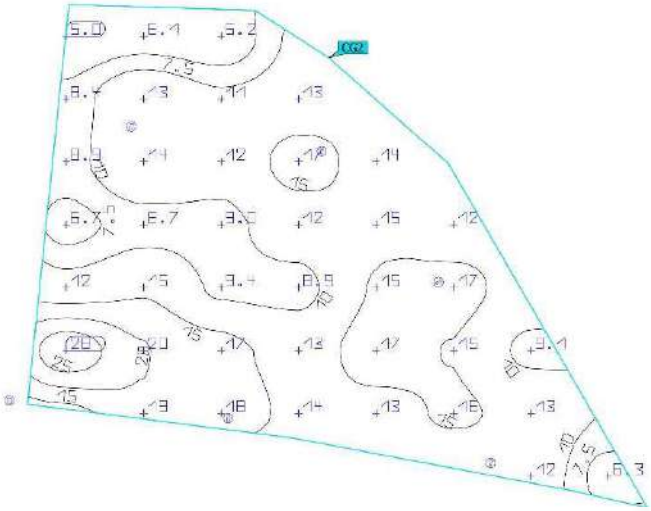
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Terreno (Escena de luz 1)

Nova zona parc





Propiedades	Ē	E_{min}	$E_{máx}$	U_0 (g_1)	g_2	Índice
Nova zona parc Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	12.7 lx	5.03 lx	28.5 lx	0.40	0.18	CG2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 02. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

Apèndix 03. Proposta tècnica i econòmica AMSA

Aigües de Mataró
C/ Pitàgores, 1-7 - 08304 Mataró - Tel. 93 741 61 00 - Fax 93 741 61 01
info@aiguesmataro.cat - www.aiguesmataro.cat

Management System ISO 9001:2008
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 9105053341

Pressupost núm: E05/24

Actuació B2. Recuperació socioambiental de la Riera d'Argentona

--
AJ. MATARÓ
Secció d'Urbanisme
Servei d'Urbanisme i Patrimoni

Des d'Aigües de Mataró, SA us detallem el pressupost corresponent als treballs necessaris en relació a la xarxa d'aigua potable i reg de l'Actuació B2 projecte de Recuperació socioabmiental de la Riera d'Argentona.

Xarxa Aigua Potable. OBRA MECÀNICA (A)	
Subministrament i instal·lació de material Xarxa. Aigua Potable (a.1).....	- €
Connexions amb la xarxa existent aigua potable (a.2).....	- €
SUBTOTAL Xarxa Aigua Potable. OBRA MECÀNICA (A).....	- €
Xarxa Reg. OBRA MECÀNICA (B)	
Subministrament i instal·lació de material Xarxa. Reg (b.1).....	1.385,03 €
Connexions amb la xarxa existent. Reg (b.2).....	661,61 €
SUBTOTAL Xarxa Reg. OBRA MECÀNICA (B).....	2.046,64 €
Xarxa Aigua Potable i Reg. OBRA CIVIL (C)	
Import Demolicions, Excavacions i Moviment de Terres (c.1).....	4.072,67 €
Import Pavimentació (c.2).....	2.637,19 €
Import Cales, Transport, Ajuda a muntadors i Altres (a.3).....	1.370,07 €
SUBTOTAL Xarxa Aigua Potable i Reg. OBRA CIVIL (C).....	8.079,93 €
TREBALLS ADDICIONALS (D)	
Treballs Addicionals (d.1).....	1.326,58 €
SUBTOTAL TREBALLS ADDICIONALS (D).....	1.326,58 €
IMPORT TOTAL DEL PRESSUPOST (A+B+C+D) :	**11.453,15 €**

NOTES:

- Al total d'aquest pressupost caldrà afegir l'IVA corresponent.
- La validesa d'aquest pressupost és de 60 dies.
- Abans de realitzar els treballs s'haurà d'abonar integrament aquest pressupost.
- Per iniciar els treballs caldrà disposar dels permisos adients
- L'obra es realitzarà segons les dades facilitades per Aigües de Mataró.
  Les modificacions no previstes que es puguin produir durant l'execució de les obres s'inclouran en un apartat diferenciat i seran facturades detalladament per administració.
- La retirada de la xarxa existent i la gestió d'aquest residu no està inclòs en aquest pressupost.

Mataró, 18 de desembre de 2024

Pressupost núm E05/24

Xarxa Aigua Potable. OBRA MECÀNICA (A)

Subministrament i instal·lació de material Xarxa. Aigua Potable (a.1)

Ut	Descripció	Preu Unitat	Amidament	Preu
		0,00	0,00	0,00

Import Subministrament i instal·lació de material Xarxa. Aigua Potable (a.1) 0,00 €

Connexions amb la xarxa existent aigua potable (a.2)

Ut	Descripció	Preu Unitat	Amidament	Preu
		0,00	0,00	0,00

Import Connexions amb la xarxa existent aigua potable (a.2) 0,00 €

SUBTOTAL Xarxa Aigua Potable. OBRA MECÀNICA (A) 0,00 €

Xarxa Reg. OBRA MECÀNICA (B)

Subministrament i instal·lació de material Xarxa. Reg (b.1)

Ut	Descripció	Preu Unitat	Amidament	Preu
ml	Tub de polietilè de designació PE 100, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	32,21	43,00	1.385,03

Import Subministrament i instal·lació de material Xarxa. Reg (b.1) **1.385,03 €**

Connexions amb la xarxa existent. Reg (b.2)

Ut	Descripció	Preu Unitat	Amidament	Preu
ut	Subministrament d'accessoris per la connexió d'una canonada de nova instal·lació amb una canonada existent, una d'elles de fins a DN110 i l'altre fins a DN160.	290,12	1,00	290,12
ut	Mà d'obra necessària per la connexió de canonada de nova instal·lació amb canonada existent, una d'elles de fins a DN110 i l'altre fins a DN160.	371,49	1,00	371,49

Import Connexions amb la xarxa existent. Reg (b.2) **661,61 €**

SUBTOTAL Xarxa Reg. OBRA MECÀNICA (B) *2.046,64 €*

Xarxa Aigua Potable i Reg. OBRA CIVIL (C)

Demolicions, Excavacions i Moviment de Terres (c.1)

Ut	Descripció	Preu Unitat	Amidament	Preu
ml	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	11,22	86,00	964,92
m2	Demolició de paviment de mescla bitominosa, inclosa subbase tipus de fins a 20 cm de gruix i fons a 2 m d'amplada, amb compressor i càrrega mecànica sobre dumper, incloses totes les operacions de transport intern a contenidor o camió.	18,48	43,00	794,64
ml	Excavació de rasa de 40 cm d'amplada i fins a 100 cm de fondària, amb mitjans manuals i càrrega mecànica sobre dúmper, incloses totes les operacions de transport intern i acopi a contenidor pel posterior reomplert si s'escau. Repàs, reblert i piconatge de la rasa, parcialment amb terres procedents de l'excavació i parcialment amb sauló garbellat (no inclòs en aquesta partida), en tongades de gruix de fins a 20 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM. S'inclouen totes les operacions necessàries de càrrega i transport intern de les terres, qualsevol sigui la seva procedència.	44,79	43,00	1.925,97
ml	Primer tapat i ataconat amb sauló per a tubs en rasa de 40cm d'amplària i fins a una alçada de 30cm, utilitzant picó vibrant. Col·locació de cinta senyalitzadora de canonada d'aigua potable.	7,20	43,00	309,60
m3	Subministrament de sauló garbellat, d'aportació	22,54	3,44	77,54
	Import Demolicions, Excavacions i Moviment de Terres (c.1)			**4.072,67 €**

Pavimentació (c.2)

Ut	Descripció	Preu Unitat	Amidament	Preu
m2	Reposició del solapament necessari per rasa en paviment de bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B50/70 D, amb betum asfàltic de penetració de granulometria densa per a cada todadrua i granulat grantíc, estesa i comptactada. Gruix de la capa asfáltica com a mínim de 10 cm. S'inclou el reg d'imprimació i la base de formigó HM-20/P/10/I, de 20cm de gruix de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. S'inclou també la part proporcional d'encofrat de tapes i serveis.	61,33	43,00	2.637,19

Import Pavimentació (c.2) **2.637,19 €**

Cales, Transport, Ajuda a muntadors i Altres (a.3)

Ut	Descripció	Preu Unitat	Amidament	Preu
ml	Transport des de les instal·lacions d'AIGÜES DE MATARÓ SA, càrrega i descàrrega, i aplec a peu d'obra de tubs de PE de fins Ø 90 mm, en barres de 6 ml, i ajudes a muntadors. Inclòs el temps d'espera per a la seva càrrega i descàrrega, i les operacions de transport intern per a la col·locació de l'element en la seva posició definitiva.	3,14	43,00	135,02
ut	Cala per localitzció de seveis amb mitjans manuals, inclosa la demolició de paviments, l'excavació i posterior reblert, l'aporació de sauló garbellat, reposició de paviments i la gestió dels residus generats.	171,73	4,00	686,92
ut	Cala de dimensions necessàries per a la realització de connexions entres canonades o renovació d'elements, d'una fondària de fins a 1,5m, inclosa la demolició de paviment, l'excavació, posterior reblert, l'aportació de sauló garbellat, reposició de paviments i la gestió dels residus generats. Inclou protecció amb formigó de la connexió i ajudes al muntador.	481,62	1,00	481,62

ml	Subministrament i instal·lació de planxes protectores homologades, per la separació i protecció de serveis en una rasa.	22,17	3,00	66,51

Import Cales, Transport, Ajuda a muntadors i Altres (a.3) **1.370,07 €**

SUBTOTAL Xarxa Aigua Potable i Reg. OBRA CIVIL (C) *8.079,93 €*

TREBALLS ADDICIONALS (D)

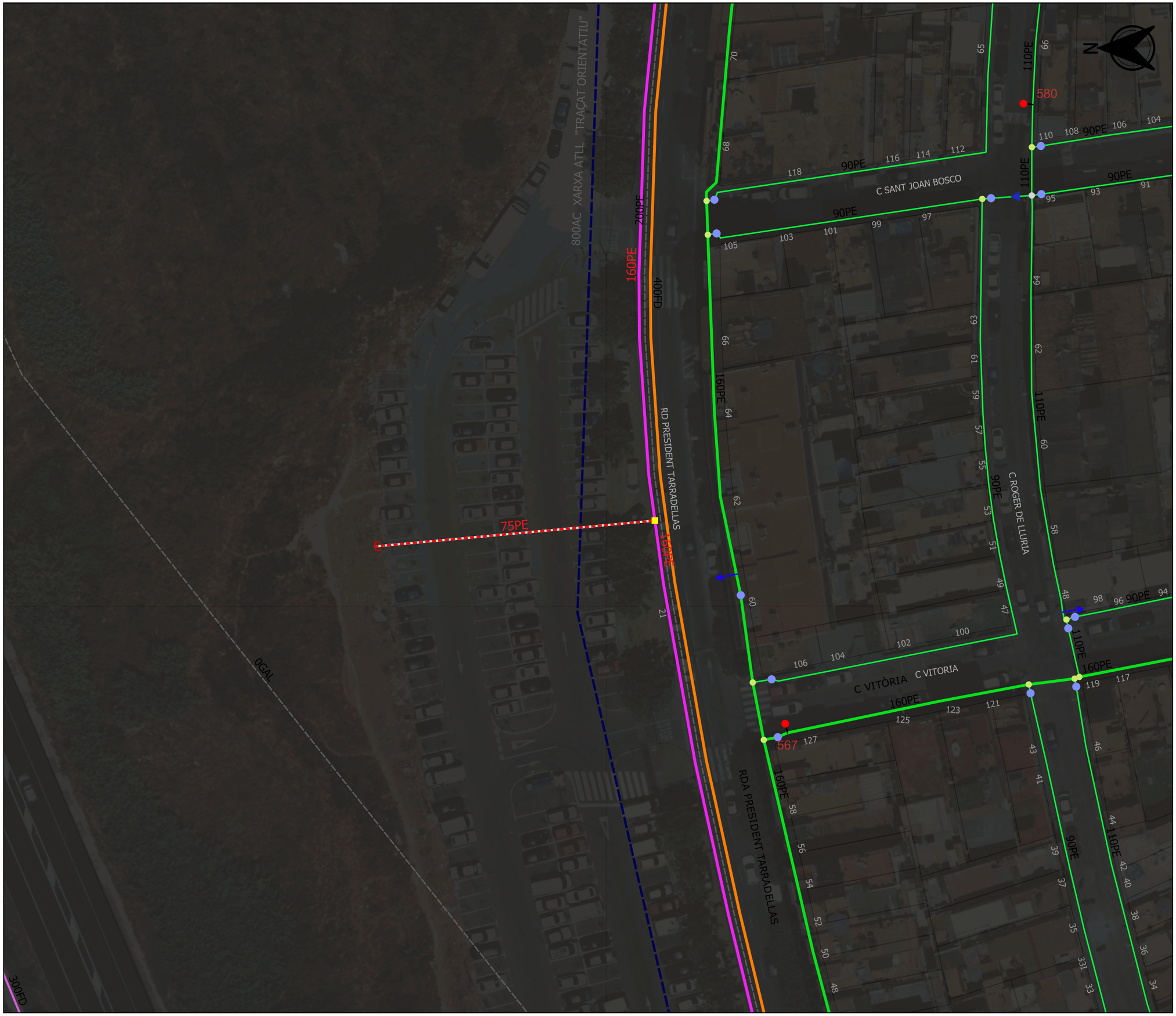
Treballs Addicionals (d.1)

Ut	Descripció	Preu Unitat	Amidament	Preu
ut	Treballs de projecte, vigilància i control de l'obra	414,18	1,000	414,18
ut	Treballs de control de qualitat, proves de pressió de xarxa, revisió d'accessoris i elements de xarxa	420,25	1,000	420,25
ut	Treballs de captura de dades a camp, digitalització e incorporació en el SIG	292,66	1,000	292,66
ut	Posicionament d'elements amb coordenades UTM	199,49	1,000	199,49
		Import Treballs Addicionals (d.1)		**1.326,58 €**

SUBTOTAL TREBALLS ADDICIONALS (D) *1.326,58 €*

IMPORT TOTAL DEL PRESSUPOST (A+B+C+D) : TOTAL 11.453,15 €

Mataró, 18 de desembre de 2024



LLEGENDA

Xarxes

- PIS 65
- PIS 70
- PIS 100
- PIS 140
- PIS 185
- PIS 240
- PIS 310
- PIS 420
- PIS REG
- PIS ADDUCCIÓ
- XARXA PLANIFICADA
- XARXA FORA DE SERVEI
- XARXA EN OBRES
- XARXA AJUNTAMENT
- XARXA PRIVADA
- ATL

Materials trams

UR URALITA
FD FONERIA
FE FERRO
PE POLIETILÈ
PE8 POLIETILÈ
PE6 POLIETILÈ
PE16 POLIETILÈ
TF FORMIGÓ ARMAT
GAL GALERIA DE CONDUCCIÓ

Nodes

- POU DE CAPTACIÓ
- POU DE CAPTACIÓ PLANIFICAT
- POU DE CONNEXIÓ
- POU DE CONNEXIÓ PLANIFICAT
- CAPTACIÓ
- CAPTACIÓ PLANIFICAT
- DIPÒSIT
- DIPÒSIT PLANIFICAT
- HIDRANT
- HIDRANT PLANIFICAT
- COMPTADOR
- COMPTADOR PLANIFICAT
- ESTACIÓ DE BOMBEIG
- ESTACIÓ DE BOMBEIG PLANIFICAT
- ARQUETA
- ARQUETA PLANIFICAT
- REDUCCIÓ
- REDUCCIÓ PLANIFICAT
- VALVULA SECTORIZADORA
- VALVULA SEPARADORA
- VALVULA SEPARADORA PLANIFICAT
- VALVULA OPERACIONS
- VALVULA OPERACIONS PLANIFICAT
- VALVULA DESCÀRREGA
- VALVULA DESCÀRREGA PLANIFICAT
- VALVULA VENTOSA
- VALVULA VENTOSA PLANIFICAT
- VALVULA REGULADORA
- VALVULA REGULADORA PLANIFICAT
- TAP
- TAP PLANIFICAT
- SEPARADOR DE TRAM
- SEPARADOR DE TRAM PLANIFICAT

Connexions de Servei

- ESCOMESA
- ESC. FONT PÚBLICA
- ESC. D'INCENDIS
- ESC. D'OBRES
- ESC. REG PRIVAT
- ESC. REG AJUNTAMENT
- FONT DE BOCA
- BOCA REG
- PUNT_CÀRREGA
- FONT ORNAMENTAL
- ABEURADOR

Aigües de Mataró

E05-24 Reg President Tarradellas
Projecte Renatura (Actuació B2)

XARXA PLANIFICADA

DIRECTOR D'OPERACIONS: E.CORBELLA	PLÀNOL NÚM.: 1
REDACTORS DEL PROJECTE: D. LIANES	
PROJ. NÚM.: E05-24	ESCALA: 1:500
REF. ARXIU: E05-24 Xarxa planificada	DATA: 18/12/2024

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. MEMÒRIA I ANNEXES

ANNEX 03. PLA D'OBRA

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. MEMÒRIA I ANNEXES

ANNEX 03. PLA D'OBRA

1. SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT i DEFENSA DE LES OBRES

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. DISPOSICIONS I NORMATIVA 4
3. ACTUACIONS A DESENVOLUPAR 5
3.1. Senyalització horitzontal. Marques vials 5
3.2. Senyalització vertical 5
3.3. Barreres de seguretat 5
3.3.1. Criteris de la instal·lació 6
3.3.2. Barreres de seguretat a utilitzar 7
3.3.3. Selecció de la barrera de seguretat 7
3.3.4. Disposició 13
3.3.5. Selecció del sistema 15

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

1. INTRODUCCIÓ

En el present annex s'estableixen els criteris emprats per cobrir les necessitats de marques vials, senyalització vertical, abalisament, barreres de seguretat i defensa de la via per la seva posada en servei afectada per les obres de recuperació socioambiental de la Riera d'Argentona.

Cal esmentar que les accions referents a la senyalització i abalisament que siguin necessàries durant l'execució de les obres del projecte estan recollides a l'annex núm. 03.2. Estudi de l'organització i desenvolupament de l'obra.

A la sèrie de plànols núm. 7C i 7D. Planta general del Document II. Plànols, es defineixen la situació de la senyalització, abalisament i defensa emprada.

2. DISPOSICIONS I NORMATIVA

Per l'establiment de la senyalització, abalisament i defensa de la via es seguirà en tot moment els següents documents:

- Instrucción 8.1-IC Señalización vertical. (Ministerio de Fomento, març 2014)
- Instrucción 8.2-IC Marcas viales (MOPU, març 1987)
- Instrucción 8.3-IC Señalización de obras (MOPU, 1987)
- Instrucción 3.1-IC Trazado (Ministerio de Fomento, 1999)

També es donarà compliment a les instruccions, criteris i normativa, a nivell de senyalització d'orientació, vigents de la DGC de la Generalitat de Catalunya;

- Orden circular 35/2014 'Criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos'
- Orden circular 321/95 'Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos'
- Orden circular 28/09 'Recomendaciones sobre criterios de aplicación de barreras de Seguridad metálicas'
- Orden circular 18bis/2008 'Criterios de empleo de sistemas para protección de motocicletas'
- Criteris lingüístics per a la senyalització viària

3. ACTUACIONS A DESENVOLUPAR

Les actuacions a desenvolupar a l'àmbit de la senyalització, abalisament i seguretat vial de les obres descrites són les següents:

Instal·lació de les noves barreres i elements de protecció.

3.1. Senyalització horitzontal. Marques vials

En el present projecte es mantindrà la senyalització horitzontal existent actualment en aquest tram de la carretera B-40; amb la marca de delimitació de la vora de la calçada.

Per tant, no serà necessari el pintat de marques vials.

3.2. Senyalització vertical

En el present projecte es mantindrà la senyalització vertical existent actualment en aquest tram de la carretera B-40.

Per tant, no serà necessari la substitució o instal·lació de nova senyalització vertical.

3.3. Barreres de seguretat

En el present projecte es preveu l'execució d'un drenatge sostenible tipus 'Bioswale' per eliminar les restes i contaminació de les aigües d'escorrentia superficial de la carretera B-40, en el seu tram paral·lel a la Riera d'Argentona.

Per la creació d'aquest Bioswale al marge dret de la carretera B-40 serà necessari ocupar part del voral existent, actualment amb una amplada de 1'80 metres; resultant de l'execució del drenatge longitudinal restarà un voral d'amplada de 0'50 metres.

El drenatge longitudinal Bioswale, es tracta d'una depressió allargada longitudinal al marge de la carretera 'tipus cuneta' i revegetada amb plantes i arbrat que puguin suportar condicions de sequera e inundació, recollint l'aigua d'escorrentia superficial. El Bioswale està connectat amb l'entorn, funcionant com a filtre previ per evitar la contaminació, per això està format per la disposició de diferents capes de mulch (capa superficial), sorra (capa intermitja) i graves (capa inferior).

Actualment a l'inici del tram afectat pel present projecte, la carretera B-40 ja disposa de barrera de seguretat metàl·lica per la presència d'obstacles, arbres i suports de senyalització, de més de 15 cm de diàmetre propers a la via.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Amb la creació del drenatge Bioswale, es considera necessari retirar l'actual barrera de seguretat per tal de situar-la de nou al marge del voral resultant, així com també es considera necessari la col·locació de barreres de seguretat al llarg de tot el tram paral·lel al Bioswale, per proporcionar un cert nivell de contenció a un vehicle fora de control, mitigant les conseqüències d'un accident de circulació per sortida de la via, fent-les més predicibles i menys greus, però no evitant que el mateix es produeixi, ni estant exemptes d'algun tipus de risc per els ocupants del vehicle.

Les barreres de seguretat, la determinació de on s'han de situar i el tipus a col·locar s'han projectat d'acord a l' Ordre Circular 35/2014 'Criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos'.

3.3.1. Criteris de la instal·lació

La instal·lació de sistemes de contenció de vehicles al llarg del tram de la B-40 es justifica per tal d'evitar la invasió d'un vehicle sobre l'àmbit del Bioswale, podent-se produir accidents pel desnivell del drenatge longitudinal respecte la cota de la via i la possible col·lisió amb l'arbrat que es situarà al llarg del drenatge.

Els accidents que es puguin produir, d'acord a la probabilitat que succeeixi i la magnitud dels danys i lesions previsibles, tant per els ocupants del vehicle com per altres persones o bens situats en les proximitats es consideraran **accidents de risc normal** (tot i tractar-se d'una carretera amb la velocitat recomanada d'acord el disseny i la senyalització existent de 40 km/h). Aquest tipus d'accidents es podria tipificar a la normativa amb les següents premisses:

- Velocitat de projecte V_p superior a 80 km/h i en les proximitats existència d'obstacles, arbres o pals de més de 15 cm de diàmetre, o elements de sustentació de cartells de senyalització o bàculs.

3.3.2. Barreres de seguretat a utilitzar

Els elements de defensa que es disposaran al marge de la carretera per evitar l'impacte d'aquests amb els elements o obstacles projectats, seran **barreres de seguretat mixtes de fusta i acer.**

Hi ha diferents barreres de seguretat, segons les seves característiques geomètriques i mecàniques com també del tipus de fonamentació utilitzat, depenent aquestes del comportament del conjunt davant l'impacte d'un vehicle. Les barreres de seguretat es classifiquen:

- Segons la seva classe i nivell de contenció
- Segons la seva amplada de treball i la deflexió dinàmica
- Segons el seu índex de severitat d'impacte
- Segons el tipus de material que està format (metàl·lic, formigó, fusta, mixte,...)
- Segons la seva geometria i funcionalitat (simples o dobles)

3.3.3. Selecció de la barrera de seguretat

Nivell de contenció

Es tracta de la capacitat del dispositiu per impedir que un vehicle surti de la calçada i arribi a l'obstacle, desnivell o element de risc.

CLASE DE CONTENCIÓN	NIVEL DE CONTENCIÓN
Normal	N1
	N2
Alta	H1
	H2
	H3
Muy alta	H4a
	H4b

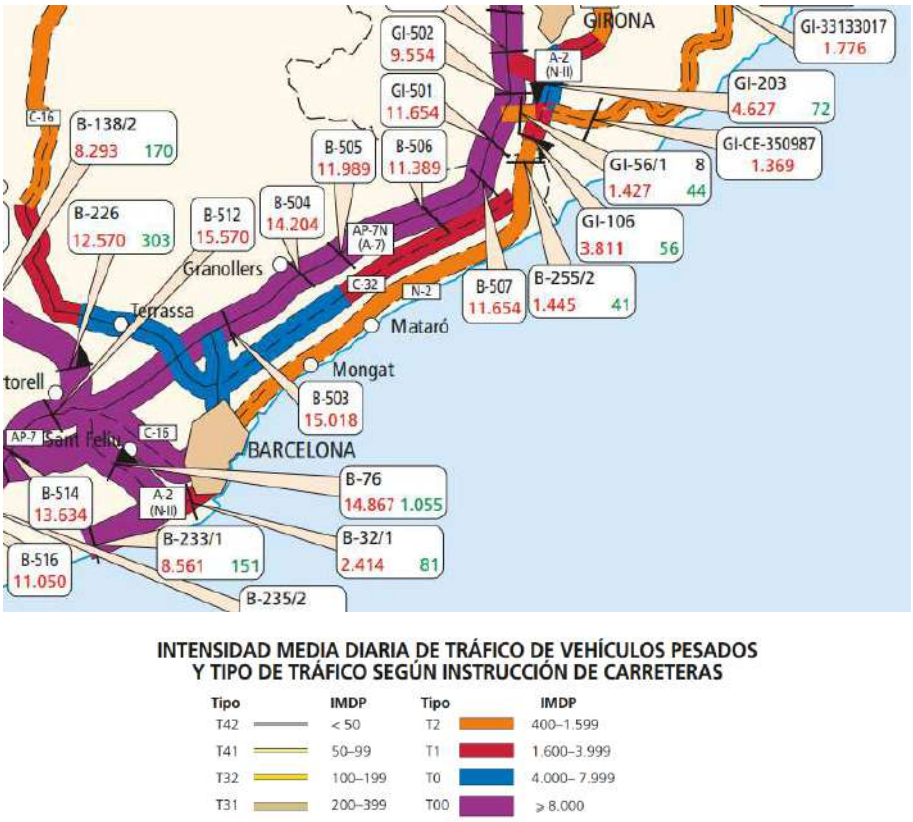
Taula 1. *Classes i nivells de contenció per sistemes de contenció de vehicles (UNE-EN 1317).*

La selecció del nivell de contenció d'una barrera de seguretat a disposar en el marges de la carretera es realitzarà atenent el risc d'accident detectat, la velocitat de projecte i el valor d'intensitat mitjana de vehicles pesats per sentit.

Per a la determinació del valor d'intensitat mitjana de vehicles pesats, el Ministerio de Fomento, mitjançant estacions d'aforament cada any edita mapes temàtics en els quals es recull els aforaments del trànsit que circula per les carreteres, amb les dades més rellevants com la IMD, el percentatge de vehicles pesats i motocicletes i la intensitat diària de vehicles estrangers.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Per estimar el trànsit pesat de la carretera B-40 no s'han trobat dades específiques, així es considera doncs agafar les estacions d'aforament més properes al tram d'estudi, com és la C-32 que enllaça amb la B-40 al nord i la N-II que enllaça amb la B-40 al sud.

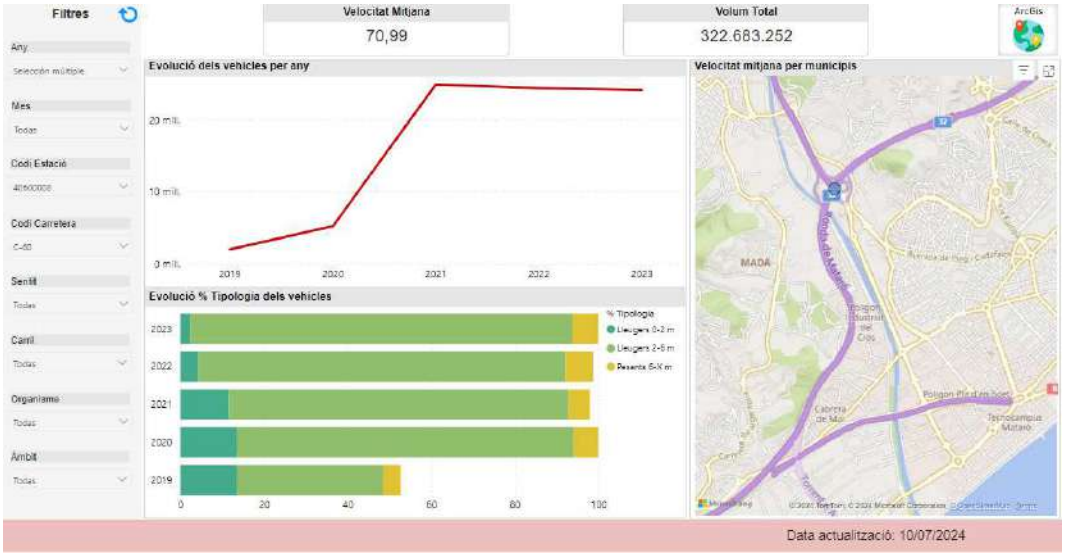


Imatge 1. *Mapa de trànsit, vehicles pesats i vehicles amb mercaderies perilloses any 2019. Font: Ministerio de Fomento.*

D'altra banda, també es disposa del visor de les dades de les estacions d'aforament de la Generalitat de Catalunya, que recull els aforaments de trànsit que circula per les carreteres, la velocitat mitjana, la IMD, el percentatge de vehicles pesats,...

Per estimar l'evolució del trànsit pesat, no s'han trobat dades específiques del tram de la B-40, per tant s'agafaran les dades de l'estació d'aforament més propera al tram d'estudi, com és l'estació amb codi 40600008 de la carretera C-60 situada al nord.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Imatge 2. *Visor de dades de les estacions d'aforament de vehicles. Font: Departament de Territori, Generalitat de Catalunya.*

Les dades de l'evolució de la carretera C-60 dels últims cinc anys que es disposen, indiquen un clar ascens l'any 2020, per aquest motiu s'adoptaran únicament les dades obtingudes dels darrers quatre anys.

	2023	2022	2021	2020
IMD	71.478	74.122	79.871	70.135
% pesants	6'19	6'55	5'09	5'88
IMDp	4.424	4.855	4.065	4.124

La IMDp de la carretera C-60 ha tingut una evolució progressiva, per tant es considera oportú realitzar el valor mig de les dades publicades en els últims 4 anys; amb el que s'obté un valor mig de 4.367 vehicles.

La selecció del nivell de contenció de la barrera de seguretat a disposar en el marge de la carretera tenint en compte el valor d'intensitat mitjana de vehicles pesats per sentit (>2.000 vehicles).

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

RIESGO DE ACCIDENTE(*)	IMD e IMDp POR SENTIDO	NIVEL DE CONTENCIÓN RECOMENDADO	
		BARRERAS	PRETILES
MUY GRAVE	IMDp ≥ 5000	H3 – H4b	H4b
	5000 > IMDp ≥ 2000	H2 – H3	H4b
	IMDp < 2000	H2	H3
GRAVE	IMD ≥ 10000	H1 – H2	H3
	IMDp ≥ 2000	H2	H3
	400 ≤ IMDp < 2000	H1	H2
	IMDp < 400	N2 – H1	H1 – H2
NORMAL	IMDp ≥ 2000	H1	H1 – H2
	400 ≤ IMDp < 2000	N2 – H1	H1
	IMDp < 400	N2	N2 – H1
	IMDp < 50 y Vp ≤ 80 km/h	N1 – N2	N2

(*) Definición del riesgo de accidente según Apartado 2.2 "Criterios de instalación" del Capítulo 2.

Taula 2. *Selecció del nivell de contenció recomanat per sistemes de contenció de vehicles segons els risc d'accident.*

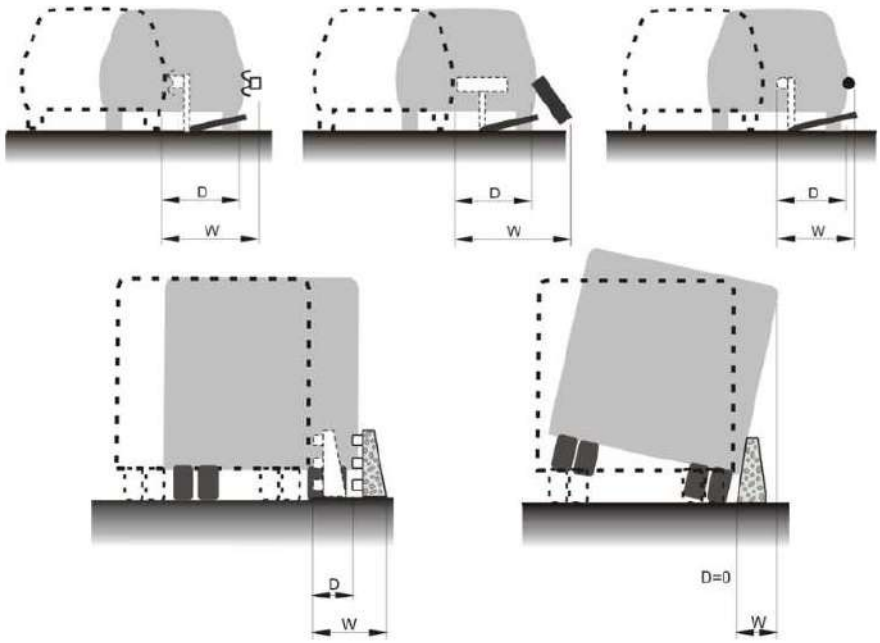
En aquest cas es podran utilitzar dispositius de nivell de contenció H1.

AMPLADA DE TREBALL

El comportament de la barrera es caracteritza, a més de per el seu nivell de contenció, per el desplaçament transversal que assoleix el dispositiu durant l'impacte, determinat aquest per la deflexió dinàmica (D) i per l'amplada de treball (W).

La deflexió dinàmica és el màxim desplaçament dinàmit lateral de la cara del sistema més propera al trànsit i l'amplada de treball es tracta de la distància entre la cara més propera al trànsit abans de l'impacte i la posició laterial més allunyada que durant el xoc assoleix qualsevol part del conjunt del sistema de contenció i el vehícle.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Imatge 3. *Exemples de deflexió dinàmica (D) i amplada de treball (W).*

CLASES DE ANCHURA DE TRABAJO	ANCHURA DE TRABAJO (W), EN METROS
W1	W ≤ 0,6
W2	0,6 < W ≤ 0,8
W3	0,8 < W ≤ 1,0
W4	1,0 < W ≤ 1,3
W5	1,3 < W ≤ 1,7
W6	1,7 < W ≤ 2,1
W7	2,1 < W ≤ 2,5
W8	2,5 < W ≤ 3,5

Taula 3. *Classes d'amplada de treball per les barreres de seguretat i pretils segons UNE-EN 1317.*

La selecció de la classe d'amplada de treball i deflexió dinàmica, al tractar-se d'una barrera de seguretat que a més d'ordenar el transit i l'aturada de vehicles en el marge de la carretera, protegirà el vehicle de la possible colisió amb un obstacle al marge de la carretera que sobresurt del terreny (senyalització vertical), la barrera s'escollirà de manera que la distancia transversal a l'obstacle (do) sigui igual o major a la deflexió dinàmica.

El sistema de contenció de vehicles al llarg del tram haurà d'evitar la invasió d'un vehicle sobre l'àmbit del Bioswale i la possible col·lisió amb l'arbrat que es situarà al llarg del drenatge en la seva part central, el qual es trobarà a més d'un (>1) metre aproximadament de distància respecte el sistema de contenció.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

DISTANCIA AL OBSTÁCULO, d_o (m)	CLASE DE ANCHURA DE TRABAJO NECESARIA
$d_o \leq 0,6$	W1
$0,6 < d_o \leq 0,8$	W2 a W1
$0,8 < d_o \leq 1,0$	W3 a W1
$1,0 < d_o \leq 1,3$	W4 a W1
$1,3 < d_o \leq 1,7$	W5 a W1
$1,7 < d_o \leq 2,1$	W6 a W1
$2,1 < d_o \leq 2,5$	W7 a W1

Taula 4. *Distància transversal a l'obstacle (do) y classes d'amplada de treball (UNE EN 1317).*

En el present cas es determina que les barreres de seguretat hauran de tenir una classe d'amplada de treball W4 a W1.

SEVERITAT D'IMPACTE

L'impacte del vehicle, a més de produir un desplaçament transversal del sistema de contenció, també implica certs riscos per els seus ocupants. Per això una altra característica que defineix el comportament d'una barrera és la severitat que l'impacte suposa per els ocupants.

Aquest índex de severitat d'impacte està relacionat amb tres indicadors; índex de severitat de l'acceleració (ASI), la velocitat teòrica d'impacte del cap (THIV) i la desceleració del cap després del xoc (PHD).

ÍNDICE DE SEVERIDAD DE IMPACTO	VALORES DE LOS INDICADORES	
	ASI	THIV (km/h)
A	ASI ≤ 1,0	≤ 33
B	1.0 < ASI ≤ 1,4	≤ 33
C	1,4 < ASI ≤ 1,9	≤ 33

Taula 5. *Índexs de severitat d'impacte de barreres de seguretat i pretils (norma UNE-EN 1317).*

Per a barreres de seguretat i pretils, només s'admetran índexs de severitat A i B. A igualtat de nivell de contenció i desplaçament transversal, seran preferibles el sistemes de contenció amb una severitat A sobre els del B (no admeten una severitat C, tret de casos excepcionals amb justificació de la Direcció General de Carreteres).

Geomètrica i funcionalitat

Les barreres de seguretat poden ser simples o dobles.

- Simples o aptes per el xoc per un dels seus costats
- Dobles o aptes per el xoc per ambdós costats

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Al tractar-se de barreres per situar en el marge exterior de la carretera, seran del tipus simple, doncs han de ser aptes unicament per el xoc per un dels seus costats.

3.3.4. Disposició

Les barreres de seguretat es situaran paral·leles a l'eix de la carretera.

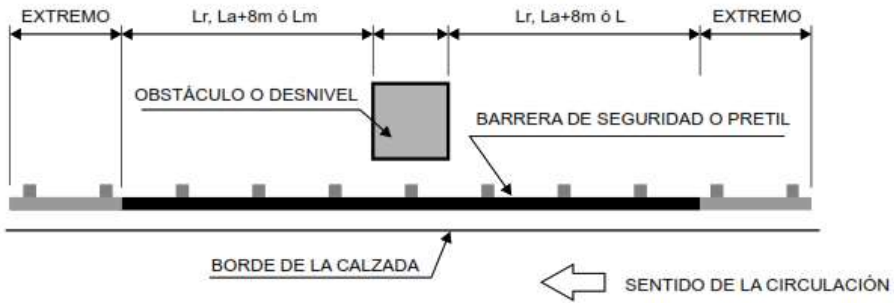
DISPOSICIÓ LONGITUDINAL

Al tractar-se d'una barrera de seguretat per interceptar la trajectoria dels vehicles fora de control que, de no ser-hi aquesta barrera, arribarien a topar amb el desnivell o obstacles, caldrà que disposi d'anticipació de començament i prolongació de l'acabament.

La barrera es disposarà a tot el llarg del tram que ocupa el drenatge sostenible tipus 'Bioswale', per tant no requeria d'anticipació de començament, doncs el nou sistema s'unirà al sistema existents per tal de mantenir la continuïtat, però si requerirà de prolongació de l'acabament.

La transició amb el sistema de contenció existent (barrera metàl·lica) es realitzarà d'acord amb les indicacions que es recullin en la descripció tècnica del sistema, aportada pel titular del marcat CE, i sempre de manera semblant a la instal·lació utilitzada en els assajos d'impacte, realitzats segons la norma UNE-E 1317, amb els que s'ha obtingut el marcat CE.

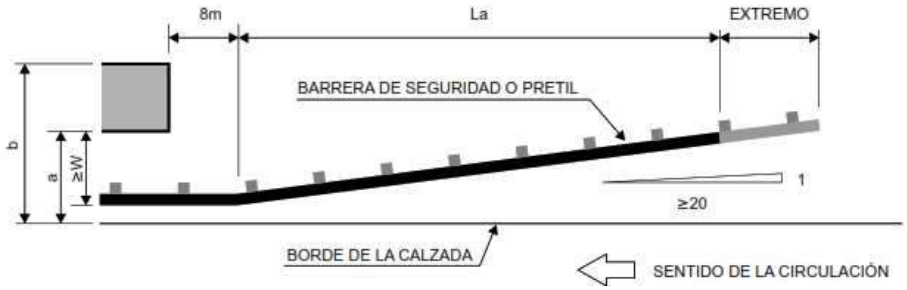
La prolongació de l'acabament, al tractar-se d'una carretera de calçada única, haurà de ser igual en longitud a la d'anticipació.



Imatge 4. *Prolongació de l'acabament en carreteres de calçada única.*

Tenint en compte que l'acabament de la barrera de seguretat es disposarà formant angle amb la voral de la carretera i complirà amb la distància mínima La donada per la següent taula (sense tenir en compte la longitud de l'extrem):

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Imatge 5. *Longitud d'anticipació La.*

DISTANCIA MÁXIMA A UN OBSTÁCULO O DESNIVEL	TIPO DE CARRETERA	
	CALZADA ÚNICA	CALZADAS SEPARADAS
b ≤ 4 m	36	40
4 m < b ≤ 6 m	44	52
b > 6 m	52	60

Taula 6*. Distància mínim La (m) del tram en angle.*

DISPOSICIÓ TRANSVERSAL

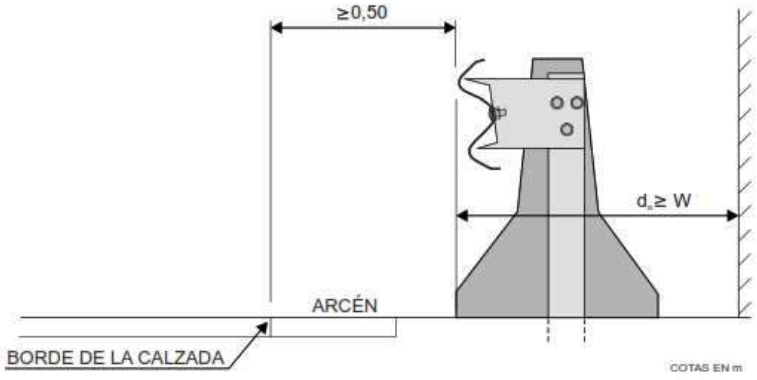
- Distancia a la vora de la calçada

Les barreres de seguretat es col·loquen sempre fora del voral de la carretera i quan aquesta amplada sigui inferior a 0'50 m o no n'hi hagi, les barreres es situaran a una distancia transversal de la vora de la calçada de mínim 0'50 m.

La zona compresa entre el voral i la barrera de seguretat haurà de ser planera, estar compactada i sense obtacles.

- Distancia a l'obstacle

La distancia entre part devantera de la barrera i l'obstacle no serà inferior a l'amplada de treball o deflexió dinàmica.



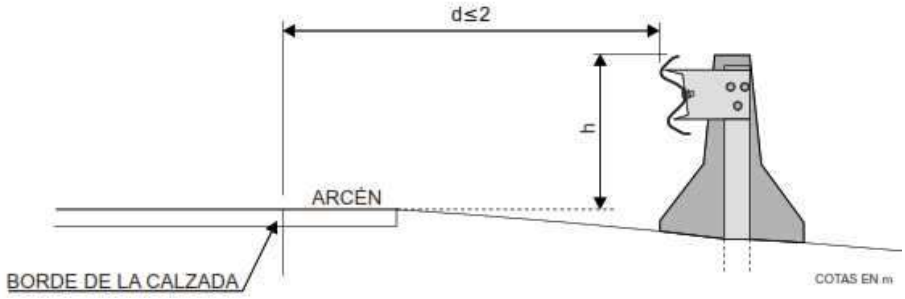
Imatge 6. *Distància mínima entre un sistema de contenció de vehicles i un obstacle (d0).*

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

DISPOSICIÓ EN ALÇADA

L'alçada de la part superior del sistema serà la definida en els assajos, segons Norma UNE EN 1317.

Al situar-se la barrera a una distància inferior de 2 m respecte la vora de la calçada, l'alçada de la part superior la definirà un pla paral·lel a la superfície del voral i que passi per l'extrem superior de la barrera de seguretat.



Imatge 7. *Disposició en altura de les barreres de seguretat situades a menys de 2 m de la vora de la calçada.*

Quan davant de la barrera de seguretat es disposi vorada, aquesta haurà de ser d'alçada inferior a 7 cm i tenir un perfil en xamfrà.

EXTREMS

Els extrems de les barreres de seguretat es disposaran de manera similar a com s'hagin instal·lat en els assajos realitzats segons la norma UNE-EN 1317 amb els que s'ha obtingut el marcat CE.

A l'extrem de la barrera de seguretat projectada es disposarà el sistema de contenció de vehicle en abatiment fins el terreny.

3.3.5. Selecció del sistema

Un cop definit la classe, nivell de contenció i índex de severitat, el tipus (simple o doble), la classe d'amplada de treball o de deflexió dinàmica, es seleccionarà el sistema de barrera més adequat en el cas que ens ocupa.

Tipus barrera	Nivell contenció	Classe amplada treball	Severitat impacte	Dimensions				
				extrem	anticipació	Tram constant	acabament	extrem
mixta fusta-acer	H1	W4/W1	A/B	-	transició barrera existent	105	36+8	abatiment

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

El sistema de contenció escollit és una barrera de seguretat mixta de fusta i acer prefabricada que compleixi amb un **nivell de contenció H1, classe de severitat A/B i un ample de treball W4.**

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. MEMÒRIA I ANNEXES

ANNEX 03. PLA D'OBRA

2. ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ i EL DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. DISPOSICIONS I NORMATIVA 3
3. ORGANITZACIÓ i DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES 4
3.1. Subàmbit 1. Via Sèrgia 4
3.2. Subàmbit 2. Horts urbans (Barri de Cerdanyola) 5
3.3. Cas d'ordenació de la circulación A2 6
4. LÍMITACIÓ DE LA VELOCITAT 8
4.1. Assolir la velocitat limitada 8
5. TANCAMENT DE CARRILS A LA CIRCULACIÓ I DESVIACIÓ A CARRILS PROVISIONALS 9
5.1. Convergència 9
5.2. Desviació 10
6. ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSA 11
7. ABALISAMENT 13
7.1. Zona vedada a la circulació 13
Ocupació del voral 14
Vora longitudinal de la zona d'obres 14
7.2. Carrils provisionals 14
8. SENYALITZACIÓ 15
9. COL·LOCACIÓ I RETIRADA DE LA SENYALITZACIÓ 17
10. MARQUES VIÀRIES PROVISIONALS D'OBRA 18
11. ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSA NECESSARIS PER L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES 18

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

1. INTRODUCCIÓ

En el present annex s'estableix una proposta de programació dels treballs d'acord amb la tipologia i duració de les obres descrites en el projecte, i s'exposen les mesures que es consideren necessàries pel correcte desenvolupament de les obres fixant els següents objectius:

- Menor molèstia i major seguretat pels usuaris.
- Informar a l'usuari de la presència d'obres.
- Modificar el comportament de l'usuari per que s'adapti a la situació no habitual que representen les obres.
- Donar seguretat als treballadors i treballs que realitzin les obres.
- Compliment de les normatives en l'àmbit de senyalització i protecció de les obres.

Durant l'execució de les obres s'haurà de disposar de la senyalització provisional i les proteccions necessàries per garantir la seguretat.

2. DISPOSICIONS I NORMATIVA

Per l'execució, programació i senyalització de les obres es seguirà en tot moment les següents Instruccions de Carreteres publicades pel Ministerio de Fomento:

- Instrucción 8.1-IC Señalización vertical. (Ministerio de Fomento, març 2014)
- Instrucción 8.2-IC Marcas viales (MOPU, març 1987)
- Instrucción 8.3-IC Señalización de obras (MOPU, 1987)
- Manual de ejemplos de señalización de obras fijas.
- Manual de ejemplos de señalización móvil de obras.

També es donarà compliment a les instruccions, criteris i normativa vigents de la DGIMT de la Generalitat de Catalunya.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

3. ORGANITZACIÓ i DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

L'àmbit de treball està situat al tram de la riera d'Argentona entre la Rotonda del Sorrall (al nord) i la rotonda situada a la confluència de la Via Sèrgia i el Camí del Mig (al sud).

L'àmbit està repartit en dos subàmbits discontinus corresponents a les dues intervencions previstes: camí socioambiental i horts urbans.

3.1. Subàmbit 1. Via Sèrgia

Aquest subàmbit correspon a l'espai a on s'haurà de recuperar i millorar el camí recreatiu existent. La seva superfície és d'uns 30.000 m^2 (3 Ha) i comprèn el marge esquerre de la riera d'Argentona i la Via Sèrgia. La seva longitud és d'uns 1.000 m (1km).

Les fases i criteris d'actuació per aconseguir els objectius a la Via Sèrgia són:

- Transformació de la Via Sèrgia
- Creació de Bioswale
- Actuacions d'ordenació general del marge de la riera i el camí recreatiu
- Creació d'estructures com a refugi de fauna
- Condicionament del camí recreatiu

La Via Sèrgia, a l'àmbit de treball es tracta d'una carretera de calçada única i doble sentit de circulació. Presenta una secció de un carril de 3'00 m d'amplada cadascun per cada sentit de circulació sense separació física, però zona intermitja de separació de sentits de 1'15 m d'amplada.

El voral dret està format per 2'30 m d'amplada asfaltats i el voral esquerre per 2'50-2'70 m d'amplada asfaltats.

A les proximitats amb la Rotonda del Sorral (al nord) i la rotonda de la confluència de la Via Sèrgia (al sud), es disposa de carrils de confluència o bifurcació.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



La transformació de la Via Sèrgia preveu la ocupació de part del voral del marge esquerra existent, actualment amb una amplada de 1'80 metres. Resultant de l'execució del drenatge longitudinal restarà un voral d'amplada de 0'50 metres.

Així doncs per realitzar les tasques de recuperació i millora, donades les condicions i característiques de la via, els treballs s'hauran de realitzar des del propi voral mitjançant vehicles en moviment que únicament ocuparan el carril esquerre per realitzar l'entrada i sortida a la zona de treball però no restringint el trànsit de manera permanent.

S'haurà de seguir la Norma de carreteres '8.3-IC Señalización de obras' i el 'Manual de ejemplos de señalización de obras fijas'. Aquestes determinen que per tal d'ordenar la circulació en presència d'obres fixes és necessari distingir entre els diferents tipus de vies i el grau d'ocupació de la carretera, donant-se el següent cas:

- TIPUS DE VIA --- A) Vies de doble sentit de circulació, calçada única amb dos carrils
- SITUACIÓ OBSTACLE --- 2. En el voral exterior.

Resultant el cas d'ordenació de la circulació **A2**.

3.2. Subàmbit 2. Horts urbans (Barri de Cerdanyola)

L'espai previst per a la zona d'horts comunitaris vinculats al barri de Cerdanyola s'ubicarà al costat del pàrquing de la Ronda de Josep Tarradellas, a continuació de l'àrea recreativa per a gossos i la zona de cal·listènia. La seva superfície és d'uns 2.000 m^2 (0,2 Ha). Es tracta d'un àmbit amb geometria irregular, definida per les condicions topogràfiques de la zona.

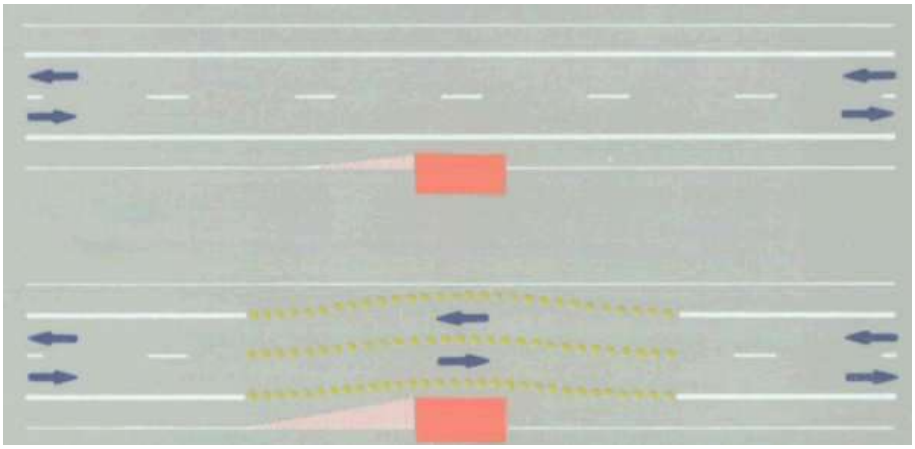
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

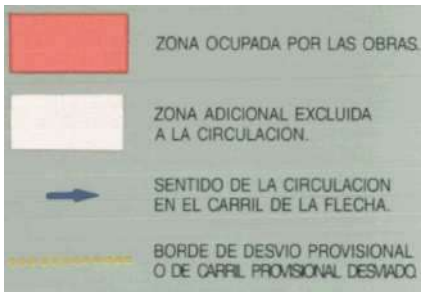
Per la realització de les tasques per la creació de la zona d'horts comunitaris, no serà necessària la restricció del trànsit de la Ronda de Josep Tarradellas.

3.3. Cas d'ordenació de la circulación A2

D'acord amb la Norma de carreteres '8.3-IC Señalización de obras' i el 'Manual de ejemplos de señalización de obras fijas', el cas d'ordenació de circulació A2 es dona en el següent cas:

- TIPUS DE VIA --- A) Vies de doble sentit de circulació, calçada única amb dos carrils
- SITUACIÓ OBSTACLE --- 2. En el voral exterior.





A més de l'abalisament adequat es requerirà:

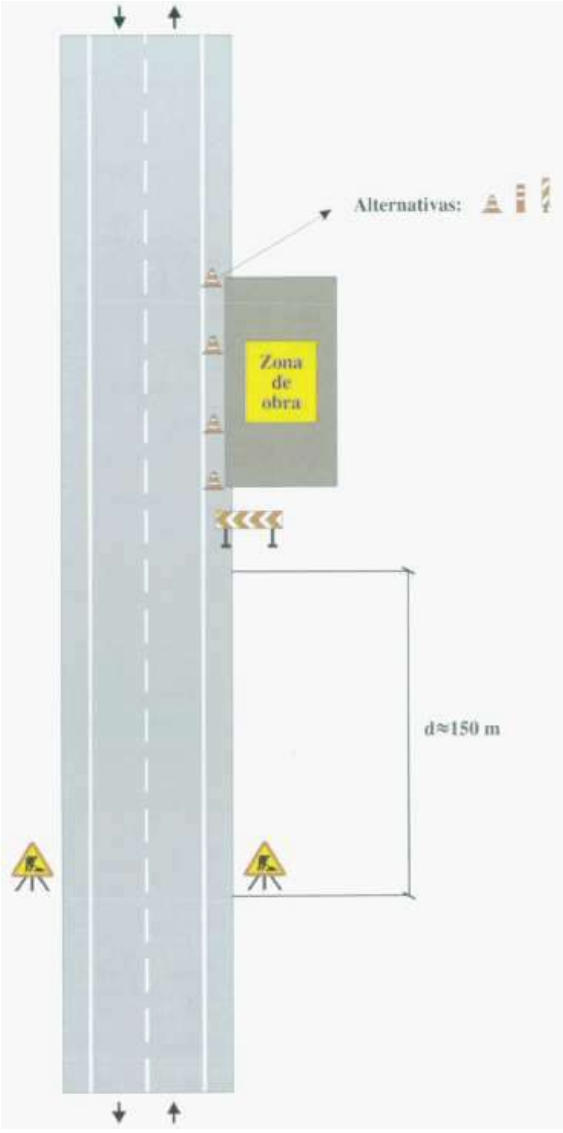
- Senyalització d'avís (TP-18) per els vehicles que circulen contigus al voral afectat per l'obra i, quan es cregui necessari, pels del sentit oposat de circulació.
- En els casos en que l'amplada ocupada ho requereixi, l'establiment de carrils provisionals degudament abalisats, que permetin als citats vehicles mantenir un resguard al abalisament o defensa de la zona d'obra.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Els carrils provisionals es traçaran conforme el disposat a l'apartat 4 de la norma, i l'eventual adopció de limitacions de velocitat (TR-301) dependrà de l'amplada lliure entre obstacles, segons l'apartat 3 de la norma. Per augmentar aquesta amplada, especialment si la IMD>2.000 veh/dia, es considerarà la possibilitat d'ocupar el voral contrari a la zona d'obra, inclús eixamplament provisional, tenint en compte el deteriorament que puguin causar els vehicles pesats.

Podrà resultar també necessari:

- Prohibir l'avançament (TR-305)
- Senyalització de perill representada per l'estretament (TP-17, TP-17a o TP-17b), o per la desviació de la trajectòria normal causada pels carrils provisionals (TP-14a o TP-14b).



Imatge 1. *Zona d'obra. En el voral. Senyalització obres fixes, via de doble sentit de circulació de calçada única amb dos carrils. Font: Ministerio de Fomento.*

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

4. LÍMITACIÓ DE LA VELOCITAT

La presència d'obres fixes sol representar un obstacle per els vehicles que circulen per la vía afectada per aquestes. La limitació de la velocitat es un mitjà còmode, però no únic, de limitar també danys i responsabilitats.

Per limitar la velocitat a un valor VL inferior a la velocitat VA d'aproximació normalment practicada a l'aproximar-se a la zona d'obres, el més freqüent és recorrer a disposar una adequada senyalització, generalment vertical. També es pot veure eficaçment complementada per altres mitjans, com un estrenyiment dels carrils que redueixin el marge entre els vehicles. Aquest estrenyiment pot materialitzar-se per mitjà d'abalisament o barreres.

L'objecte de limitar la velocitat és reduir l'energia cinètica del vehicle, de la que depenen tant la distància recorreguda fins aturar-se com les desacceleracions en cas d'impacte amb un obstàcle o barrera.

En general s'haurà d'adoptar per VL el major valor possible, compatible amb la visibilitat i proteccions disponibles. En el tipus de via com la de projecte, no haurà de limitar-se la velocitat a valors inferiors a 50 km/h, tret en el cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, en la que el límit per els vehicles que no tinguin que aturar-se es podrà rebaixar a 40 km/h.

Quan les obres siguin exteriors a la calçada, en general, no resultarà necessari limitar la velocitat.

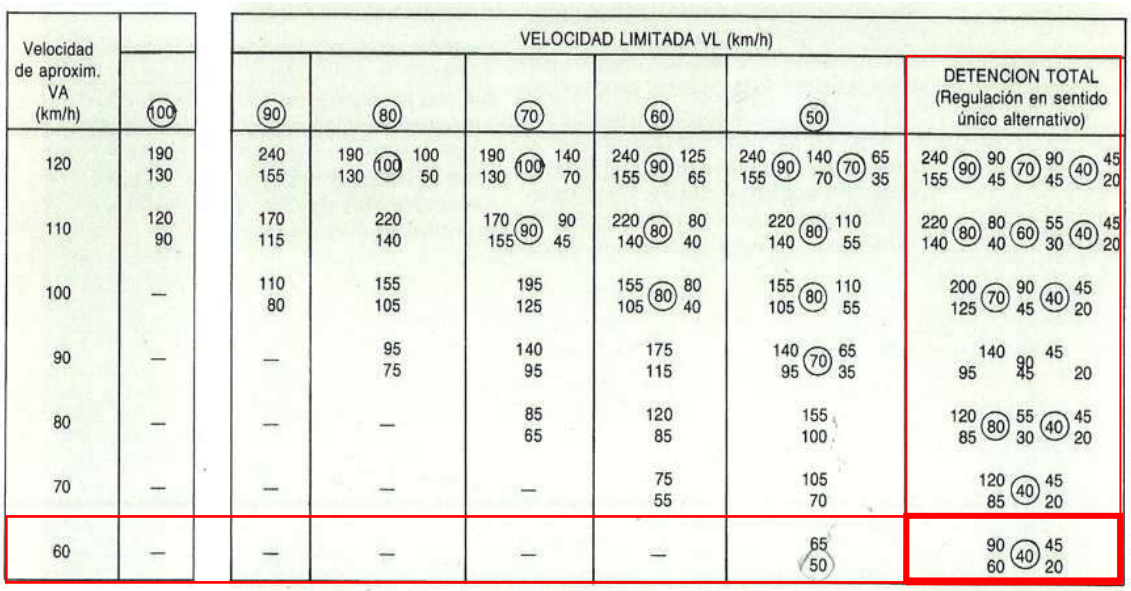
4.1. Assolir la velocitat limitada

Es tracta de reduir la velocitat V de recorregut des de l'aproximació VA fins la limitada VL, al llarg d'un cert recorregut anterior a la secció en que sigui necessaria aquesta última. El model utilitzat és el clàssic compost per un primer recorregut a velocitat constant VA, durant un cert temps de percepció i reacció per part del conductor (2 segons) davant de l'avís de reduir la velocitat, seguit d'un moviment uniformement descelerat en rasant inclinada fins assolir la VL.

La relació d'aquest model amb la senyalització vertical és la següent:

- L'usuari, per percebre la primera senyal (TP-18), comença a reduir la velocitat fins que al arribar a aquesta no supera la màxima permesa.
- La primera senyal TR-301 ha de ser visible des de la TP-18 anterior.
- Quan hi ha més senyals TR-301 hauran de situar-se de manera que cadascuna sigui visible des de l'anterior.
- Quan la ordenació de la circulació impliqui la parada dels vehicles, la primera secció en que aquesta pugui produir-se haurà de distar de la última senyal TR-301, com a mínim, el necessari per detindré des de la velocitat senyalada.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Velocidad de aproxim. VA (km/h)	VELOCIDAD LIMITADA VL (km/h)					
	(100)	(90)	(80)	(70)	(60)	(50)	DETENCION TOTAL (Regulación en sentido único alternativo)
120	190 130	240 155	190 (100) 100 130 50	190 (100) 140 130 70	240 (90) 125 155 65	240 (90) 140 (70) 65 155 70 35	240 (90) 90 (70) 90 (40) 45 155 45 45 20
110	120 90	170 115	220 140	170 (90) 90 155 45	220 (80) 80 140 40	220 (80) 110 140 55	220 (80) 80 (60) 55 (40) 45 140 40 30 20
100	—	110 80	155 105	195 125	155 (80) 80 105 40	155 (80) 110 105 55	200 (70) 90 (40) 45 125 45 20
90	—	—	95 75	140 95	175 115	140 (70) 65 95 35	140 90 45 95 45 20
80	—	—	—	85 65	120 85	155 100	120 (80) 55 (40) 45 85 30 20
70	—	—	—	—	75 55	105 70	120 (40) 45 85 20
60	—	—	—	—	—	65 50	90 (40) 45 60 20

Imatge 2. *Esglaonament de velocitat, distàncies recomanades mínimes (m) per passar a la velocitat limitada (en pla). Font: Norma 8.3-IC. Ministerio de Fomento.*

5. TANCAMENT DE CARRILS A LA CIRCULACIÓ I DESVIACIÓ A CARRILS PROVISIONALS

Amb freqüència, l'ordenació de la circulació motivada per la presencia d'una zona fixa d'obres requereix del tancament d'un o més carrils de la circulació, i/o el desviament d'aquesta a carrils provisionals, generalment paral·lels als originals.

Els vehicles que circulen per un carril que es tancarà hauran:

- Convergir amb els del carril contigu del mateix sentit.
- Desviar-se a un altre carril provisional.
- O bé, efectuar successivament les dues maniobres anteriors.

Normalment, la realització d'aquestes maniobres requerirà una reducció de la velocitat dels vehicles.

5.1. Convergència

Quan només es tanqui un carril a la circulació i els vehicles que transiten per aquest hauran de convergir amb els del carril contigu del mateix sentit. El tancament del carril es farà disminuint linealment la seva amplada, de manera que la cotangent de l'angle format per la línia inclinada de tancament del carril amb l'eix de la via no sigui menor de VL/1,6; sent VL (km/h) la velocitat limitada dels vehicles al principi del tancament del carril.

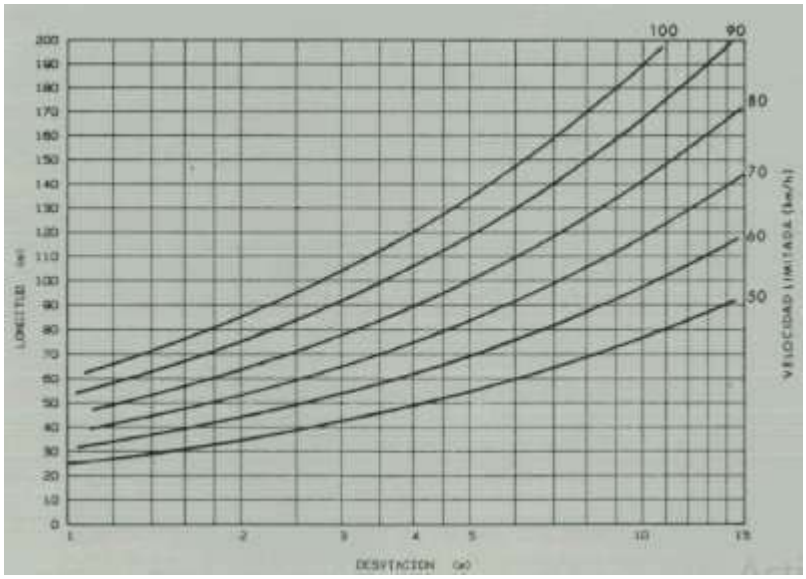
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

5.2. Desviació

La desviació d'un carril a un altre provisional, generalment paral·lel a aquell, haurà de realitzar-se de manera que els radis de les corbes en S que resultin, iguals per tots dos i amb la major longitud possible, no siguin inferiors als mínims prescrits per la Instrucción de Trazado 3.1-IC per la velocitat VL corresponent, que es considerarà constant a tot el llarg de la desviació.



Imatge 3. *Longitud mínima per desviament paral·lel d'un carril. Font: Norma 8.3-IC. Ministerio de Fomento.*



Imatge 4. *Longitud mínima per desviament paral·lel d'un carril. Font: Norma 8.3-IC. Ministerio de Fomento.*

Quan, després del tancament d'un carril, es desviï la circulació concentrada sobre aquest o els contigus, a un carril provisional, abans de la citada desviació caldrà mantenir-se un tram de característiques constants de longitud no inferior a VL/0,8, de forma anàloga a l'exposat per la convergència.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

6. ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSA

A les obres s'hauran d'utilitzar exclusivament els elements i dispositius de senyalització, abalisament i defensa inclosos en el Catàleg de la norma 8.3-IC.

El Catàleg conté els següents grups d'elements i dispositius:

- Senyals de perill TP.
- Senyals de reglamentació i prioritat TR.
- Senyals d'indicació TS.
- Senyals i dispositius manuals TM.
- Elements d'abalisament reflectant TB.
- Elements lluminosos TL.
- Dispositius de defensa TD.

Hauran de complir amb les prescripcions següents:

- Dimensions mínimes (grans, normals, petits).

Utilización de las categorías dimensionales

TIPO DE VIA	CATEGORIA DIMENSIONAL		
	MUY GRANDE	GRANDE	NORMAL
Autopistas y autovías	Recomendable	Permitida	Prohibida
Resto de la red VE > 90 km/h	Permitida	Recomendable	Permitida
Resto de la red VE ⩽ 90 km/h	Permitida	Permitida	Permitida

Imatge 5. *Ús de les categories dimensionals. Font: Norma 8.3-IC. Ministerio de Fomento.*

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Dimensiones mínimas (cm. si no se indica lo contrario) de los elementos de señalización y balizamiento de obras

TIPO	DIMENSION	CLASIFICACION		
		MUY GRANDE	GRANDE	NORMAL
TP-	lado	175	135	90
TR-	diámetro o lado	120	90	60
TS-52 a TS-62	superficie	2 m²	1 m²	0,5 m²
TS-210 a TS-220	altura de letra	25	20	15
TS-800 a TS-860	altura de letra o número	20	15	10
TM-1	base altura	80 60	80 60	80 60
TM-2 y TM-3	diámetro o doble apotema	70	50	30
TB-1 y TB-3	base altura	195 95	195 95	195 95
TB-2 y TB-4	base altura	160 45	160 45	160 45
TB-5	base altura	140 25	140 25	140 25
TB-6	altura	90	70	50
Reflexivo TB-7	base altura	10 30	10 30	10 30
Reflexivo TB-8 y TB-9	base altura	15 70	15 70	15 70
Reflexivo TB-10	base altura	8 1	8 1	8 1
TB-11	diámetro del círculo reflexivo altura del fuste luminiscente	6 70	6 70	6 70
TB-12	anchura	10	10	10
TB-13	lados perpendiculares del pentágono separación entre elementos	6 y 10 25	6 y 10 25	6 y 10 25
TB-14	base altura	150 250	150 250	150 250

Imatge 6. *Dimensions mínimes dels elements de senyalització i abalisament. Font: Norma 8.3-IC. Ministerio de Fomento.*

- La vora inferior de les senyals ha d'estar a 1 m del terra.
- Les senyals TP, TR i TS hauran de ser visibles des de una distancia mínima.
- La superfície plana de les senyals i elements d'abalisament reflectants, hauran d'estar perpendiculars a l'eix de la via.
- El disseny de les senyals TP, TR i TS seran iguals a les d'ordenació de la circulació quan no hi ha obres, excepte que el fons serà groc.
- Els elements de color blanc, groc, vermell i blau hauran de ser reflexius.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Els dispositius de defensa TD tindran les dimensions i característiques que, segon el seu tipus, s'assigna a les barreres de seguretat en la O.C. 229/71 i en la Nota Informativa 2/86. La conveniència de la seva utilització, que normalment permetrà elevar la velocitat limitada VL en la zona d'obres, haurà de ser considerada per l'autor del projecte o, en el seu defecte, per el Director de les obres.

7. ABALISAMENT

La utilització de determinats elements fàcilment perceptibles pel conductor, amb l'objectiu de destacar la presència d'obres i ordenació de la circulació.

S'utilitzarà l'abalisament adequat quan:

- Existeixin zones vedades a la circulació, com el voral, part del carril contigu, un carril tancat o la pròpia obra.
- Es disposin carrils provisionals el traçat del qual o l'amplada difereixin dels que hi haurien sense la presència de les obres.
- S'estableixi una ordenació de la circulació que pugui implicar la detenció (sentit únic alternatiu).

Com elements d'abalisament s'utilitzaran, tret justificació contraria, els TB i TL.

7.1. Zona vedada a la circulació

Tancament d'un carril

El tancament d'un carril a la circulació defineix una vora recta e inclinada.

Aquesta vora haurà de materialitzar-se mitjançant un abalisament compost per:

- Panell TB-1 (o TB-2 quan la IMD sigui inferior a 2.000) situat en el voral en la secció on comença la inclinació de la vora per tancar el carril i un altre igual situat en la secció on acaba la inclinació i el carril ha quedat tancat. Entre ells es recomana col·locar un entremig o dos quan la longitud superi els 150 m, tots ells a intervals iguals. Podran complementar-se amb senyals TR-400 o TR-401 de sentit o pas obligatori.
- Una sèrie de cons TB-6 sobre la vora inclinada i entre els dos panells TB-1 o TB-2 extrems, separats entre 5 i 10 metres. Quan la duració del tancament de carril sigui superior a una setmana, es considerarà la conveniència de complementar els cons amb una marca vial de abalisament TB-12, pintada sobre el paviment quan aquest no sigui definitiu o adherida i removible en cas contrari.

- Quan el tancament del carril agafi hores nocturnes o de reduïda visibilitat els panells TB-1 o TB-2 hauran de complementar-se amb elements lluminosos intermitents TL-2, col·locats sobre la cantonada del panell més propera a la circulació. Quan la intensitat de la circulació sigui molt elevada, podrà considerar-se la substitució de l'element TL-2 pel TL-8.

Ocupació parcial d'un carril

Es definirà una vora inclinada, el principi i final de la qual s'haurà d'abalisar amb panells TB-1 o TB-2, complementats amb senyals TR-400 i TR-401 i, en els casos previstos, amb elements lluminosos TL-2 o TL-8. El número de panells serà normalment de dos, podent-se reduir a un quan sigui petita l'amplada del carril.

Ocupació del voral

La presència de la ocupació haurà d'abalisar-se amb un panell TB-1 o TB-2, segons la IMD, complementat amb un element lluminós TL-2.

Vora longitudinal de la zona d'obres

L'abalisament que marca la vora de la zona vedada a la circulació amb motiu de les obres dependrà de la probabilitat de que pugui produir-se un accident i de la probabilitat de que, en cas de produir-se, sigui greu.

Quan l'entrada d'un vehicle en la zona vedada tingui una probabilitat elevada de causar un accident greu –per exemple atropellament a obrers, xoc amb obstacles rígids, bolcament per desnivells importants- associat generalment a una elevada velocitat real de circulació junt a la zona d'obres, es disposarà un abalisament amb piquetes TB-7 o fites de vora TB-11, quan es puguin clavar sense deteriorament de la superfície, o amb balises TB-8 o TB-9 en cas contrari. La distancia entre elements contigus haurà d'estar compresa entre 5 i 20 m. Quan la situació de perill greu persisteixi duran les hores nocturnes o en ocasions de reduïda visibilitat, hauran de complementar-se amb elements lluminosos TL-10 cada 3 a 5 elements d'abalisament. Especialment amb elevades intensitats de circulació i llarga permanència de l'obra, haurà de considerar-se la conveniència d'establir a la vora barreres de seguretat tipus TD, quan hi hagi lloc.

7.2. Carrils provisionals

Vores

S'utilitzarà una de les opcions següents:

- Cons TB-6, amb una separació màxima de 5 a 10 m en corba i del doble en recta.
- Marca vial taronja TB-12, pintada sobre el paviment quan aquest no sigui definitiu, o adherida i removible en cas contrari.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Captafars TB-10, amb la mateixa separació que els cons.

Aquestes opcions podran combinar-se entre sí quan les circumstàncies ho requereixin.

La primera serà més apropiada a carrils provisionals de curta durada, i requerirà una atenció permanent per evitar el desplaçament dels cons pel vent o per vehicles, tot i que estiguin clavats. En climes plujosos, serà convenient complementar la marca vial amb captafars o cons.

Separació entre carrils del mateix sentit

Quan es consideri convenient, s'utilitzaran captafars TB-10 amb una separació màxima de 5 a 10 m en corba i del doble en recta.

8. SENYALITZACIÓ

Els elements i dispositius de senyalització, abalisament i defensa més utilitzats per a dur a terme el present projecte, d'acord a tot l'exposat en els apartats anteriors, són els següents:

Senyals de perill



TP-18. Obres



TP-31. Congestió

Senyals de reglamentació i prioritat



TR-301. Velocitat màxima

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



TR-500. Fi de prohibicions

Senyals manuals



TM-1. Bandera vermella



TM-2. Disc blau de pas permès



TM-3. Disc de Stop o pas prohibit

Elements d'abalisament reflectants



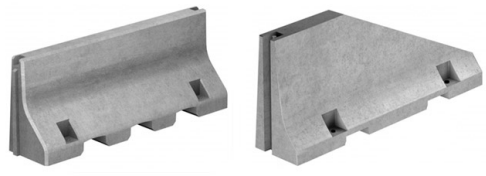
TB-6. Con

Elements lluminosos



TL-2. Llum àmbar intermitent o TL-8. Cascada lluminosa

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



TD-1. Barrera de seguretat rígida portàtil

9. COL·LOCACIÓ I RETIRADA DE LA SENYALITZACIÓ

Per garantir la seguretat tant dels usuaris com del personal d'obra, la col·locació i retirada de la senyalització i abalisament es realitzarà d'acord amb les següents recomanacions especificades pel 'Manual de ejemplos de señalización de obras fijas';

- Col·locació

  El material de senyalització i abalisament es descarregarà i es col·locarà en l'ordre en que el tingui que trobar l'usuari. D'aquesta manera el personal encarregat de la col·locació treballarà sota la protecció de la senyalització precedent.

  Si no es poden transportar totes les senyals i balises alhora, s'aniran disposant primerament fora de la calçada i d'esquenes al trànsit.

  Es vigilarà que totes les senyals i balises quedin ben visibles per l'usuari, evitant que puguin quedar ocultes per plantacions, ombres,...

- Retirada

  El material de senyalització i abalisament es retirarà en l'ordre invers al de la seva col·locació, de manera que en tot moment segueixi resultant el més coherent possible la resta de senyalització que quedi per retirar.

  La retirada es farà, sempre que sigui possible, des de la zona vetada al trànsit o des del voral, així el vehicle dedicat a la tasca pugui circular amb la corresponent llum prioritària en sentit oposat al de la calçada.

  Un cop retirada la senyalització d'obra, es restablirà la senyalització permanent que correspongui.

- Anul·lació de la senyalització permanent

  Es recomana anul·lar la senyalització permanent quan no sigui coherent amb la d'obra, tapant les senyals necessàries, mentre la senyalització d'obra estigui en vigor.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

10. MARQUES VIÀRIES PROVISIONALS D'OBRA

Durant el temps que duri la realització de les obres, al tractar-se de durades superior a una setmana, es marcarà amb senyals horitzontals de color groc adherides o removibles les restriccions d'amplada de carril provisionals d'obra previstes.

11. ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSA NECESSARIS PER L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

Barrera de seguretat

· Barrera de formigó simple, prefabricada, tipus New Jersey:

TD-1: barrera seguretat rígida portàtil	756 metres

· Terminal de barrera de formigó doble, prefabricada, tipus New Jersey:

TD-1: terminal	2 unitats

· Captallums barreres de seguretat:

Element lluminós (1ut/20m)	37 unitats

Senyalització vertical

· Placa amb pintura reflectant triangular 90 cm costat:

TP-18: obres	3 unitats

· Placa amb pintura reflectant circular 60 cm diàmetre:

TR-301: velocitat màxima	1 unitat
TR-500: fi de prohibicions	1 unitat

Abalisament

· Con de plàstic reflector 75 cm alçària

TB-6: con reflector	20 unitats

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

ACTUACIÓ

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodc
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

ELEMENTS PROPOSATS

- TD-1: Barrera seguretat rígida
- TP-18: Obres
- TB-6: Con reflector

Re-Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Annex 3.2. Pla d'obra. Organització i desenvolupament de les obres

ESCALA A3
1:1.000
0 5 10 20

1

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 1 de 4



ELEMENTS EXISTENTS

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

ACTUACIÓ

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodc
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrad

ELEMENTS PROPOSATS

- TD-1: Barrera seguretat rígida
- TP-18: Obres
- TB-6: Con reflector

Re-Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Gobierno de España · Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Annex 3.2. Pla d'obra. Organització i desenvolupament de les obres

ESCALA A3 1:1.000 (0 5 10 20)

1

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 2 de 4



ELEMENTS EXISTENTS

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

ACTUACIÓ

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodc
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadradc

ELEMENTS PROPOSATS

- TD-1: Barrera seguretat rígida
- TP-18: Obres
- TB-6: Con reflector

Re-Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Annex 3.2. Pla d'obra. Organització i desenvolupament de les obres

ESCALA A3 1:1.000 (0 5 10 20)

1

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 3 de 4



ELEMENTS EXISTENTS

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

ACTUACIÓ

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodc
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

ELEMENTS PROPOSATS

- TD-1: Barrera seguretat rígida
- TP-18: Obres
- TB-6: Con reflector

Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Gobierno de España · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Annex 3.2. Pla d'obra. Organització i desenvolupament de les obres

ESCALA A3 1:1.000 (0 5 10 20)

1

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 4 de 4

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. MEMÒRIA I ANNEXES

ANNEX 03. PLA D'OBRA

3. PLA DE TREBALLS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR 4
2.1 ACTUACIÓ VIA SÈRGIA 4
2.2 ACTUACIÓ HORTS URBANS 5
3. RESUM DE LES ACTUACIONS 6
4. PLA DE TREBALLS 8

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

1. INTRODUCCIÓ

Amb el recolzament de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU. El present annex es redacta amb l'objectiu de realitzar una planificació de les activitats de l'obra, en compliment de l'apartat 1 paràgraf e) de l'article 123 del Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de contractes del sector públic.

Aquesta planificació pretén demostrar que el termini establert per a la realització de les obres (5 mesos) és suficient i adequat i dona una idea general de la seqüència de treballs a realitzats, de manera que serveixi per poder fer una estimació inicial dels equips de treballs que resulten necessaris. Cal tenir en compte però que la planificació detallada de l'obra depèn de factors que en el moment de la redacció del present projecte resulten imprevisibles (disponibilitat de maquinària, equips, subministraments, ...) per aquest motiu, l'objectiu del present annex és establir unes prioritats entre les diferents activitats, estimant les durades d'aquestes d'una manera no exhaustiva.

S'ha elaborat un pla de treballs amb caràcter indicatiu. S'estima que el termini d'execució per l'obra del "Projecte executiu. Recuperació sociambiental de la Riera d'Argentona (Actuació B2). TM de Mataró (Maresme)", és de 5 mesos.

La data màxima de finalització de les obres del present projecte és el 28 de novembre de 2025.

Primerament, es fa una descripció de les tasques han estat considerades més significatives per a l'execució de la millor ambiental de la finca i a continuació es realitza la justificació dels temps necessaris per a l'execució d'aquestes tasques, en funció dels seus rendiments.

2. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

L'actuació té com a objectiu potenciar el valor socioambiental de l'àmbit mitjançant la potenciació de la Riera d'Argentona com a connector verd associat al camí recreatiu existent i accessible des de l'entorn urbà així com la creació d'una nova zona d'horts urbans comunitaris a l'àmbit del Sorral del Barri de Cerdanyola.

Per a aconseguir els objectius, es plantegen diferents fases i criteris d'actuació:

2.1 ACTUACIÓ VIA SÈRGIA

Fase I. Transformació de la Via Sèrgia - Despavimentació parcial

Es preveu la retirada de part del voral del marge esquerra de la Via Sèrgia, format per paviment d'aglomerat asfàltic, per crear una infraestructura verda de drenatge sostenible.

Aquesta actuació no només implica l'augment de terreny permeable, sinó que, a més, redistribueix la calçada actual obligant als vehicles a reduir la velocitat en aquest tram urbà.

Fase II. Creació de Bioswale

En el marge esquerra de la Via Sèrgia, a l'àmbit on s'ha retirat part del voral es crearà un drenatge sostenible tipus 'bioswale', una cuneta verda que recollirà i descontaminarà les aigües d'escorrentia de la via.

Aquest 'bioswale' consisteix en una cuneta d'amplada considerable i poca profunditat, formada per diferents capes de material granular en la seva part més profunda, terra vegetal i 'mulch' a la part superior. Dissenyada per tal de maximitzar el temps que l'aigua queda a la cuneta, el que ajuda a recollir i eliminar la contaminació, llims i restes, abans de que aquesta aigua sigui abocada a la Riera d'Argentona.

Alhora possibilita la creació d'un parterre revegetat, amb espècies de baix requeriment hídric i autòctones adequades a les característiques d'aquesta infraestructura verda, creant una pantalla visual i acústica pels usuaris del camí recreatiu.

Fase III. Actuacions d'ordenació general del marge de la riera i el camí recreatiu

Es tracta de les actuacions de neteja i retirada de residus existents de l'àmbit, la desbrossada i l'eliminació d'espècies al·lòctones invasores com la canya (*Arundo donax*), l'ailant (*Ailanthus altissima*) i el pitosporum (*Pittosporum tobira*).

També s'eliminarà la iuca (*Yucca spp.*) existent a l'àmbit, per la manca d'idoneïtat amb l'hàbitat on s'emplaça.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Les àrees en les quals s'han retirat els nuclis de canya així com aquelles zones que actualment presenten una baixa densitat vegetativa, es durà a terme la plantació arbustiva i arbòria i es realitzarà una hidrosembra, per generar nuclis densos de plantació que puguin exercir de refugi de fauna, així com reforçar la pantalla visual i acústica.

Fase IV. Creació d'estructures com a refugi de fauna

La importància dels refugis de fauna en zones on els diferents hàbitats no estan suficientment desenvolupats és crucial. Es detecta en aquesta zona la falta d'aquests refugis i per aquest motiu es preveu crear-ne de nous. Es proposen els següents: entramat amb jardí de papallones, estructura de biodiversificació amb pedra, estructura de biodiversificació amb ramatge, caixes nius per eriçons i tronc amb diàmetre superior a 30cm.

Fase V. Condicionament de camí recreatiu

Es preveu condicionar el camí existent per ús recreatiu.

Es realitza una ampliació de l'amplada del camí, establint 3'00 m d'amplada, per tal de garantir la convivència de vianants i ciclistes.

2.2 ACTUACIÓ HORTS URBANS

Fase VI. Creació de zona d'horta

La creació d'uns horts urbans comunitaris atendran la demanda específica d'aquest equipament al barri de Cerdanyola.

Els horts seguiran criteris agroecològics, entesos com aquells que busquen una agricultura en harmonia amb la naturalesa i sense l'ús de productes químics, basant-se en la creació de sistemes sostenibles i sustentables.

L'àmbit dels horts estarà tancat per tal de permetre únicament l'accés a l'interior de les persones usuàries d'aquests.

Un camí paral·lel a la vorera, que transcorre els horts de nord a sud permetrà el trànsit tant a peu dels usuaris com de vehicles rodats en casos necessaris de descàrrega d'eines, materials, manteniment, urgència,...

L'àmbit disposarà de 18 parcel·les d'aproximadament uns 50 m^2 cadascuna.

Una zona comuna acollirà els serveis d'ús comú (magatzem d'eines, zona de residus, zona de compostatge,...), les taules de cultiu per a l'ús de gent amb necessitats especials i gent gran i una zona d'estada que disposarà de taules sota l'ombratge d'arbrat.

Al sud de la parcel·la, i d'accés des de l'exterior del horts, realitzarà una petita plaça.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Les actuacions previstes són l'adequació i anivellació de l'àmbit, delimitació de parcel·les, tancament de l'àmbit, implantació de serveis i xarxes d'abastament, implantació de magatzem per eines, zona de contenidors de la fracció resta i compostadors, etc. i totes les actuacions complementaries pel correctes funcionament dels horts.

3. RESUM DE LES ACTUACIONS

El conjunt d'actuacions que es portaran a terme per tal d'executar el present projecte són els següents:

ACTUACIÓ VIA SÈRGIA

1. Treballs previs
   - Retirada de runes, brossa i altres restes i abocaments incontrolats
   - Neteja i esbrossada del terreny
   - Eliminació d'espècies invasores i nuclis de canya
   - Esporga de branques baixes
2. Demolicions i enderrocs
   - Retirada del reixat/tancament metàl·lic existent
   - Demolició vorada
   - Fresatges del paviment d'aglomerat asfàltic
3. Creació del bioswale
   - Moviment de terres, obertura de rasa
   - Estesa de capes drenants de material granular
   - Estesa sustrat de terra i sorra
   - Encoixinament de triturat vegetal
   - Subministrament i plantació arbustiva
   - Barrera de seguretat mixta fusta-acer
4. Camí recreatiu
   - Moviment de terres, escarificació+compactació+anivellament
   - Subbase de tot-u artificial
   - Paviment de sauló

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Paviment de formigó
- Tanca de fusta tractada

5. Ordenació de l'espai
   - Condicionament del sòl; estesa de terra vegetal i esmena orgànica
   - Subministrament i plantació arbustiva
   - Subministrament i plantació d'arbrat
   - Hidrosembra
6. Implantació de refugis de fauna
7. Implantació de mobiliari urbà

ACTUACIÓ HORTS URBANS

1. Treballs previs
   - Eliminació de nuclis de canya
   - Retirada de runes, brossa i altres restes i abocaments incontrolats
2. Moviment de terres
   - Moviment de terres, repàs caixa paviment
   - Estesa de terra vegetal
3. Fonaments del mòdul prefabricat
4. Instal·lacions i xarxes d'abastament
5. Ferms i paviments
   - Subbase de tot-u artificial
   - Paviment de sauló
   - Vorera de sauló
6. Implantació de mòdul prefabricat (magatzem eines)
7. Tancament perimetral i accessos, tanca de fusta i reixat metàl·lic
8. Revegetació
   - Subministrament i plantació arbustiva
   - Subministrament i plantació d'arbrat
9. Senyalització

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

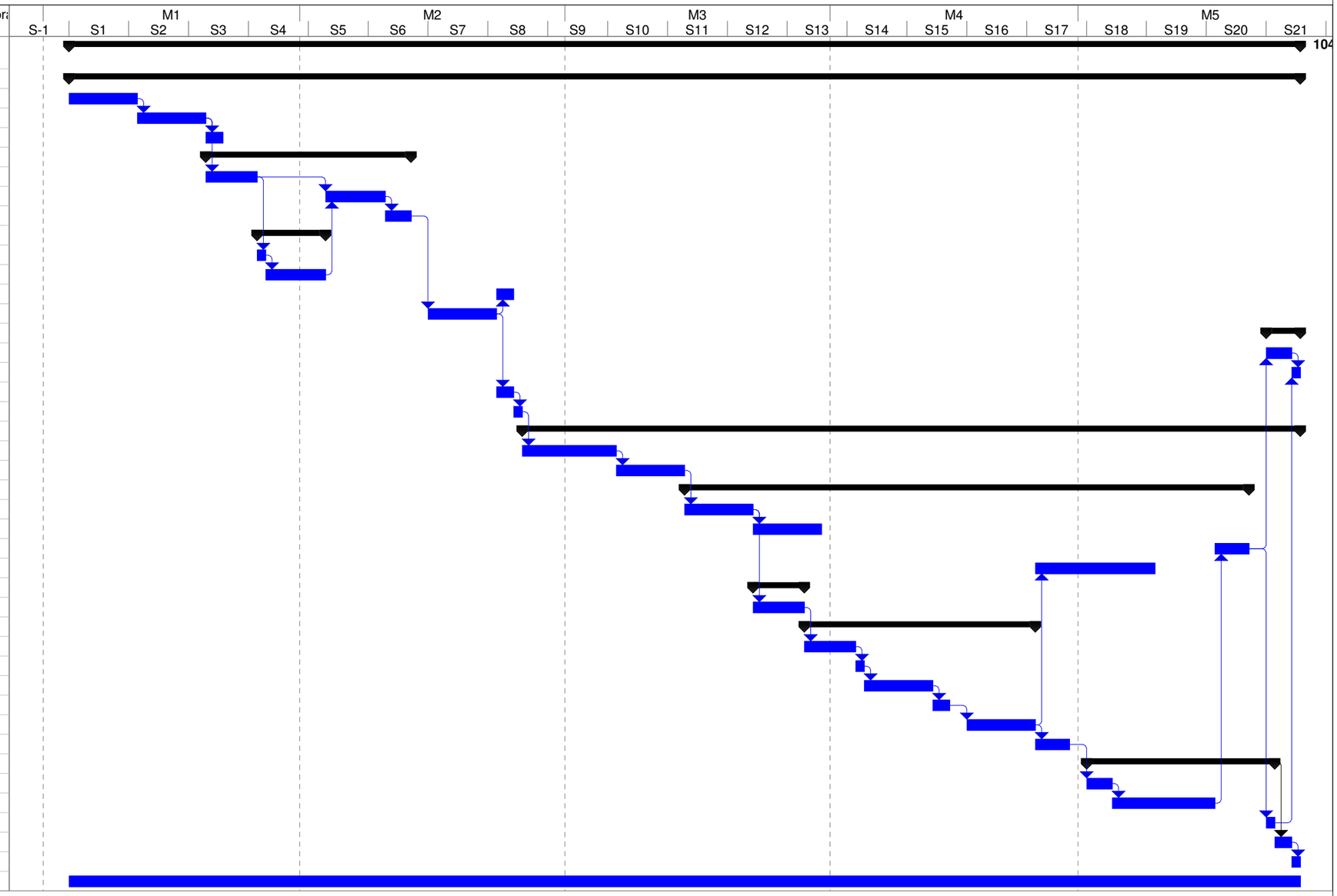
10.Implantació de mobiliari urbà

4. PLA DE TREBALLS

A continuació s'inclou el diagrama de GANTT d'un pla de treballs orientatiu amb un termini d'execució cinc mesos (5). El diagrama representa de forma genèrica les tasques a desenvolupar i el seu termini orientatiu.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Id	Nombre de tarea	Duración	Predecesora
1	**RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL RIERA ARGENTONA**	**104 días**	
2	**HORTS URBANS**	**104 días**	
3	**Treballs previs**	6 días	
4	**Moviment de terres**	6 días	3
5	**Fonaments**	2 días	4
6	**Ferms i paviments**	**18 días**	
7	Subbase	4 días	4
8	Paviment de sauló	5 días	12;7
9	Vorera de sauló	3 días	8
10	**Instal·lacions**	**6 días**	
11	Escomeses	1 día	7
12	Xarxa enllumenat i reg	5 días	11
13	**Instal·lació mòdul prefabricat**	2 días	14
14	**Tancaments**	6 días	9
15	**Revegetació**	**4 días**	
16	Plantacions	3 días	26
17	Sembres	1 día	40;16
18	Mobiliari urbà	2 días	14
19	Senyalització	1 día	18
20	**VIA SÈRGIA**	**65 días**	
21	Treballs previs	7 días	19
22	Demolicions i enderrocs	6 días	21
23	**Bioswale**	**48 días**	
24	Moviment de terres. Excavacions	6 días	22
25	Drenatge i base	6 días	24
26	Revegetació	4 días	39
27	Barrera de seguretat	10 días	35
28	**Camí recreatiu**	**4 días**	
29	Moviment de terres. Millora esplanda	4 días	24
30	**Ferms i paviments**	**19 días**	
31	Subbase	4 días	29
32	Drenatge	1 día	31
33	Paviment de sauló	6 días	32
34	Paviment de formigó	2 días	33
35	Vorera - Rotonda sud	6 días	34
36	**Tancaments**	4 días	35
37	**Ordenació de l'espai**	**16 días**	
38	Moviment de terres. Millora esplanda	3 días	36
39	Plantacions	8 días	38
40	Sembres	1 día	26
41	Refugis de fauna	2 días	37
42	Senyalització	1 día	41
43	**SEGURETAT I SALUT**	**104 días**	



Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. MEMÒRIA I ANNEXES

ANNEX 04. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 04. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Memòria

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. MEMÒRIA DEL PLA DE QUALITAT 3
3. METODOLOGIA DE CONTROL DE QUALITAT 4
4. MATERIALS A CONTROLAR 6
   4.1. Control de recepció 7
   4.2. Control d'execució 9
   4.3. Control d'obra acabada 9
5. CERTIFICATS DELS MATERIALS HOMOLOGATS 10
6. ACREDITACIONS DELS LABORATORIS 10
7. PROCÉS I BANC DE CRITERIS 11
8. VALORACIÓ ECONÒMICA DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT 12

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

1. INTRODUCCIÓ

El "*Projecte executiu. Recuperació socioambiental de la riera d'Argentona (Actuació B2). TM de Mataró (Maresme*)" té per objecte potenciar el valor socioambiental de l'àmbit mitjançant la potenciació de la riera d'Argentona com a connector verd associat a un camí recreatiu accessible des de l'entorn urbà, i la creació d'una nova zona d'hort comunitari a l'àmbit d'El Sorrall (barri de Cerdanyola).

2. MEMÒRIA DEL PLA DE QUALITAT

L'objecte d'aquest pla és definir i valorar els assajos a realitzar als diferents materials i partides d'obra a executar, per a així tenir un control tant dels materials com de l'execució de les partides d'obra. Es tracta de que els assaigs que es facin garanteixin que els materials i les unitats d'obra compleixin les condicions exigides pel que fa a la seva qualitat.

Amb aquesta finalitat es recomanen els assaigs i el control d'unes determinades activitats relacionades amb l'execució d'aquesta obra.

El criteri utilitzat per a la totalitat de les Partides d'Obra del pressupost analitzades s'ha basat en el Banc Criteris d'obra civil. Val a dir que ha estat important la feina posterior d'un tècnic per tal de poder establir les associacions correctes i les freqüències adients. Per a les Partides d'Obra no incloses en l'esmentat Banc de Criteris, s'han seguit criteris anàlegs, respectant la tipologia de la Partida d'Obra i de les partides incloses en la justificació de la mateixa.

A partir d'això s'ha obtingut el pla de qualitat de l'obra i un pressupost dels assaigs a realitzar en format TCQ2000.

Durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra podrà determinar la modificació de les freqüències establertes, així com la realització d'assaigs no previstos inicialment a la proposta de pla de control de qualitat.

3. METODOLOGIA DE CONTROL DE QUALITAT

Abans del començament de les obres, el contractista haurà de presentar a la DF, mitjançant un diagrama de Gantt, el Pla d'obra, associant la previsió dels assaigs a realitzar durant cadascuna de les activitats de l'obra, i esperar conformitat.

Aquesta previsió del Pla de control s'haurà d'actualitzar mensualment ajustant-se tant al Plec del Pla de Control com a les necessitats pròpies del desenvolupament de l'obra.

Es farà la recepció dels materials abans de la seva instal·lació i els corresponents assaigs. De tots els assaigs i mesures de qualitat se'n lliuraran tres exemplars a la DO.

De tots els materials utilitzat a l'obra s'escolliran mostres per a la DO les quals seran recepcionades pels tècnics de l'empresa homologada escollida.

Un cop recepcionats els materials els tècnics de l'empresa homologada portaran a terme les inspeccions i mesures de qualitat que dictamina els pla de control.

El contractista lliurarà de tots els materials utilitzats a l'obra els corresponents certificats emesos per les empreses acreditades. També es lliuraran els catàlegs de tots els materials utilitzats a l'obra.

Mensualment el contractista haurà de presentar a més a més:

- Els resultats dels assaigs realitzats
- Els certificats de garantia i qualitat de tots els materials col·locats a l'obra durant aquest període.

El caràcter específic del tema que es tracta, el Control de Qualitat, ha permès pensar amb una organització de la informació més adaptada a la finalitat que es persegueix, fruit de la qual apareix el concepte d'ÀMBIT DE CONTROL, unitat bàsica o capítol d'agrupament dels criteris de control.

Conceptualment, un Àmbit de Control (AC) està format per un **material** que s'utilitza en un cert **tipus d'element d'obra destí** (nucli de terraplè, fonaments estructurals, etc.). Aquesta relació material -element és la que permet agrupar amb més claredat la relació d'operacions de control a realitzar, la intensitat del control (freqüències), les seves especificacions i les condicions d'acceptació o rebuig.

En cada Àmbit de Control es distingeixen dos TIPUS DE CONTROL:

- Control de Materials: característiques químiques, físiques, geomètriques o mecàniques del material que s'ha d'utilitzar en l'element d'obra corresponent (en termes de la base de dades BEDEC, és un control de recepció de l'element simple).

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Control d'execució i de l'element acabat: operacions de control que es realitzen durant el procés d'execució, o en acabar aquest, per tal de verificar les condicions de formació de l'element d'obra (en termes de la base de dades BEDEC, correspon al control de les partides d'obra).

Dins de cada tipus de control es contemplen els següents apartats:

- Operacions de Control a realitzar.
- Llista d'inspeccions i assaigs a realitzar, indicant el moment o la freqüència de l'actuació. En el cas d'assaigs s'indica la normativa o procediment concret.
- Criteris de presa de mostra.
- Indicacions referents a la forma i lloc de presa de mostres d'assaig.
- Especificacions.
- Resultats a exigir (valors - toleràncies) a les operacions de control (inspeccions i assaigs). No s'ha pretès incloure en aquest apartat la totalitat de les condicions del Plec sinó aquelles més rellevants des del punt de vista del control de qualitat.
- Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment.
- Indicacions de què cal fer en cas de que els resultats de les operacions de control no resultin satisfactoris segons les especificacions exigides.

No s'ha realitzat cap modificació en les freqüències dels assajos.

4. MATERIALS A CONTROLAR

En aquest apartat s'identificarà la llista de materials més importants que hi haurà a l'obra i es definirà el tipus de control que caldrà fer sobre ells.

- Certificat: s'assenyalaran aquells materials dels quals caldrà disposar del certificat de qualitat del producte en el moment del subministrament, sent imprescindible per iniciar la seva col·locació en l'obra. Es fa referència al certificat de qualitat del producte, no al certificat de qualitat de l'empresa fabricant, és a dir, al compromís del proveïdor sobre les característiques de qualitat general del producte subministrat, relacionant les proves i comprovacions realitzades dins del procés de selecció.
- Assaig: s'assenyalaran els materials que per normativa o criteri particular del projectista hagin de ser assajats per part d'un laboratori acreditat. Caldrà assegurar la coherència amb el pla d'assaigs presentat (TCQ-2000).
- Mostra acceptada per la DF: s'assenyalaran aquells pels quals es considera important que la DF comprovi la mostra abans de ser sotmesa a les proves de control, per tal d'assegurar la seva representativitat.
- Traçabilitat: s'assenyalaran quan calgui deixar constància de la localització en obra de cada subministra de material. Obligatori en el cas de formigó.

Els materials més importants que s'han de controlar d'acord al Pla de Control de Qualitat són:

Nº	MATERIAL	CERTIFICAT	ASSAIG	MOSTRA ACCEPTADA PER LA DF	TRAÇABILITAT
1	Formigó	X	X		X
2	Tot-u artificial	X	X	X	X
3	Sauló	X	X	X	X
4	Pericó prefabricat de formigó	X		X	X
5	Panot per a vorera de color	X		X	X
6	Terra vegetal	X	X	X	X
7	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica	X	X	X	X
8	Aigua per a reg	X	X	X	X

Els materials bàsics a controlar mitjançant assaigs de laboratori per a poder garantir la qualitat de les obres executades definides en el present projecte, seran les següents:

MATERIALS A CONTROLAR
Formigó
Sauló
Tot-u artificial
Terra vegetal
Aigua per a reg

4.1. Control de recepció

FORMIGÓ

- Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm.

BASE DE SAULÓ

- Assaig granulomètric per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1.
- Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1.
- Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2.
- Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1.
- Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8.
- Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5.
- Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104.
- Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2

TOT-U ARTIFICIAL

- Assaig granulomètric per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1.
- Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2.
- Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids,

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

segons la norma UNE-EN 1744-1.

- Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8.
- Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5.
- Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 354 i UNE-EN 933-3.
- Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104.
- Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502.
- Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètodes del permanganat de potàssic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204.
- Determinació de la neteja superficial d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 172 i UNE-EN 13043.

TERRA VEGETAL

- Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III).

HIDROSEMBRA

- Anàlisi Standard d'una mostra d'aigua per a reg de plantacions (PH, CONDUCTIVITAT, CLORURS, SULFATS, CARBONATS, BICARBONATS, DURESA, Na, K, Ca, Mg, relació de calci, % sodi del total de cations, carbonat sòdic residual (CSR), relació d'absorció de sodi (SAR)), i bor i ferro total segons normes vigents.
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la material seca 8a 105ºC) d'una mostra de la barreja abans de l'apliació.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

AIGUA PER A REG

- Anàlisi Standard d'una mostra d'aigua per a reg de plantacions (PH, CONDUCTIVITAT, CLORURS, SULFATS, CARBONATS, BICARBONATS, DURESA, Na, K, Ca, Mg, relació de calci, % sodi del total de cations, carbonat sòdic residual (CSR), relació d'absorció de sodi (SAR)), i bor i ferro total segons normes vigents.

4.2. Control d'execució

BASE DE SAULÓ

- Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300.j2vct10r
- Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'unsòl, segons la norma UNE 103503.J2VCQ10N

TOT-U ARTIFICIAL

- Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503.
- Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300.

4.3. Control d'obra acabada

BASE DE SAULÓ

- Assaig de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808.

TOT-U ARTIFICIAL

- Assaigs de càrrega in situ amb placa de 30cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357.

5. CERTIFICATS DELS MATERIALS HOMOLOGATS

Per a cadascun dels elements manufacturats de l'obra es presentaran, abans de passar la comanda, els corresponents certificats a Direcció d'obra per tal de garantir que compleixin les especificacions i requeriments desitjats:

- Certificat de registre d'empresa per un organisme capacitat, en el que es certifica que l'empresa per nosaltres proposada compleix amb les exigències de la Normativa pel que fa referència a la producció en la seva factoria.
- Certificat de conformitat del producte AENOR, en el que certifica que els materials en general fabricats per l'empresa proposada, en la seva factoria, es fabriquen de conformitat amb els documents a la Documentació Normativa al respecte.
- Certificat de la concessió del dret d'ús de la marca AENOR.
- D'altres certificats, EQNET, etc.

6. ACREDITACIONS DELS LABORATORIS

Pel tipus de control a realitzar, i d'acord amb el Decret 257/2003, de 21 d'octubre, sobre l'acreditació dels Laboratoris d'Assaigs de la Construcció, els laboratoris competents pel desenvolupament previstos al pla de control de qualitat hauran d'estar degudament acreditats.

Aquest és un llistat dels assaigs de control que cal portar a terme. De totes maneres l'empresa adjudicatària quedarà supeditada al que s'exigeixi, tant en variació quantitativa, com qualitativa, per part de la Direcció Facultativa de l'Obra mentre s'estiguin executants els treballs.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

7. PROCÉS I BANC DE CRITERIS

Per la realització del Pla de Control de Qualitat (PCQ) s'ha partit de la metodologia PCQ 2000 i emprant la base de dades de BEDEC i la llista de preus de referència 2023.

El Pla de Control de Qualitat s'ha realitzat utilitzant el mòdul de qualitat del programa TCQ2000 de l'ITEC. A partir del pressupost de l'obra (estat d'amidaments) i d'uns criteris de control (base de dades) fixats prèviament, el programa confecciona el Pla de Control de Qualitat seguint la mateix estructura de capítols del projecte inicial. Es realitza un càlcul d'assajos en funció dels amidaments del projecte i en el pressupost del Pla de Control s'indica el nombre d'assajos, la freqüència del lot.

El programa de control es divideix entre els diferents capítols d'obra. Cada capítol d'obra es divideix en diverses fases de control:

- Fase prèvia, abans d'executar la partida
- Fase d'execució, durant l'execució de la partida
- Fase de comprovació, un cop executada la partida

La resta d'activitats previstes i no incloses en el Pla de Control de Qualitat per a l'execució de l'obra es controlaran mitjançant l'aportació de certificats de fabricació i sota la supervisió de la Direcció d'Obra en fase d'execució de les mateixes.

Aquest document contempla la informació continguda en el Plec de condicions tècniques particulars. En el cas que hi hagués algun tipus de contradicció entre ambdós documents prevaldrà el que es prescriu en el Plec de condicions tècniques particulars.

8. VALORACIÓ ECONÒMICA DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

L' import del pressupost del present pla de control de qualitat és el següent:

- PEC sense IVA del pressupost de l'obra: 711.955,81.-€
- PEC sense IVA del pressupost del pla de control de qualitat: 3.660,96.-€
- Percentatge de control de qualitat: 0,51% respecte al PEC de projecte sense IVA.

Aquest Pla es considera un pla de mínims, per tant el contractista el pot modificar a l'alça incrementant el control previst, augmentant l'amidament dels assaigs o introduint-ne de nous. No pot eliminar assaigs ni baixar els seus amidaments, ni tampoc modificar els preus fixats.

Aquest Pla presenta els següents documents:

- Memòria.
- Pressupost del Pla de Control de Qualitat.
- Llistat del pla de control de qualitat (pdf).
- Llistat resum del pla de control de qualitat.

La documentació que s'adjunta al present annex és:

- Llistat Resum del Pla d'assaigs.
- Llistat Pressupost del Pla d'assaigs.
- Llistat Resum del Pressupost del Pla d'assaigs.

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 04. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Pla de Control de Qualitat

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament |

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	03	Bioswale
Titol 4	03	Base

PR36-8RV0 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 mitjana (P - 146) — 266,400 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JR31S404	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, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III)	1,00	140,63	140,63		1	10.000,000	M3	1,0000	Tram
Total	**Base 01.01.03.03**			**140,63**						

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	04	Camí recreatiu
Titol 4	01	Moviment de terres

P2252-549H Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (P - 45) — 50,274 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament |

J0305503	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	30,13	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030970B	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2	0,00	106,60	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030A50A	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	66,45	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030F60F	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	0,00	28,88	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030H705	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5	0,00	39,49	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J03D8500	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2	0,00	73,78	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
Total	**Moviment de terres 01.01.04.01**			**0,00**					

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	04	Camí recreatiu
Titol 4	02	Ferms i paviments
Titol 5	01	Subbase

P92A-DX86 Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM (P - 69) 656,402 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	1,00	36,61	36,61		1	3.500,000	M2	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament |

J0305503	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	1,00	30,13	30,13	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030970B	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2	1,00	106,60	106,60	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030A50A	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	1,00	66,45	66,45	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030F60F	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	1,00	28,88	28,88	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030H705	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5	0,00	39,49	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030K50L	Determinació del coeficient de forma d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-3	1,00	51,31	51,31	1	5.000,000	M3	1,0000	Tram
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	41,72	41,72	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J03D8500	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2	1,00	73,78	73,78	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,00	139,67	139,67	1	5.000,000	M3	1,0000	Tram
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	1,00	49,84	49,84	1	5.000,000	M3	1,0000	Tram
J03HT40W	Determinació de la neteja superficial d'una mostra d'`àrids, segons la norma NLT 172 i UNE-EN 13043	1,00	42,02	42,02	1	5.000,000	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	14,75	14,75		1	5.000,000	M3	1,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament |

J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	1,00	15,77	15,77	1	5.000,000	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCS10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	1,00	157,69	157,69		1	5.000,000	M3	1,0000	Tram
Total	**Subbase 01.01.04.02.01**			**855,22**						

Obra 01 Pressupost
Capítol 01 Via Sèrgia
Titol 3 04 Camí recreatiu
Titol 4 02 Ferms i paviments
Titol 5 02 Paviment de sauló

P936-E3FQ Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 71) 305,176 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J0305503	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	30,13	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030970B	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2	0,00	106,60	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030A50A	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	66,45	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament |

J030F60F	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	0,00	28,88	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030H705	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5	0,00	39,49	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J03D8500	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2	0,00	73,78	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCQ10N	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	1,00	42,23	42,23		1	3.500,000	M2	1,0000	Tram
J2VCT10R	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	1,00	14,75	14,75		1	3.500,000	M2	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCT30R	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808	1,00	240,21	240,21		1	3.500,000	M2	1,0000	Tram
Total	**Paviment de sauló 01.01.04.02.02**			**297,19**						

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	04	Camí recreatiu
Titol 4	02	Ferms i paviments
Titol 5	03	Paviment de formigó

P9G8-F7M1 Paviment de 20 cm de gruix formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/20-60/IIIa+F, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+F, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de 230,250 m2

quars color, i acabat desactivat superficial rentat a l'àcid (P - 79)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060760A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres 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	1,00	95,68	95,68	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**Paviment de formigó 01.01.04.02.03**			**95,68**						

Obra 01 Pressupost
Capítol 01 Via Sèrgia
Titol 3 05 Ordenació de l'espai
Titol 4 02 Sembres

PRA1-DOET 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 de 2000 a 5000 m2 (P - 170) 2.442,960 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J011A200	Anàlisi Standard d'una mostra d'aigua per a reg de plantacions (PH, conductivitat, clorurs, sulfats, carbonats, bicarbonats, duresa, Na, K, Ca, Mg, relació de calci , % sodi del total de cations, carbonat sòdic residual (CSR), relació d'absorció de sodi (SAR)), i bor i ferro total, segons normes vigents	0,00	150,25	0,00	Si	1	0,000		0,0020	Global
JR467200	Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició	1,00	169,78	169,78	Si	1	0,000		1,0000	Global
JR468200	Percentatge de germinació per espècie	1,00	86,80	86,80	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament |

JR471150	Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la materia seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació	1,00	619,86	619,86	Si	1	0,000	1,0000	Global
Total	**Sembres 01.01.05.02**			**876,44**					

Obra 01 Pressupost
Capítol 02 Horts urbans
Titol 3 02 Moviment de terres

P92A-DX86 Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM (P - 69) 32,000 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J0305503	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	30,13	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030970B	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2	0,00	106,60	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030A50A	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	66,45	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030F60F	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	0,00	28,88	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030H705	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5	0,00	39,49	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament |

J03D8500	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2	0,00	73,78	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global

PR36-8RV0 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 mitjana (P - 146) 395,520 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JR31S404	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, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III)	1,00	140,63	140,63		1	10.000,000	M3	1,0000	Tram
Total	**Moviment de terres 01.02.02**			**140,63**						

Obra 01 Pressupost
Capítol 02 Horts urbans
Titol 3 04 Ferms i paviments
Titol 4 01 Subbase

P92A-DX86 Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM (P - 69) 306,763 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J0305503	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	30,13	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030970B	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2	0,00	106,60	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament |

J030A50A	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	66,45	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030F60F	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	0,00	28,88	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030H705	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5	1,00	39,49	39,49	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030K50L	Determinació del coeficient de forma d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-3	1,00	51,31	51,31	1	5.000,000	M3	1,0000	Tram
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J03D8500	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2	0,00	73,78	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,00	139,67	139,67	1	5.000,000	M3	1,0000	Tram
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	1,00	49,84	49,84	1	5.000,000	M3	1,0000	Tram
J03HT40W	Determinació de la neteja superficial d'una mostra d'`àrids, segons la norma NLT 172 i UNE-EN 13043	1,00	42,02	42,02	1	5.000,000	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	14,75	14,75		1	5.000,000	M3	1,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	1,00	15,77	15,77		1	5.000,000	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J2VCS10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	1,00	157,69	157,69	1	5.000,000	M3	1,0000	Tram
Total	**Subbase 01.02.04.01**			**510,54**					

Obra	01	Pressupost
Capítol	02	Horts urbans
Titol 3	04	Ferms i paviments
Titol 4	02	Paviment de sauló

P936-E3FQ Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 71) 120,023 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J0305503	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	30,13	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030970B	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2	0,00	106,60	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030A50A	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	66,45	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030F60F	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	0,00	28,88	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030H705	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5	0,00	39,49	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament |

J03D8500	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2	0,00	73,78	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCQ10N	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	1,00	42,23	42,23		1	3.500,000	M2	1,0000	Tram
J2VCT10R	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	1,00	14,75	14,75		1	3.500,000	M2	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCT30R	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808	1,00	240,21	240,21		1	3.500,000	M2	1,0000	Tram
Total	**Paviment de sauló 01.02.04.02**			**297,19**						

Obra 01 Pressupost
Capítol 02 Horts urbans
Titol 3 04 Ferms i paviments
Titol 4 03 Vorera de sauló

P936-E3FQ Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 71) 60,900 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	36,61	0,00		1	3.500,000	M2	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament |

J0305503	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	0,00	30,13	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030970B	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2	0,00	106,60	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030A50A	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	0,00	66,45	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030F60F	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	0,00	28,88	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J030H705	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5	0,00	39,49	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global
J03D8500	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2	0,00	73,78	0,00	1	3.500,000	M2	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCQ10N	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	1,00	42,23	42,23		1	3.500,000	M2	1,0000	Tram
J2VCT10R	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	1,00	14,75	14,75		1	3.500,000	M2	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCT30R	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808	1,00	240,21	240,21		1	3.500,000	M2	1,0000	Tram
Total	**Vorera de sauló 01.02.04.03**			**297,19**						

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Obra	01	Pressupost
Capítol	02	Horts urbans
Titol 3	08	Revegetació
Titol 4	03	Sembres

PRA1-DOET 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 de 2000 a 5000 m2 (P - 170) 148,000 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J011A200	Anàlisi Standard d'una mostra d'aigua per a reg de plantacions (PH, conductivitat, clorurs, sulfats, carbonats, bicarbonats, duresa, Na, K, Ca, Mg, relació de calci , % sodi del total de cations, carbonat sòdic residual (CSR), relació d'absorció de sodi (SAR)), i bor i ferro total, segons normes vigents	0,00	150,25	0,00	Si	1	0,000		0,0020	Global
JR467200	Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició	0,00	169,78	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JR468200	Percentatge de germinació per espècie	0,00	86,80	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JR471150	Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la materia seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació	0,00	619,86	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Sembres 01.02.08.03**			**0,00**						

Obra	01	Pressupost
Capítol	03	Manteniment

PRF0-4BM1 Aigua per a reg de manteniment de plantacions i hidrosembres mitjançant camió cisterna 1000 l, incloses la càrrega i transport des de punt d'abastiment fins el lloc d'ús (P - 171) 232,140 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J011A200	Anàlisi Standard d'una mostra d'aigua per a reg de plantacions (PH, conductivitat, clorurs, sulfats, carbonats, bicarbonats, duresa, Na, K, Ca, Mg, relació de calci , % sodi del total de cations, carbonat sòdic residual (CSR), relació d'absorció de sodi (SAR)), i bor i ferro total, segons normes vigents	1,00	150,25	150,25	Si	1	0,000	1,0000	Global
Total	**Manteniment 01.03**			**150,25**					

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 5: Titol 5					
Titol 5	01.01.03.04.01	Subministrament	20.979,70	0,00	0,00
Titol 5	01.01.03.04.02	Plantació	14.280,00	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.03.04**	**Revegetació**	**35.259,70**	**0,00**	**0,00**
Titol 5	01.01.04.02.01	Subbase	23.152,35	855,22	3,69
Titol 5	01.01.04.02.02	Paviment de sauló	10.843,95	297,19	2,74
Titol 5	01.01.04.02.03	Paviment de formigó	11.603,36	95,68	0,82
Titol 5	01.01.04.02.04	Vorera	2.286,01	0,00	0,00
Titol 4	**01.01.04.02**	**Ferms i paviments**	**47.885,67**	**1.248,09**	**2,61**
Titol 5	01.02.05.03.01	Horts	5.310,07	0,00	0,00
Titol 5	01.02.05.03.02	Jardineria	2.082,90	0,00	0,00
Titol 4	**01.02.05.03**	**Xarxa reg**	**7.392,97**	**0,00**	**0,00**
			90.538,34	**1.248,09**	**1,38**
NIVELL 4: Titol 4					
Titol 4	01.01.03.01	Moviment de terres	14.913,07	0,00	0,00
Titol 4	01.01.03.02	Drenatge	20.873,14	0,00	0,00
Titol 4	01.01.03.03	Base	21.501,61	140,63	0,65
Titol 4	01.01.03.04	Revegetació	35.259,70	0,00	0,00
Titol 4	01.01.03.06	Barrera de seguretat	82.534,26	0,00	0,00
Titol 3	**01.01.03**	**Bioswale**	**175.081,78**	**140,63**	**0,08**
Titol 4	01.01.04.01	Moviment de terres	6.236,67	0,00	0,00
Titol 4	01.01.04.02	Ferms i paviments	47.885,67	1.248,09	2,61
Titol 4	01.01.04.03	Drenatge	5.026,81	0,00	0,00
Titol 4	01.01.04.04	Tancaments	4.525,82	0,00	0,00
Titol 3	**01.01.04**	**Camí recreatiu**	**63.674,97**	**1.248,09**	**1,96**
Titol 4	01.01.05.01	Condicionament del sòl	18.796,63	0,00	0,00
Titol 4	01.01.05.02	Sembres	3.430,40	876,44	25,55
Titol 4	01.01.05.03	Subministrament arbrat i arbusts	31.107,37	0,00	0,00
Titol 4	01.01.05.04	Plantació arbrat i arbusts	24.424,55	0,00	0,00
Titol 3	**01.01.05**	**Ordenació de l'espai**	**77.758,95**	**876,44**	**1,13**
Titol 4	01.02.04.01	Subbase	10.820,03	510,54	4,72
Titol 4	01.02.04.02	Paviment de sauló	4.264,83	297,19	6,97
Titol 4	01.02.04.03	Vorera de sauló	8.270,68	297,19	3,59
Titol 3	**01.02.04**	**Ferms i paviments**	**23.355,54**	**1.104,92**	**4,73**
Titol 4	01.02.05.01	Escomeses	13.629,25	0,00	0,00
Titol 4	01.02.05.02	Enllumenat	30.182,36	0,00	0,00
Titol 4	01.02.05.03	Xarxa reg	7.392,97	0,00	0,00
Titol 3	**01.02.05**	**Instal·lacions**	**51.204,58**	**0,00**	**0,00**
Titol 4	01.02.08.01	Subministrament arbrat i arbusts	4.507,43	0,00	0,00
Titol 4	01.02.08.02	Plantació arbrat i arbusts	3.158,26	0,00	0,00
Titol 4	01.02.08.03	Sembres	207,82	0,00	0,00
Titol 3	**01.02.08**	**Revegetació**	**7.873,51**	**0,00**	**0,00**
Titol 4	01.04.01.01	Barreres de seguretat	33.709,05	0,00	0,00
Titol 4	01.04.01.02	Senyalització vertical	498,11	0,00	0,00
Titol 4	01.04.01.03	Abalissament	391,51	0,00	0,00
Titol 3	**01.04.01**	**Organització i desenvolupament de l'obra**	**34.598,67**	**0,00**	**0,00**
Titol 4	01.04.02.01	Equips protecció individual	459,15	0,00	0,00
Titol 4	01.04.02.02	Sistemes de protecció col·lectiva	1.214,44	0,00	0,00
Titol 4	01.04.02.03	Implantació provisional del personal d'obra	3.253,26	0,00	0,00
Titol 3	**01.04.02**	**Seguretat i Salut**	**4.926,85**	**0,00**	**0,00**
Titol 4	01.04.03.01	Gestió externa de residus	98,32	0,00	0,00

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Titol 3	**01.04.03**	**Gestió de residus**	**98,32**	**0,00**	**0,00**
			438.573,17	**3.370,08**	**0,77**

NIVELL 3: Titol 3

Titol 3	01.01.01	Treballs previs	20.154,15	0,00	0,00
Titol 3	01.01.02	Demolicions i enderrocs	36.678,01	0,00	0,00
Titol 3	01.01.03	Bioswale	175.081,78	140,63	0,08
Titol 3	01.01.04	Camí recreatiu	63.674,97	1.248,09	1,96
Titol 3	01.01.05	Ordenació de l'espai	77.758,95	876,44	1,13
Titol 3	01.01.06	Refugis de fauna	8.514,46	0,00	0,00
Titol 3	01.01.07	Senyalització	1.244,60	0,00	0,00
Capítol	**01.01**	**Via Sèrgia**	**383.106,92**	**2.265,16**	**0,59**
Titol 3	01.02.01	Treballs previs	57.799,30	0,00	0,00
Titol 3	01.02.02	Moviment de terres	22.434,02	140,63	0,63
Titol 3	01.02.03	Fonaments	512,57	0,00	0,00
Titol 3	01.02.04	Ferms i paviments	23.355,54	1.104,92	4,73
Titol 3	01.02.05	Instal·lacions	51.204,58	0,00	0,00
Titol 3	01.02.06	Mòdul prefabricat	35.462,29	0,00	0,00
Titol 3	01.02.07	Tancaments	47.281,96	0,00	0,00
Titol 3	01.02.08	Revegetació	7.873,51	0,00	0,00
Titol 3	01.02.09	Mobiliari urbà	21.429,90	0,00	0,00
Titol 3	01.02.10	Senyalització	1.244,60	0,00	0,00
Capítol	**01.02**	**Horts urbans**	**268.598,27**	**1.245,55**	**0,46**
Titol 3	01.04.01	Organització i desenvolupament de l'obra	34.598,67	0,00	0,00
Titol 3	01.04.02	Seguretat i Salut	4.926,85	0,00	0,00
Titol 3	01.04.03	Gestió de residus	98,32	0,00	0,00
Titol 3	01.04.04	Control de Qualitat	4.574,35	0,00	0,00
Capítol	**01.04**	**No tramificat**	**44.198,19**	**0,00**	**0,00**
			695.903,38	**3.510,71**	**0,50**

NIVELL 2: Capítol

Capítol	01.01	Via Sèrgia	383.106,92	2.265,16	0,59
Capítol	01.02	Horts urbans	268.598,27	1.245,55	0,46
Capítol	01.03	Manteniment	16.052,43	150,25	0,94
Capítol	01.04	No tramificat	44.198,19	0,00	0,00
Obra	**01**	**Pressupost**	**711.955,81**	**3.660,96**	**0,51**
			711.955,81	**3.660,96**	**0,51**

NIVELL 1: Obra

Obra	01	Pressupost	711.955,81	3.660,96	0,51
Obra	**01**		**711.955,81**	**3.660,96**	**0,51**

Els imports de pressupost mostrats en aquest llistat són indicatius i per tant no vàlids a nivell contractual

Els imports estan expressats en PEC sense IVA

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 04. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Pressupost

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST 162PL24210
Capítol	01	VIA SÈRGIA
Titol 3	03	BIOSWALE
Titol 4	03	BASE

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, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01	PRESSUPOST 162PL24210
Capítol	01	VIA SÈRGIA
Titol 3	04	CAMÍ RECREATIU
Titol 4	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
2	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
3	J0305503	U	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
4	J030970B	U	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
5	J030A50A	U	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
6	J030H705	U	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
7	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
8	J03D8500	U	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**

Obra	01	PRESSUPOST 162PL24210

AMIDAMENTS

Capítol	01	VIA SÈRGIA
Titol 3	04	CAMÍ RECREATIU
Titol 4	02	FERMS I PAVIMENTS
Titol 5	01	SUBBASE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	J03HT40W	U	Determinació de la neteja superficial d'una mostra d'`àrids, segons la norma NLT 172 i UNE-EN 13043	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	J030970B	U	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	J030A50A	U	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	J030H705	U	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
9	J030K50L	U	Determinació del coeficient de forma d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-3	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
11	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
12	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

AMIDAMENTS

13	J2VCS10Q	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
14	J03D8500	U	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
15	J0305503	U	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01	PRESSUPOST 162PL24210
Capítol	01	VIA SÈRGIA
Titol 3	04	CAMÍ RECREATIU
Titol 4	02	FERMS I PAVIMENTS
Titol 5	02	PAVIMENT DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J030H705	U	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
2	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
3	J030A50A	U	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
4	J030970B	U	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
5	J0305503	U	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
6	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
7	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

AMIDAMENTS

10	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
11	J03D8500	U	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**

Obra	01	PRESSUPOST 162PL24210
Capítol	01	VIA SÈRGIA
Titol 3	04	CAMÍ RECREATIU
Titol 4	02	FERMS I PAVIMENTS
Titol 5	03	PAVIMENT 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 tres 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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01	PRESSUPOST 162PL24210
Capítol	01	VIA SÈRGIA
Titol 3	05	ORDENACIÓ DE L'ESPAI
Titol 4	02	SEMBRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	JR471150	U	Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la materia seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	JR468200	U	Percentatge de germinació per espècie	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	JR467200	U	Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	J011A200	U	Anàlisi Standard d'una mostra d'aigua per a reg de plantacions (PH, conductivitat, clorurs, sulfats, carbonats, bicarbonats, duresa, Na, K, Ca, Mg, relació de calci , % sodi del total de cations, carbonat sòdic residual (CSR), relació d'absorció de sodi (SAR)), i bor i ferro total, segons normes vigents	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**

Obra	01	PRESSUPOST 162PL24210
Capítol	02	HORTS URBANS
Titol 3	02	MOVIMENT DE TERRES

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

AMIDAMENTS

				equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III)
				AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	J03D4204	U		Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104
				AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
3	J030H705	U		Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5
				AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
4	J030F60F	U		Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8
				AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
5	J030A50A	U		Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1
				AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
6	J030970B	U		Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2
				AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
7	J0305503	U		Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1
				AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
8	J03D8500	U		Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2
				AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
9	J0304503	U		Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1
				AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra	01	PRESSUPOST 162PL24210
Capítol	02	HORTS URBANS
Titol 3	04	FERMS I PAVIMENTS
Titol 4	01	SUBBASE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
3	J2VCS10Q	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	J03HT40W	U	Determinació de la neteja superficial d'una mostra d`'àrids, segons la norma NLT 172 i UNE-EN 13043	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
8	J030K50L	U	Determinació del coeficient de forma d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-3	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
10	J030H705	U	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
11	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
12	J030A50A	U	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
13	J030970B	U	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
14	J03D8500	U	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
15	J0305503	U	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**

AMIDAMENTS

Titol 3 04 FERMS I PAVIMENTS
Titol 4 02 PAVIMENT DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J030H705	U	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
2	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
5	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
6	J030A50A	U	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
7	J030970B	U	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
8	J0305503	U	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
9	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
10	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
11	J03D8500	U	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**

Obra 01 PRESSUPOST 162PL24210
Capítol 02 HORTS URBANS
Titol 3 04 FERMS I PAVIMENTS
Titol 4 03 VORERA DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	J03D8500	U	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
5	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
6	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
7	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
8	J030970B	U	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
9	J0305503	U	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
10	J030A50A	U	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
11	J030H705	U	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**

Obra	01	PRESSUPOST 162PL24210
Capítol	02	HORTS URBANS
Titol 3	08	REVEGETACIÓ
Titol 4	03	SEMBRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	JR468200	U	Percentatge de germinació per espècie	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**

AMIDAMENTS

2	JR471150	U		Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la materia seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
3	J011A200	U		Anàlisi Standard d'una mostra d'aigua per a reg de plantacions (PH, conductivitat, clorurs, sulfats, carbonats, bicarbonats, duresa, Na, K, Ca, Mg, relació de calci , % sodi del total de cations, carbonat sòdic residual (CSR), relació d'absorció de sodi (SAR)), i bor i ferro total, segons normes vigents
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
4	JR467200	U		Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**

Obra 01 PRESSUPOST 162PL24210
Capítol 03 MANTENIMENT

NUM.	CODI	UA		DESCRIPCIÓ
1	J011A200	U		Anàlisi Standard d'una mostra d'aigua per a reg de plantacions (PH, conductivitat, clorurs, sulfats, carbonats, bicarbonats, duresa, Na, K, Ca, Mg, relació de calci , % sodi del total de cations, carbonat sòdic residual (CSR), relació d'absorció de sodi (SAR)), i bor i ferro total, segons normes vigents
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 162PL24210
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	03	Bioswale
Titol 4	03	Base

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, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III) (P - 21)	147,66	1,000	147,66

TOTAL Titol 4 **01.01.03.03** **147,66**

Obra	01	Pressupost 162PL24210
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	04	Camí recreatiu
Titol 4	01	Moviment de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 6)	30,32	0,000	0,00
2	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 2)	38,44	0,000	0,00
3	J0305503	U	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 3)	31,64	0,000	0,00
4	J030970B	U	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2 (P - 4)	111,93	0,000	0,00
5	J030A50A	U	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1 (P - 5)	69,77	0,000	0,00
6	J030H705	U	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5 (P - 7)	41,46	0,000	0,00
7	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 9)	43,81	0,000	0,00
8	J03D8500	U	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2 (P - 10)	77,47	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.01.04.01** **0,00**

Obra	01	Pressupost 162PL24210
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	04	Camí recreatiu
Titol 4	02	Ferms i paviments
Titol 5	01	Subbase

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 15)	15,49	1,000	15,49
2	J03HT40W	U	Determinació de la neteja superficial d'una mostra d'`àrids, segons la norma NLT 172 i UNE-EN 13043 (P - 13)	44,12	1,000	44,12
3	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 17)	16,56	1,000	16,56

PRESSUPOST

4	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 2)	38,44	1,000	38,44
5	J030970B	U	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2 (P - 4)	111,93	1,000	111,93
6	J030A50A	U	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1 (P - 5)	69,77	1,000	69,77
7	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 6)	30,32	1,000	30,32
8	J030H705	U	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5 (P - 7)	41,46	0,000	0,00
9	J030K50L	U	Determinació del coeficient de forma d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-3 (P - 8)	53,88	1,000	53,88
10	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 9)	43,81	1,000	43,81
11	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 12)	52,33	1,000	52,33
12	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 11)	146,65	1,000	146,65
13	J2VCS10Q	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 18)	165,57	1,000	165,57
14	J03D8500	U	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2 (P - 10)	77,47	1,000	77,47
15	J0305503	U	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 3)	31,64	1,000	31,64

TOTAL Titol 5 **01.01.04.02.01** **897,98**

Obra	01	Pressupost 162PL24210
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	04	Camí recreatiu
Titol 4	02	Ferms i paviments
Titol 5	02	Paviment de sauló

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J030H705	U	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5 (P - 7)	41,46	0,000	0,00
2	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 6)	30,32	0,000	0,00
3	J030A50A	U	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1 (P - 5)	69,77	0,000	0,00
4	J030970B	U	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2 (P - 4)	111,93	0,000	0,00
5	J0305503	U	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 3)	31,64	0,000	0,00
6	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 2)	38,44	0,000	0,00
7	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300 (P - 19)	15,49	1,000	15,49
8	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503 (P - 16)	44,34	1,000	44,34
9	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808 (P - 20)	252,22	1,000	252,22

PRESSUPOST

10	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 9)	43,81	0,000	0,00
11	J03D8500	U	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2 (P - 10)	77,47	0,000	0,00

TOTAL Titol 5 **01.01.04.02.02** **312,05**

Obra	01	Pressupost 162PL24210
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	04	Camí recreatiu
Titol 4	02	Ferms i paviments
Titol 5	03	Paviment 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 tres 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)	100,46	1,000	100,46

TOTAL Titol 5 **01.01.04.02.03** **100,46**

Obra	01	Pressupost 162PL24210
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	05	Ordenació de l'espai
Titol 4	02	Sembres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JR471150	U	Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la materia seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació (P - 24)	650,85	1,000	650,85
2	JR468200	U	Percentatge de germinació per espècie (P - 23)	91,14	1,000	91,14
3	JR467200	U	Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició (P - 22)	178,27	1,000	178,27
4	J011A200	U	Anàlisi Standard d'una mostra d'aigua per a reg de plantacions (PH, conductivitat, clorurs, sulfats, carbonats, bicarbonats, duresa, Na, K, Ca, Mg, relació de calci , % sodi del total de cations, carbonat sòdic residual (CSR), relació d'absorció de sodi (SAR)), i bor i ferro total, segons normes vigents (P - 1)	157,76	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.01.05.02** **920,26**

Obra	01	Pressupost 162PL24210
Capítol	02	Horts urbans
Titol 3	02	Moviment de terres

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, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III) (P - 21)	147,66	1,000	147,66
2	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 9)	43,81	0,000	0,00

PRESSUPOST *

3	J030H705	U	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5 (P - 7)	41,46	0,000	0,00
4	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 6)	30,32	0,000	0,00
5	J030A50A	U	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1 (P - 5)	69,77	0,000	0,00
6	J030970B	U	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2 (P - 4)	111,93	0,000	0,00
7	J0305503	U	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 3)	31,64	0,000	0,00
8	J03D8500	U	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2 (P - 10)	77,47	0,000	0,00
9	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 2)	38,44	0,000	0,00

TOTAL Titol 3 **01.02.02** **147,66**

Obra	01	Pressupost 162PL24210
Capítol	02	Horts urbans
Titol 3	04	Ferms i paviments
Titol 4	01	Subbase

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 15)	15,49	1,000	15,49
2	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 17)	16,56	1,000	16,56
3	J2VCS10Q	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 18)	165,57	1,000	165,57
4	J03HT40W	U	Determinació de la neteja superficial d'una mostra d'`àrids, segons la norma NLT 172 i UNE-EN 13043 (P - 13)	44,12	1,000	44,12
5	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 12)	52,33	1,000	52,33
6	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 11)	146,65	1,000	146,65
7	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 9)	43,81	0,000	0,00
8	J030K50L	U	Determinació del coeficient de forma d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-3 (P - 8)	53,88	1,000	53,88
9	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 2)	38,44	0,000	0,00
10	J030H705	U	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5 (P - 7)	41,46	1,000	41,46
11	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 6)	30,32	0,000	0,00
12	J030A50A	U	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1 (P - 5)	69,77	0,000	0,00
13	J030970B	U	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2 (P - 4)	111,93	0,000	0,00
14	J03D8500	U	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2 (P - 10)	77,47	0,000	0,00
15	J0305503	U	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 3)	31,64	0,000	0,00

PRESSUPOST

TOTAL Titol 4 **01.02.04.01** **536,06**

Obra	01	Pressupost 162PL24210
Capítol	02	Horts urbans
Titol 3	04	Ferms i paviments
Titol 4	02	Paviment de sauló

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J030H705	U	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5 (P - 7)	41,46	0,000	0,00
2	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300 (P - 19)	15,49	1,000	15,49
3	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503 (P - 16)	44,34	1,000	44,34
4	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 9)	43,81	0,000	0,00
5	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 6)	30,32	0,000	0,00
6	J030A50A	U	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1 (P - 5)	69,77	0,000	0,00
7	J030970B	U	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2 (P - 4)	111,93	0,000	0,00
8	J0305503	U	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 3)	31,64	0,000	0,00
9	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 2)	38,44	0,000	0,00
10	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808 (P - 20)	252,22	1,000	252,22
11	J03D8500	U	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2 (P - 10)	77,47	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.02.04.02** **312,05**

Obra	01	Pressupost 162PL24210
Capítol	02	Horts urbans
Titol 3	04	Ferms i paviments
Titol 4	03	Vorera de sauló

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808 (P - 20)	252,22	1,000	252,22
2	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300 (P - 19)	15,49	1,000	15,49
3	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503 (P - 16)	44,34	1,000	44,34
4	J03D8500	U	Determinació pròctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2 (P - 10)	77,47	0,000	0,00
5	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 9)	43,81	0,000	0,00
6	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 6)	30,32	0,000	0,00
7	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 2)	38,44	0,000	0,00

PRESSUPOST *

8	J030970B	U	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2 (P - 4)	111,93	0,000	0,00
9	J0305503	U	Determinació del contingut de fins d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 3)	31,64	0,000	0,00
10	J030A50A	U	Determinació quantitativa dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1744-1 (P - 5)	69,77	0,000	0,00
11	J030H705	U	Determinació del percentatge de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 933-5 (P - 7)	41,46	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.02.04.03** **312,05**

Obra	01	Pressupost 162PL24210
Capítol	02	Horts urbans
Titol 3	08	Revegetació
Titol 4	03	Sembres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JR468200	U	Percentatge de germinació per espècie (P - 23)	91,14	0,000	0,00
2	JR471150	U	Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la materia seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació (P - 24)	650,85	0,000	0,00
3	J011A200	U	Anàlisi Standard d'una mostra d'aigua per a reg de plantacions (PH, conductivitat, clorurs, sulfats, carbonats, bicarbonats, duresa, Na, K, Ca, Mg, relació de calci , % sodi del total de cations, carbonat sòdic residual (CSR), relació d'absorció de sodi (SAR)), i bor i ferro total, segons normes vigents (P - 1)	157,76	0,000	0,00
4	JR467200	U	Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició (P - 22)	178,27	0,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.02.08.03** **0,00**

Obra	01	Pressupost 162PL24210
Capítol	03	Manteniment

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J011A200	U	Anàlisi Standard d'una mostra d'aigua per a reg de plantacions (PH, conductivitat, clorurs, sulfats, carbonats, bicarbonats, duresa, Na, K, Ca, Mg, relació de calci , % sodi del total de cations, carbonat sòdic residual (CSR), relació d'absorció de sodi (SAR)), i bor i ferro total, segons normes vigents (P - 1)	157,76	1,000	157,76

TOTAL Capítol **01.03** **157,76**

(*) Branques incompletes

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3 : Titol 3			Import
Titol 3	01.01.01	Treballs previs	0,00
Titol 3	01.01.02	Demolicions i enderrocs	0,00
Titol 3	01.01.03	Bioswale	147,66
Titol 3	01.01.04	Camí recreatiu	1.310,49
Titol 3	01.01.05	Ordenació de l'espai	920,26
Titol 3	01.01.06	Refugis de fauna	0,00
Titol 3	01.01.07	Senyalització	0,00
Capítol	**01.01**	**Via Sèrgia**	**2.378,41**
Titol 3	01.02.01	Treballs previs	0,00
Titol 3	01.02.02	Moviment de terres	147,66
Titol 3	01.02.03	Fonaments	0,00
Titol 3	01.02.04	Ferms i paviments	1.160,16
Titol 3	01.02.05	Instal·lacions	0,00
Titol 3	01.02.06	Mòduls prefabricats	0,00
Titol 3	01.02.07	Tancaments	0,00
Titol 3	01.02.08	Revegetació	0,00
Titol 3	01.02.09	Mobiliari urbà	0,00
Titol 3	01.02.10	Senyalització	0,00
Capítol	**01.02**	**Horts urbans**	**1.307,82**
Titol 3	01.04.01	Organització i desenvolupament de l'obra	0,00
Titol 3	01.04.02	Seguretat i Salut	0,00
Titol 3	01.04.03	Gestió de residus	0,00
Capítol	**01.04**	**No tramificat**	**0,00**
		3.686,23	

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Via Sèrgia	2.378,41
Capítol	01.02	Horts urbans	1.307,82
Capítol	01.03	Manteniment	157,76
Capítol	01.04	No tramificat	0,00
Obra	**01**	**Pressupost 162PL24210**	**3.843,99**
		3.843,99	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 162PL24210	3.843,99
			3.843,99

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. MEMÒRIA I ANNEXES

ANNEX 05. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ANNEX 05. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el banc de preus BEDEC de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC), realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat.

Per a la utilització d'un banc de preus homogeni s'ha decidit contemplar els sobre costos per obres de petit import, així com els sobre costos a diverses comarques de Catalunya en un únic coeficient.

El coeficient seleccionat per contemplar aquests aspectes és el percentatge de costos indirectes que s'aplica a la justificació de preus.

El percentatge de despeses indirectes que correspon a aquesta obra és del 5%.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	25,40000	€
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	25,40000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,36000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,40000	€
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	29,80000	€
A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	25,40000	€
A0112000	h	Cap de colla	28,80000	€
A0121000	h	Oficial 1a	25,36000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	32,08000	€
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	30,90000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	27,52000	€
A0140000	h	Manobre	16,56000	€
A0150000	h	Manobre especialista	21,89000	€
A0160000	h	Peó	23,21000	€
A03-FEPX	h	Cap de colla	30,30000	€
A0D-0007	h	Manobre	23,88000	€
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	23,88000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,69000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	28,61000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	29,57000	€
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	28,61000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	28,61000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	33,58000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	29,57000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	28,61000	€
A0F-0011	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	42,93000	€
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	28,61000	€
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	31,45000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	48,42000	€
C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	62,33000	€
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000	€
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	59,00000	€
C130-002P	h	Bulldòzer sobre cadenes, d'11 a 17 t, amb escarificadora	101,50000	€
C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	55,97000	€
C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	69,66000	€
C131U015	h	Excavadora-carregadora de 110 hp, tipus CAT-212 o equivalent	65,03000	€
C131U017	h	Excavadora-carregadora de 385 hp, tipus CAT-245 o equivalent	180,32000	€
C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	40,30000	€
C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	48,86000	€
C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	57,13000	€
C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	71,46000	€
C131U062	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-9)	144,54000	€
C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	58,54000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	76,84000	€
C131-005H	h	Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	86,49000	€
C133U001	h	Motoanivelladora de 125 hp	74,34000	€
C133-00EW	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	47,98000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	79,25000	€
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	87,61000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	98,69000	€
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	81,37000	€
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	102,70000	€
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,49000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	32,28000	€
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	39,37000	€
C15018U0	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	52,23000	€
C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	40,31000	€
C1501U03	h	Camió tractor de 450 hp, de 36 t (17,5 m3)	107,55000	€
C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	40,35000	€
C1503U10	h	Camió grua de 5 t	39,55000	€
C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	7,59000	€
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	51,69000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	56,52000	€
C151-0032	h	Camió cisterna de 10 m3	65,99000	€
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	54,81000	€
C152-003B	h	Camió grua	57,86000	€
C152-003C	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	60,90000	€
C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	57,86000	€
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	64,01000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	51,08000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	42,85000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C15E-0062	h	Dúmper de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	28,25000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	168,25000	€
C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	82,24000	€
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	3,40000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,10000	€
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46000	€
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,42000	€
C1B0AU05	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	29,29000	€
C1R1-00CW	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	70,74000	€
C1R1-00D2	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	15,79000	€
C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	2,66000	€
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	3,98000	€
C20K-00DP	h	Regle vibratori	5,16000	€
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	5,86000	€
CR11Q001	h	Trituradora de pedres sense equip tractor	19,65000	€
CR11U010	h	Esbrossadora de capçal de serra	1,12000	€
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	48,36000	€
CR123000	h	Esbrossadora de capçal de fil	2,91000	€
CR20-007M	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	28,10000	€
CR22U010	h	Tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW de potència, amb equip subsolador amb 3 braços i d'una amplària de treball de 1,51 a 1,99 m	41,07000	€
CR30-009H	h	Tractor sobre pneumàtics, amb escampadora de fem	34,07000	€
CR70-00BV	h	Hidrosembradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	37,32000	€
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,48000	€
CRH1-00C2	h	Motocultor, amb equip de cavar i una amplària de treball de 90 cm	16,13000	€
CZ15-H4NI	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	2,54000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,44000	€
B011-05ME	m3	Aigua	1,62000	€
B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	16,62000	€
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	20,36000	€
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	19,16000	€
B03J-0K88	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	22,39000	€
B03J-0K8B	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 5 a 12 mm	23,72000	€
B03J-0K8G	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 30 a 50 mm	22,86000	€
B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	22,86000	€
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	19,36000	€
B03L-05MS	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	21,30000	€
B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	28,00000	€
B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	75,64000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	20,33000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,78000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,30000	€
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	225,62000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	145,42000	€
B060-2CIJ	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/20-60/IIIa+F, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+F	164,36000	€
B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	80,94000	€
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	79,40000	€
B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	82,52000	€
B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	83,35000	€
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	83,05000	€
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	83,48000	€
B06F2-I6HP	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	95,25000	€
B071U007	m3	Morter de ciment de Classe M-7,5 (7,5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	78,64000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	54,84000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	44,30000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,89000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	1,95000	€
B0B2C000	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,58000	€
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,03000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,44000	€
B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,44000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	367,16000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,94000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,73000	€
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,26000	€
B1474-0XKS	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	27,75000	€
B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,21000	€
B1480-0XLP	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	15,76000	€
B1519-H6LN	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	0,51000	€
B151D-0MCB	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	1,20000	€
B2RA-28TJ	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	0,30000	€
B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	70,00000	€
B2RA-28TN	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	9,00000	€
B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	100,00000	€
B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
B2RA-28U0	t	Disposició 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 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	50,00000	€
B2RA-28UH	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	-180,00000	€
B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,00000	€
B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	11,69000	€
B44Z-0M1F	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 soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	1,50000	€
B6A1-0YM1	u	Porta de dues fulles batents de 3x1,8 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i reixa electrosoldada galvanitzada i plastificada verda, muntants de tub de 80x80x2 mm, 3 travessers de fusta de diàmetre 8 cm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom. Tota la fusta contemplada és pi silvestre nacional tractat a l'autoclau nivell IV.	1.634,00000	€
B6A3-2OM1	m	Tanca per a espais públics de reixat metàl·lic, de 1800 mm d'alçària amb estructura de muntants i travessers de fusta tractada.	83,55000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Formada per pilars de fusta de diàmetre 10 cm x 2 m. de longitud i mòduls de tanca de 2,5 m de longitud x 1,5 m. d'alçada formats per 3 travessers de fusta de diàmetre 8 cm x 2,5 m. de longitud i reixa electrosoldada galvanitzada i plastificada verda. Ancorat amb elements metàl·lics galvanitzats en calent per sistema d'immersió i cargoleria. Tota la fusta contemplada és pi silvestre nacional tractat a l'autoclau nivell IV		
B6A3-2OM2	m	Pantalla per l'ocultació d'elements urbans, d'alçada 1'20 mts. Panells, d'alçada 1'20 mts, de tubs i planxa de ferro galvanitzat en fred i llistons de fusta de pi amb tractament a l'autoclau nivell IV a base de sals hidrosolubles lliures de crom i arsènic. Inclou elements de fixació al terreny.	141,25000	€
B962-0GQS	m	Peça recta de formigó per a vorades model P1, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	3,87000	€
B962-0GR5	m	Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	5,31000	€
B971-HDKC	u	Peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	1,03000	€
B980-V7ZX	m	Peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 62x10 cm, de color gris	45,51000	€
B980-V804	u	Peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició lateral, de 60x28 cm, de color gris	69,50000	€
B9E2-0HOR	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	8,57000	€
B9G3-0HRU	t	Pols de quars color	115,41000	€
BBB0-19MN	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	9,30000	€
BBB0-19MO	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc amb el cantell negre, costat major 41 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	13,65000	€
BBB0-19MR	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau amb el cantell blanc, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	8,24000	€
BBB2I001	u	Disseny, impressió, edició i col·locació de cartellera de planxa d'acer galvanitzada i plegada d'1'5 i 2 mm de gruix, de dimensions 1441x1135 mm, pintat a dues cares amb imprimació cromofosfatant acabat en pintura de poliuretà de dos components amb catalitzador alifàtic i assecatge en forn. Vinil de PVC fos, tipus Avery 900 SC o equivalent. Doble suport de fusta tractada en autoclau de diàmetre 100 mm i fixació de la cartellera amb visos de 4x30mm amb volandera.	384,52000	€
BBB4-19MF	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	10,02000	€
BBB6-CW2W	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 ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	8,61000	€
BBB7-19LZ	u	Senyal manual per a senyalista	12,50000	€
BBB8-19M0	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,12000	€
BBB8-19M1	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,12000	€
BBC7-0R8S	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	15,06000	€
BBCI-0R99	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	10,85000	€
BBCK-0SJE	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, per a seguretat i salut	2,77000	€
BBL1-0RMN	u	Placa triangular, de 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	42,36000	€
BBL1-0RMQ	u	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	37,98000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBM2UMAA	u	Extrem ancorat de 3,98 m de barrera de seguretat mixta de fusta i acer de composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl.lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-125 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Suports per anar clavats, tipus BEAM N2-4TES2 de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar	245,88000	€
BBM2UMM1	m	Barrera de seguretat mixta de fusta i acer, amb nivell de contenció H1, amplària de treball W4, índex de severitat A i deflexió dinàmica 1,4 segons UNE-EN 1317-2, composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl.lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-120 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Distància entre suports 4 m i per anar clavats tipus BEAM N2 S4R de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar	63,41000	€
BBM3-208U	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	2,27000	€
BBMG-2WWQ	u	Amortització de terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	4,96000	€
BD5O-0LK7	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm	1,35000	€
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,27000	€
BDK1-0M3O	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	51,21000	€
BDK5-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	51,41000	€
BFB6-09AU	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,70000	€
BFB6-09BH	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	2,40000	€
BFWF-09VA	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	8,04000	€
BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000	€
BFYH-0A5T	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,21000	€
BG144102	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de nou mòduls i per a muntar superficialment	31,48000	€
BG151522	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	8,65000	€
BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,98000	€
BG2Q-1KTD	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,20000	€
BG312360	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,36000	€
BG319330	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,48000	€
BG33-G2W1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	10,50000	€
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,31000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG415A9H	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	39,60000	€
BG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	29,77000	€
BG458190	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 32 A, unipolar, amb portafusible articulat de dimensions 22x58 mm	8,56000	€
BG738182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	42,25000	€
BGD2-06US	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	56,85000	€
BGD5-06ST	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	16,83000	€
BGE41111	u	Equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 800 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoïdal pura, rendiment mínim 94 %	415,21000	€
BGE4-HJDQ	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 370 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima del 19%	227,85000	€
BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,56000	€
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,35000	€
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,16000	€
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,49000	€
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,44000	€
BGW45000	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits amb fusible cilíndric	0,34000	€
BGWE1000	u	Part proporcional d'accessoris per a mòdul fotovoltaic	9,87000	€
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,34000	€
BGYDAILL	u	Aillador per fil conductor i estaca de ferro	0,21000	€
BGYDCINT	m	Fil de 6 conductors	0,02000	€
BGYDPAST	u	Pastor elèctric amb connexió a xarxa	48,57000	€
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	5,07000	€
BGYD-0B2X	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	5,07000	€
BHB1-HZ75	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K	96,28000	€
BHM2-M001	u	Columna de fibra, de forma telescòpica amb diferents trams cilíndrics, de 3 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	176,65000	€
BHNG-2NM1	u	Llum LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 16 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 20 W de potència total,flux lluminós de 2842 lm, temperatura de color 2.200 K, vida útil >=100.000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK09, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport	825,19000	€
BHNG-2NM2	u	Llum LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 32 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 40 W de potència total,flux lluminós de 7050 lm, temperatura de color 2.700 K, vida útil >=100.000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK09, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport	825,19000	€
BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	42,05000	€
BJS2-28ME	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1´´	5,72000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJSA1-26K6	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions	232,14000	€
BJSF-28L0	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 16 bar i amb regulador de cabal	29,28000	€
BJSK-WLRH	u	Vàlvula de tall de plàstic, manual, per a tub de reg per degoteig, de 16 mm de diàmetre, amb un extrem amb rosca de 1/2´´ de diàmetre	2,50000	€
BJSS-28MT	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	1,16000	€
BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	41,92000	€
BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,35000	€
BQ00-00M1	u	Taula de picnic. Conjunt de taula i dues banquetes amb les bancades d'acer corten oxidat i amb tractament de parada i les parts superiors de llistons de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Capacitat per a 6-8 persones.	2.260,00000	€
BQ00-00M2	u	Taula de picnic adaptada. Conjunt de taula i dues banquetes amb les bancades d'acer corten oxidat i amb tractament de parada i les parts superiors de llistons de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Un dels extrems de la taula permet l'accés a persones amb mobilitat reduïda. Capacitat per a 6-8 persones.	2.400,00000	€
BQ22-IQM1	u	Paperera de peu, estructura interior metàl·lica amb revestiment de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Amb 4 dipòsits individuals de 110 l de capacitat cadascún i recolzament per bosses galvanitzats en fred i tapes de xapa galvanitzada en fred i pintades al foc amb imprimació i pintura epoxi, amb vinils de tall de color negre (indicant residu a reciclar)	1.200,00000	€
BQ22-IQM2	u	Compostador de capacitat 315 lt., dimensions 80x50x100cm; estructura i revestiment de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques	199,50000	€
BQ22-IQM3	u	Taula de cultiu de capacitat 220 lt., dimensions 160x80x80cm; estructura de fusta de pi nórdic tractada a l'autoclau nivell IV. Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou lamina geotèxtil pel correcte drenatge de l'aigua.	191,00000	€
BQ44-H6T1	u	Pilona extraïble de fusta tropical amb protecció fungicida, insecticida i hidrófuga, de secció quadrada, de 1000 mm d'alçària i de 150x150mm, per a encastar	201,39000	€
BQT0-M002	u	Mòdul magatzem, de 3,56x2,16 m de superfície i 2,49 m d'alçària, d'estructura d'acer, revestiment exterior de fusta i revestiment interior de xapa blanca. Coberta d'una única peça d'acer inoxidable AISI316 amb voladís sobre la façana de 5 cm, amb sistema de recollida d'aigües pluvials. Inclou 2 llums naturals rectangulars a coberta amb policarbonats traslúcids. Porta d'accès tipus RF. L'interior inclou: · 1 punt de llum artificial, encesa mitjançant detector de moviment	26.160,00000	€
BQU0-0THW	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€
BQU1-0THY	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	53,40000	€
BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000	€
BQU8-2RBJ	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	146,30000	€
BQUA-2RAY	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	182,26000	€
BQUA-2RB0	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat	57,74000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell		
BQUC-2RBC	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	182,26000	€
BQUC-2RBF	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	54,55000	€
BQUE-2RB6	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	182,26000	€
BQUE-2RB7	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	51,82000	€
BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	127,75000	€
BQUI-0TI8	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
BQUK-0TI1	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	48,06000	€
BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	5,07000	€
BR31-132Q	kg	Bioactivador microbià	6,33000	€
BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	54,28000	€
BR32-21DI	m3	Compost de classe II, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	28,00000	€
BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	39,56000	€
BR34-0XRE	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	1,04000	€
BR35-21GP	m3	Escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada a granel	46,06000	€
BR37-0WNZ	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	8,21000	€
BR3D-21GI	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	37,78000	€
BR3D-21GK	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	27,12000	€
BR411-21V2	u	Acer monspessulanum de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor	131,56000	€
BR445-2366	u	Olea europaea var. sylvestris d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	4,70000	€
BR44E-23I4	u	Prunus spinosa d'alçària de 40 a 60 cm en contenidor de 3 l	4,70000	€
BR44G-23JJ	u	Punica granatum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	4,25000	€
BR44G-23JO	u	Punica granatum de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor	102,75000	€
BR451638	u	Quercus ilex de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor de 25 l	150,42000	€
BR451639	u	Quercus ilex de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor de 35 l	178,67000	€
BR451-23RU	u	Rhamnus alaternus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	4,70000	€
BR455-23YF	u	Schinus molle de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor	66,43000	€
BR459-2435	u	Tamarix gallica de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor	61,87000	€
BR4DI-25OI	u	Genista scorpius d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l	4,23000	€
BR4G8-2651	u	Phillyrea angustifolia d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	4,11000	€
BR4GH-266S	u	Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	4,11000	€
BR4HO-26CR	u	Spartium junceum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	3,58000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BR4JG-26G7	u	Viburnum tinus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	4,18000	€
BR4JJ-26HW	u	Vitex agnus-castus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	3,95000	€
BR4U0-21GX	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	5,47000	€
BR94-H6SU	m	Troncs de fusta de pi tornejada, tractada en autoclau amb grau de proteccio IV, de fins a 2,5 m de llargada, i de 10 cm de diàmetre	3,81000	€
BRZ0-255V	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,40000	€
BRZ3-255T	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària	8,46000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B03X-0GW6	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**95,70000**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	24,69000	= 25,92450		
				Subtotal:		25,92450		25,92450
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,750	/R x	2,10000	= 1,57500		
				Subtotal:		1,57500		1,57500
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	145,42000	= 36,35500		
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	20,78000	= 31,58560		
				Subtotal:		67,94060		67,94060
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,25925
		COST DIRECTE						95,69935
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**95,69935**
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**			**94,63000**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,900	/R x	24,69000	= 22,22100		
				Subtotal:		22,22100		22,22100
Maquinària								
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x	3,40000	= 1,53000		
				Subtotal:		1,53000		1,53000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	1,62000	= 0,29160		
B03J-0K88	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	22,39000	= 34,70450		
B03L-05MS	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650	x	21,30000	= 13,84500		
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	145,42000	= 21,81300		
				Subtotal:		70,65410		70,65410

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,22221
		COST DIRECTE			94,62731
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**94,62731**

B06D-0L9K m3 Formigó de 225 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** — **103,98000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100	/R x	24,69000	=	27,15900	
		Subtotal:					27,15900	27,15900
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	2,10000	=	1,26000	
		Subtotal:					1,26000	1,26000
Materials								
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	19,36000	=	12,58400	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	19,16000	=	29,69800	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225	x	145,42000	=	32,71950	
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	1,62000	=	0,29160	
		Subtotal:					75,29310	75,29310
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,27159
		COST DIRECTE						103,98369
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**103,98369**

B07F-0LT6 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra — **Rend.: 1,000** — **208,91000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	24,69000	=	25,92450	
		Subtotal:					25,92450	25,92450
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,10000	=	1,52250	
		Subtotal:					1,52250	1,52250
Materials								
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	145,42000	=	29,08400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,30000	=	120,00000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	20,78000	=	31,79340	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000	=	0,32400	
				Subtotal:			181,20140	181,20140
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,25925
		COST DIRECTE						208,90765
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**208,90765**

B07F-0LT8 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **91,97000** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	=	24,69000	
				Subtotal:			24,69000	24,69000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,10000	=	1,47000	
				Subtotal:			1,47000	1,47000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000	=	0,32400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	20,78000	=	36,15720	
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	145,42000	=	29,08400	
				Subtotal:			65,56520	65,56520
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,24690
		COST DIRECTE						91,97210
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**91,97210**

B0B6-107E kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,37000** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	28,61000	=	0,14305	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	25,40000	=	0,12700	
				Subtotal:			0,27005	0,27005
Materials								
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,03000	=	1,08150	
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0102	x	1,95000	=	0,01989	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:		1,10139	1,10139
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00270
			COST DIRECTE			1,37414
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,37414**
D311I002	u	Cimentació formigó (dau de 30*30*30 cm)	**Rend.: 1,000**		**9,71000**	**€**
			COST DIRECTE			9,24762
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,7100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	EG144102	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de nou mòduls i muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**				**36,28 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	32,08000	=	0,80200	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,025	/R x	27,52000	=	0,68800	
					Subtotal:			1,49000	1,49000
Materials									
	BG144102	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de nou mòduls i per a muntar superficialment	1,000	x	31,48000	=	31,48000	
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,000	x	1,56000	=	1,56000	
					Subtotal:			33,04000	33,04000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02235
			COST DIRECTE						34,55235
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,72762
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,27997**
	EG151522	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**				**24,11 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	27,52000	=	4,12800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	32,08000	=	9,62400	
					Subtotal:			13,75200	13,75200
Materials									
	BG151522	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	1,000	x	8,65000	=	8,65000	
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
					Subtotal:			9,00000	9,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20628
			COST DIRECTE						22,95828
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,14791
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,10619**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**5,92**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	27,52000	=	1,37600	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	32,08000	=	1,02656	
					Subtotal:			2,40256	2,40256
Materials									
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,16000	=	0,16000	
	BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	2,98000	=	3,03960	
					Subtotal:			3,19960	3,19960
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03604
				COST DIRECTE					5,63820
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,28191
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,92011**
	EG312364	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.:**	**1,000**			**8,28**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	32,08000	=	1,28320	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	27,52000	=	1,10080	
					Subtotal:			2,38400	2,38400
Materials									
	BG312360	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	5,36000	=	5,46720	
					Subtotal:			5,46720	5,46720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03576
COST DIRECTE			7,88696
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,39435
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,28131**

EG415A9H u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **54,80 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	32,08000	=	6,41600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	27,52000	=	5,50400	
			Subtotal:					11,92000	11,92000
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,49000	=	0,49000	
	BG415A9H	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	39,60000	=	39,60000	
			Subtotal:					40,09000	40,09000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17880
COST DIRECTE			52,18880
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,60944
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**54,79824**

EG42129H u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **49,55 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	27,52000	=	5,50400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	32,08000	=	11,22800	
			Subtotal:					16,73200	16,73200
Materials									
	BG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en	1,000	x	29,77000	=	29,77000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			perfil DIN						
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
					Subtotal:			30,21000	30,21000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,25098
				COST DIRECTE					47,19298
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,35965
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**49,55263**

EG458192 u Tallacircuit amb fusible cilíndric de 32 A, unipolar, amb portafusible articulat de 22x58 mm i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **16,24** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	27,52000	=	2,75200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,116	/R x	32,08000	=	3,72128	
					Subtotal:			6,47328	6,47328
Materials									
	BGW45000	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits amb fusible cilíndric	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	BG458190	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 32 A, unipolar, amb portafusible articulat de dimensions 22x58 mm	1,000	x	8,56000	=	8,56000	
					Subtotal:			8,90000	8,90000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09710
				COST DIRECTE					15,47038
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,77352
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,24390**

P-1 **EG738182** u Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa **Rend.: 1,000** **54,08** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,170	/R x	32,08000	=	5,45360	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	27,52000	=	3,66016	
					Subtotal:			9,11376	9,11376
Materials									
	BG738182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	42,25000	=	42,25000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		42,25000	42,25000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13671
				COST DIRECTE			51,50047
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,57502
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**54,07549**

EGE41111 u Equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 800 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoïdal pura, rendiment mínim 94 %, col·locat i connectat **Rend.: 1,000** **594,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,500	/R x	32,08000	=	80,20000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,500	/R x	27,52000	=	68,80000	
					Subtotal:			149,00000	149,00000
Materials									
	BGE41111	u	Equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 800 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoïdal pura, rendiment mínim 94 %	1,000	x	415,21000	=	415,21000	
					Subtotal:			415,21000	415,21000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			2,23500
				COST DIRECTE					566,44500
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			28,32225
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**594,76725**

P-2 **FG319336** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **2,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	32,08000	=	0,38496	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	27,52000	=	0,33024	
					Subtotal:			0,71520	0,71520
Materials									
	BG319330	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	1,48000	=	1,50960	
					Subtotal:			1,50960	1,50960

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01073
COST DIRECTE			2,23553
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,11178
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,34730**

P-3 **FR451638** u Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor de 25 l **Rend.: 1,000** **157,94** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR451638	u	Quercus ilex de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor de 25 l	1,000	x	150,42000	=	150,42000	
			Subtotal:					150,42000	150,42000

COST DIRECTE		150,42000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	7,52100
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**157,94100**

P-4 **FR451639** u Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor de 35 l **Rend.: 1,000** **187,60** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR451639	u	Quercus ilex de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor de 35 l	1,000	x	178,67000	=	178,67000	
			Subtotal:					178,67000	178,67000

COST DIRECTE		178,67000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	8,93350
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**187,60350**

P-5 **G22111N2** m2 Eliminació de rizomes de la canya i arrels, amb mitjans mecànics fins a 0,5m de fondària com a mínim, inclòs càrrega sobre camió i transport fins a zona de trituració; estesa i trituració amb tractor trituradora de pedres, d'arrels i rizomes (dimensió màxima del residu igual o inferior a 1 cm); càrrega sobre camió i estesa sobre les superfícies a revegetar, deixant el terreny amb el perfil acabat que defineixi la Direcció facultativa. Inclou el repàs posterior per tal d'eliminar les canyes que puguin rebrotar **Rend.: 0,753** **8,05** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0160000	h	Peó	0,0528	/R x	23,21000	=	1,62747	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,0111	/R x	30,90000	=	0,45550	
	A0112000	h	Cap de colla	0,0021	/R x	28,80000	=	0,08032	
			Subtotal:					2,16329	2,16329

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	CR11Q001	h	Trituradora de pedres sense equip tractor	0,0061	/R x	19,65000	=	0,15918	
	C131U015	h	Excavadora-carregadora de 110 hp, tipus CAT-212 o equivalent	0,022	/R x	65,03000	=	1,89995	
	CR22U010	h	Tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW de potència, amb equip subsolador amb 3 braços i d'una amplària de treball de 1,51 a 1,99 m	0,0061	/R x	41,07000	=	0,33271	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,0595	/R x	39,37000	=	3,11091	
						Subtotal:		5,50275	5,50275
						COST DIRECTE			7,66604
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,38330
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,04934**

P-6 **G221U112** m3 Excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, incloses parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics, amb càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador — **Rend.: 1,000** — **3,66 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,00588	/R x	21,89000	=	0,12871	
	A0112000	h	Cap de colla	0,00147	/R x	28,80000	=	0,04234	
						Subtotal:		0,17105	0,17105
Maquinària									
	C1501U03	h	Camió tractor de 450 hp, de 36 t (17,5 m3)	0,01765	/R x	107,55000	=	1,89826	
	C131U062	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-9)	0,00118	/R x	144,54000	=	0,17056	
	C131U017	h	Excavadora-carregadora de 385 hp, tipus CAT-245 o equivalent	0,00588	/R x	180,32000	=	1,06028	
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	0,00294	/R x	62,33000	=	0,18325	
						Subtotal:		3,31235	3,31235
						COST DIRECTE			3,48340
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,17417
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,65757**

P-7 **G22DU200** 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** — **1,51 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,01765	/R x	25,36000	=	0,44760	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,01765	/R x	21,89000	=	0,38636	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,00294	/R x	30,30000	=	0,08908	
					Subtotal:			0,92304	0,92304
Maquinària									
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,00118	/R x	69,66000	=	0,08220	
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	0,00118	/R x	57,13000	=	0,06741	
	C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	0,00118	/R x	71,46000	=	0,08432	
	C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	0,01765	/R x	2,66000	=	0,04695	
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,00588	/R x	40,31000	=	0,23702	
					Subtotal:			0,51790	0,51790
				COST DIRECTE					1,44094
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,07205
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,51299**

P-8 **G22DU2N1** m2 Esbrossada de canya en qualsevol tipus de terreny en les superfícies, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric. S'inclou càrrega i transport de les restes a abocador controlat o planta de compostatge, inclòs cànon d'abocament. **Rend.: 170,000** **1,51** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0112000	h	Cap de colla	0,500	/R x	28,80000	=	0,08471	
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x	25,36000	=	0,44753	
	A0150000	h	Manobre especialista	3,000	/R x	21,89000	=	0,38629	
					Subtotal:			0,91853	0,91853
Maquinària									
	C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	3,000	/R x	2,66000	=	0,04694	
	C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	0,200	/R x	71,46000	=	0,08407	
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	1,000	/R x	40,31000	=	0,23712	
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,200	/R x	69,66000	=	0,08195	
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	0,200	/R x	57,13000	=	0,06721	
					Subtotal:			0,51729	0,51729
				COST DIRECTE					1,43582
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,07179
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,50761**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-9	**G2R60002**	m3	Retirada de runes, brossa i altres restes i abocaments incontrolats, inclosa la càrrega amb contenidor, mitjans mecànics i transport a centre de reciclatge, a monodipòsit, abocador específic o centre de recollida i transferència autoritzat i el cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**Rend.: 0,641**	**33,58 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	0,0456	/R x	55,97000	=	3,98164	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,138	/R x	51,08000	=	10,99694	
					Subtotal:			14,97858	14,97858
Materials									
	B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,170	x	100,00000	=	17,00000	
					Subtotal:			17,00000	17,00000
				COST DIRECTE					31,97858
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			1,59893
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**33,57751**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-10	**GB2AUMAA**	u	Extrem ancorat de 3,98 m de barrera de seguretat mixta de fusta i acer de composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl.lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-125 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Suports per anar clavats, tipus BEAM N2-4TES2 de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar, totalment col·locada	**Rend.: 2,000**	**402,26 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	4,000	/R x	21,89000	=	43,78000	
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x	28,80000	=	14,40000	
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x	25,36000	=	50,72000	
					Subtotal:			108,90000	108,90000
Maquinària									
	C1B0AU05	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	1,000	/R x	29,29000	=	14,64500	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,500	/R x	39,55000	=	9,88750	
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	1,000	/R x	7,59000	=	3,79500	
					Subtotal:			28,32750	28,32750
Materials									
	BBM2UMAA	u	Extrem ancorat de 3,98 m de barrera de seguretat mixta de fusta i acer de composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular	1,000	x	245,88000	=	245,88000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl.lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-125 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Suports per anar clavats, tipus BEAM N2-4TES2 de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar

Subtotal:	245,88000	245,88000
COST DIRECTE		383,10750
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	19,15538
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**402,26288**

P-11 **GB2AUMM1** m Barrera de seguretat mixta de fusta i acer, amb nivell de contenció H1, amplària de treball W4, índex de severitat A i deflexió dinàmica 1,4 segons UNE-EN 1317-2, composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl.lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-120 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Distància entre suports 4 m i per anar clavats tipus BEAM N2 S4R de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi

Rend.: 8,000 **90,20** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x	28,80000	=	3,60000	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	25,36000	=	6,34000	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	21,89000	=	5,47250	
			Subtotal:					15,41250	15,41250
Maquinària									
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	1,000	/R x	7,59000	=	0,94875	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,500	/R x	39,55000	=	2,47188	
	C1B0AU05	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	1,000	/R x	29,29000	=	3,66125	
			Subtotal:					7,08188	7,08188
Materials									
	BBM2UMM1	m	Barrera de seguretat mixta de fusta i acer, amb nivell de contenció H1, amplària de treball W4, índex de severitat A i deflexió dinàmica 1,4 segons UNE-EN 1317-2, composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl.lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-120 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Distància entre suports 4 m i per anar clavats tipus BEAM N2 S4R de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar	1,000	x	63,41000	=	63,41000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			63,41000	63,41000
				COST DIRECTE				85,90438
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		4,29522
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**90,19960**

P-12 **GD56U5M1** m Cuneta triangular d'0,80 m d'amplària i 0,40 m de fondària, sense revestir, inclòs excavació en terreny no classificat, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants **Rend.: 1,000** **4,17** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0112000	h	Cap de colla	0,00693	/R x	28,80000	=	0,19958	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,03445	/R x	21,89000	=	0,75411	
					Subtotal:			0,95369	0,95369
Maquinària									
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	0,02762	/R x	48,86000	=	1,34951	
	C133U001	h	Motoanivelladora de 125 hp	0,00859	/R x	74,34000	=	0,63858	
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,01728	/R x	40,31000	=	0,69656	
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,00693	/R x	48,42000	=	0,33555	
					Subtotal:			3,02020	3,02020
				COST DIRECTE					3,97389
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%			0,19869
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,17258**

P-13 **GR110001** m2 Esbrossada i neteja del terreny amb esbrossadora de capçal de serra, en tot tipus de terreny (planer o talús) inclòs càrrega i transport de les restes a abocador controlat o planta de compostatge, mesurada la superfície executada en obra **Rend.: 1,000** **0,45** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0112000	h	Cap de colla	0,002	/R x	28,80000	=	0,05760	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,010	/R x	30,90000	=	0,30900	
					Subtotal:			0,36660	0,36660
Maquinària									
	C15018U0	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,001	/R x	52,23000	=	0,05223	
	CR11U010	h	Esbrossadora de capçal de serra	0,010	/R x	1,12000	=	0,01120	
					Subtotal:			0,06343	0,06343

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			0,43003
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,02150
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,45153**

P-14 **GR120001** m2 Sega de capa herbàcia amb esbrossadora de capçal de fil, en tot tipus de terrenys i retirada i transport de les restes vegetals a abocador controlat o aplec **Rend.: 250,000** **0,19** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0160000	h	Peó	1,000	/R x	23,21000	=	0,09284	
	A0112000	h	Cap de colla	0,200	/R x	28,80000	=	0,02304	
					Subtotal:			0,11588	0,11588
Maquinària									
	CR123000	h	Esbrossadora de capçal de fil	1,000	/R x	2,91000	=	0,01164	
	C15018U0	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,250	/R x	52,23000	=	0,05223	
					Subtotal:			0,06387	0,06387

COST DIRECTE			0,17975
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,00899
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,18874**

P-15 **GR130006** m2 Eliminació d'espècies exòtiques invasores amb mitjans mecànics i manuals; inclou treballs de tala d'exemplars adults, extracció manual de plàntules inclosa l'arrel, i arrbassada de soques mortes **Rend.: 0,150** **11,97** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0160000	h	Peó	0,006	/R x	23,21000	=	0,92840	
	A0112000	h	Cap de colla	0,0015	/R x	28,80000	=	0,28800	
					Subtotal:			1,21640	1,21640
Maquinària									
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,0375	/R x	40,30000	=	10,07500	
	C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	0,006	/R x	2,66000	=	0,10640	
					Subtotal:			10,18140	10,18140

COST DIRECTE			11,39780
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,56989
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,96769**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-16	**GR130008**	m2	Esporgada de branques baixes de fins a 3 metres d'alçada inclòs la selecció de rebrots i sanejament, amb mitjans manuals i mecànics. S'inclou càrrega i transport de les restes a abocador controlat o planta de compostatge, inclòs cànon d'abocament.	**Rend.:**	**1,000**			**2,84**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,042	/R x	30,90000	=	1,29780	
	A0160000	h	Peó	0,042	/R x	23,21000	=	0,97482	
					Subtotal:			2,27262	2,27262
Maquinària									
	C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	0,042	/R x	2,66000	=	0,11172	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,010	/R x	32,28000	=	0,32280	
					Subtotal:			0,43452	0,43452
				COST DIRECTE					2,70714
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,13536
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,84250**

P-17	**GRM1003**	u	Manteniment d'escocell de dimensions 50x50 cm, inclòs les operacions d'aireació del terreny, l'eliminació de males herbes i la remodelació de la morfologia de l'escocell, totalment executat	**Rend.:**	**30,000**			**1,01**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0160000	h	Peó	1,000	/R x	23,21000	=	0,77367	
	A0112000	h	Cap de colla	0,200	/R x	28,80000	=	0,19200	
					Subtotal:			0,96567	0,96567
				COST DIRECTE					0,96567
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,04828
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,01395**

P-18	**GRM1004**	u	Manteniment d'escocell de dimensions 70x70 cm, inclòs les operacions d'aireació del terreny, l'eliminació de males herbes i la remodelació de la morfologia de l'escocell, totalment executat	**Rend.:**	**1,000**			**1,75**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0118	/R x	25,36000	=	0,29925	
	A0160000	h	Peó	0,0588	/R x	23,21000	=	1,36475	
					Subtotal:			1,66400	1,66400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		1,66400
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,08320
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,74720**

P-19	**P1473-EPWW**	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**Rend.:**	**1,000**	**15,40**	**€**
			COST DIRECTE				14,66667
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,73333
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,4000**

P-20	**P1474-65MZ**	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	**Rend.:**	**1,000**	**29,14**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1474-0XKS	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	1,000 x	27,75000 =	27,75000	
					Subtotal:	27,75000	27,75000
			COST DIRECTE				27,75000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %			1,38750
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**29,13750**

P-21	**P1477-65LG**	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**Rend.:**	**1,000**	**6,52**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000 x	6,21000 =	6,21000	
					Subtotal:	6,21000	6,21000
			COST DIRECTE				6,21000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,31050
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,52050**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-22	**P1478-65NB**	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**Rend.:**	**1,000**	**18,98** €
			COST DIRECTE			18,07619
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,90381
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,9800**
P-23	**P147L-EQDK**	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	**Rend.:**	**1,000**	**2,99** €
			COST DIRECTE			2,84762
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,14238
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,9900**
P-24	**P147N-EPX1**	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	**Rend.:**	**1,000**	**1,54** €
			COST DIRECTE			1,46667
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,07333
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,5400**
P-25	**P147Z-FITM**	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731	**Rend.:**	**1,000**	**5,34** €
			COST DIRECTE			5,08571
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,25429
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,3400**
P-26	**P1480-FK75**	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	**Rend.:**	**1,000**	**16,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1480-0XLP	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	1,000	x	15,76000	=	15,76000	
					Subtotal:			15,76000	15,76000
			COST DIRECTE						15,76000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,78800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,54800**
P-27	**P151N-H7X5**	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	**Rend.:**	**1,000**				**2,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050	/R x	28,61000	=	1,43050	
					Subtotal:			1,43050	1,43050

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B1519-H6LN	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	1,050	x	0,51000	= 0,53550	
	B151D-0MC	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,500	x	1,20000	= 0,60000	
					Subtotal:		1,13550	1,13550
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,01431
			COST DIRECTE					2,58031
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,12902
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,70932**

P-28 **P151V-35FD** 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 **Rend.: 1,000** **33,58** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,88000	= 3,58200	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,150	/R x	28,61000	= 4,29150	
					Subtotal:		7,87350	7,87350
Materials								
	B44Z-0M1F	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 soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	12,500	x	1,50000	= 18,75000	
	B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	12,000	x	0,44000	= 5,28000	
					Subtotal:		24,03000	24,03000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,07874
			COST DIRECTE					31,98224
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,59911
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**33,58135**

P-29 **P2146-DJ31** m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics **Rend.: 1,000** **5,05** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,065	/R x	59,00000	= 3,83500	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,018	/R x	54,34000	= 0,97812	
					Subtotal:		4,81312	4,81312

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			4,81312
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,24066
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,05378**

P-30 **P2146-DJ3O** m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics **Rend.: 1,000** **19,07 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,466	/R x	24,69000	=	11,50554	
			Subtotal:					11,50554	11,50554
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,233	/R x	14,32000	=	3,33656	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,058	/R x	54,34000	=	3,15172	
			Subtotal:					6,48828	6,48828

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,17258
COST DIRECTE			18,16640
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,90832
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,07472**

P-31 **P2147-DJ5S** m Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió **Rend.: 1,000** **5,10 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,106	/R x	24,69000	=	2,61714	
			Subtotal:					2,61714	2,61714
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0265	/R x	54,34000	=	1,44001	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,053	/R x	14,32000	=	0,75896	
			Subtotal:					2,19897	2,19897

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,03926
COST DIRECTE			4,85537
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,24277
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,09814**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-32	**P2148-49L8**	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**4,75** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	24,69000	=	2,46900	
			Subtotal:					2,46900	2,46900
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	54,34000	=	1,30416	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	14,32000	=	0,71600	
			Subtotal:					2,02016	2,02016
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03704
			COST DIRECTE						4,52620
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,22631
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,75250**

P-33	**P214E-52M1**	m	Desmuntatge de barana de fusta, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**Rend.:**	**1,000**			**8,96**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,060	/R x	24,69000	=	1,48140	
	A0D-0007	h	Manobre	0,210	/R x	23,88000	=	5,01480	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,052	/R x	28,61000	=	1,48772	
			Subtotal:					7,98392	7,98392
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,030	/R x	14,32000	=	0,42960	
			Subtotal:					0,42960	0,42960
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11976
			COST DIRECTE						8,53328
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,42666
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,95994**

P-34	**P214S-73G5**	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**4,73**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	23,88000	=	1,19400	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	24,69000	=	2,46900	
			Subtotal:					3,66300	3,66300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0007	/R x	98,69000	=	0,06908	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	14,32000	=	0,71600	
						Subtotal:		0,78508	0,78508
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05495
				COST DIRECTE					4,50303
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,22515
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,72818**

P-35 **P214W-FEMQ** m — Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir — **Rend.: 1,586** — **5,99** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,270	/R x	24,69000	=	4,20322	
						Subtotal:		4,20322	4,20322
Maquinària									
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,270	/R x	8,46000	=	1,44023	
						Subtotal:		1,44023	1,44023
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06305
				COST DIRECTE					5,70650
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,28532
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,99182**

P-36 **P214Y-I7CX** m2 — Demolició de gual de vianants i vehicles de pedra granítica sobre formigó, de 10 a 15 cm de gruix i <= 1.2 m d'amplària amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2 — **Rend.: 1,000** — **26,51** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,45307	/R x	24,69000	=	11,18630	
	A0D-0007	h	Manobre	0,45307	/R x	23,88000	=	10,81931	
						Subtotal:		22,00561	22,00561
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,22654	/R x	14,32000	=	3,24405	
						Subtotal:		3,24405	3,24405

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			25,24966
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,26248
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,51214**

P-37 **P21B0-HBQU** m2 Desmuntatge per a substitució de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **10,79** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,0925	/R x	28,61000	=	2,64643	
	A0D-0007	h	Manobre	0,0925	/R x	23,88000	=	2,20890	
			Subtotal:					4,85533	4,85533
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,0925	/R x	57,86000	=	5,35205	
			Subtotal:					5,35205	5,35205

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,07283
COST DIRECTE			10,28021
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,51401
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,79422**

P-38 **P21B0-HBQX** u Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **11,72** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	23,88000	=	4,77600	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	24,69000	=	4,93800	
			Subtotal:					9,71400	9,71400
Maquinària									
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,200	/R x	3,98000	=	0,79600	
	CZ15-H4NI	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	0,200	/R x	2,54000	=	0,50800	
			Subtotal:					1,30400	1,30400

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,14571
COST DIRECTE			11,16371
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,55819
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,72190**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-39	**P21R0-92GQ**	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	**Rend.:**	**1,000**			**103,38** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,260	/R x	29,80000	=	7,74800	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,260	/R x	33,58000	=	8,73080	
					Subtotal:			16,47880	16,47880
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,770	/R x	57,86000	=	44,55220	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	0,260	/R x	3,48000	=	0,90480	
	CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	0,750	/R x	48,36000	=	36,27000	
					Subtotal:			81,72700	81,72700
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24718
				COST DIRECTE					98,45298
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		4,92265
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**103,37563**

P-40	**P2217-55T3**	m3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**Rend.:**	**1,000**			**3,77**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,035	/R x	102,70000	=	3,59450	
					Subtotal:			3,59450	3,59450
				COST DIRECTE					3,59450
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,17973
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,77423**

P-41	**P221B-EL71**	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió	**Rend.:**	**1,000**			**8,16**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143	/R x	54,34000	=	7,77062	
					Subtotal:			7,77062	7,77062

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		7,77062
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,38853
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,15915**

P-42 **P221B-EL77** m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió **Rend.: 1,000** **9,87** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,173	/R x	54,34000	=	9,40082	
			Subtotal:					9,40082	9,40082

COST DIRECTE		9,40082
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,47004
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,87086**

P-43 **P2241-52SN** m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM **Rend.: 1,000** **1,72** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,010	/R x	79,25000	=	0,79250	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011	/R x	76,84000	=	0,84524	
			Subtotal:					1,63774	1,63774

COST DIRECTE		1,63774
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,08189
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,71963**

P-44 **P2250-FIVU** m2 Escarificació i compactació del terreny natural fins a 30 cm de profunditat, amb mitjans mecànics **Rend.: 5,992** **0,45** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,030	/R x	58,54000	=	0,29309	
	C130-002P	h	Bulldòzer sobre cadenes, d'11 a 17 t, amb escarificadora	0,008	/R x	101,50000	=	0,13551	
			Subtotal:					0,42860	0,42860

COST DIRECTE		0,42860
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,02143
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,45003**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-45 **P2252-549H** m3 Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació **Rend.: 1,000** **30,19** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,036	/R x	23,88000	=	0,85968	
			Subtotal:					0,85968	0,85968
Maquinària									
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,007	/R x	87,61000	=	0,61327	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,009	/R x	98,69000	=	0,88821	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,014	/R x	56,52000	=	0,79128	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,014	/R x	76,84000	=	1,07576	
			Subtotal:					3,36852	3,36852
Materials									
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,200	x	20,36000	=	24,43200	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,62000	=	0,08100	
			Subtotal:					24,51300	24,51300
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01290
			COST DIRECTE						28,75410
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,43770
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**30,19180**

P-46 **P2255-DPGJ** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM **Rend.: 1,000** **19,74** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,400	/R x	24,69000	=	9,87600	
			Subtotal:					9,87600	9,87600
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	54,34000	=	6,57514	
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,400	/R x	5,49000	=	2,19600	
			Subtotal:					8,77114	8,77114
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14814
			COST DIRECTE						18,79528
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,93976
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,73504**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-47 **P2255-H870** m3 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim **Rend.: 1,000** **33,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	24,69000	=	4,93800	
					Subtotal:			4,93800	4,93800
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1208	/R x	54,34000	=	6,56427	
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,200	/R x	5,49000	=	1,09800	
					Subtotal:			7,66227	7,66227
Materials									
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	16,62000	=	19,11300	
					Subtotal:			19,11300	19,11300
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07407
				COST DIRECTE					31,78734
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,58937
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**33,37671**

P-48 **P2258-10CX9** m3 Estesa i compactació manual de rases amb sorra de pedrera, de 0 a 3,5 mm, en tongades de fins a 25 cm **Rend.: 1,000** **49,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	23,88000	=	11,94000	
					Subtotal:			11,94000	11,94000
Materials									
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,717	x	20,33000	=	34,90661	
					Subtotal:			34,90661	34,90661
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,17910
				COST DIRECTE					47,02571
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,35129
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**49,37700**

P-49 **P241-FIPF** m3 Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports de gasoil i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics **Rend.: 1,000** **2,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C15E-0062	h	Dúmper de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100	/R x	28,25000	=	2,82500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:	2,82500		2,82500
			COST DIRECTE			2,82500
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,14125
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,96625**

P-50 **P2R2-EU9S** m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **25,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
			Subtotal:					23,88000	23,88000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,35820
			COST DIRECTE						24,23820
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				1,21191
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,45011**

P-51 **P2R5-DT2T** m3 Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat **Rend.: 1,000** **74,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1R1-00CW	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	1,000	/R x	70,74000	=	70,74000	
			Subtotal:					70,74000	70,74000
			COST DIRECTE						70,74000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				3,53700
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**74,27700**

P-52 **P2R5-DT2Z** m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat **Rend.: 1,000** **16,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1R1-00D2	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	15,79000	=	15,79000	
			Subtotal:					15,79000	15,79000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			15,79000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,78950
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,57950**

P-53 **P2R6-4I5I** m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km **Rend.: 1,000** **7,86** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,024	/R x	98,69000	=	2,36856	
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,080	/R x	64,01000	=	5,12080	
					Subtotal:			7,48936	7,48936

COST DIRECTE			7,48936
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,37447
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,86383**

P-54 **P2R6-4I5L** m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km **Rend.: 1,000** **9,78** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,024	/R x	98,69000	=	2,36856	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,162	/R x	42,85000	=	6,94170	
					Subtotal:			9,31026	9,31026

COST DIRECTE			9,31026
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,46551
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,77577**

P-55 **P2RA-IQFM** m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **13,70** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28TN	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x	9,00000	=	13,05000	
					Subtotal:			13,05000	13,05000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		13,05000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,65250
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,70250**

P-56 **P2RA-IQFO** m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **24,15** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	23,00000	=	23,00000	
			Subtotal:					23,00000	23,00000

COST DIRECTE		23,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,15000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,15000**

P-57 **P2RA-IQG0** m3 Disposició 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 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **26,25** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28U0	t	Disposició 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 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,500	x	50,00000	=	25,00000	
			Subtotal:					25,00000	25,00000

COST DIRECTE		25,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,25000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,25000**

P-58 **P2RA-IQG6** m3 Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **-37,80** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28UH	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no	0,200	x	-180,00000	=	-36,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus				
				Subtotal:		-36,00000	-36,00000
				COST DIRECTE			-36,00000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		-1,80000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**-37,80000**
P-59	**P2RA-IQG9**	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**	**13,97**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,190	x 70,00000 =	13,30000	
				Subtotal:		13,30000	13,30000
				COST DIRECTE			13,30000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,66500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,96500**
P-60	**P2RA-IQGF**	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**	**0,00**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,040	x 0,00000 =	0,00000	
				Subtotal:		0,00000	0,00000
				COST DIRECTE			0,00000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,00000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-61	**P2RA-IQGH**	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**	**0,00** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,035	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
				COST DIRECTE					0,00000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,00000**

P-62	**P2RA-IQGK**	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**			**0,32**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28TJ	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
					Subtotal:			0,30000	0,30000
				COST DIRECTE					0,30000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,01500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,31500**

P-63	**P2RA-M8VT**	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**			**17,80**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x	11,69000	=	16,95050	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		16,95050	16,95050
			COST DIRECTE			16,95050
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,84753
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,79803**

P-64 **P312-I4O5** m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió **Rend.: 1,000** **104,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,0625	/R x	28,61000	=	1,78813	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	23,88000	=	5,97000	
			Subtotal:					7,75813	7,75813
Materials									
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	83,05000	=	91,35500	
			Subtotal:					91,35500	91,35500
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,11637
			COST DIRECTE						99,22950
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				4,96148
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**104,19098**

P-65 **P353-SF9V** m3 Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, armat amb 50 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3 **Rend.: 1,000** **224,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P3C2-4247	m2	Encofrat amb tauler de fusta de lloses de fonaments	0,100	x	33,21619	=	3,32162	
	P3C5-II38	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	1,000	x	119,75056	=	119,75056	
	P3C0-3D8E	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	50,000	x	1,81613	=	90,80650	
			Subtotal:					213,87868	213,87868

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			213,87868
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	10,69393
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**224,57261**

P3C0-3D8E kg Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,91** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	28,61000	=	0,17166	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	25,40000	=	0,25400	
			Subtotal:					0,42566	0,42566
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0051	x	1,95000	=	0,00995	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,37414	=	1,37414	
			Subtotal:					1,38409	1,38409
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00638
			COST DIRECTE						1,81613
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,09081
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,90694**

P3C2-4247 m2 Encofrat amb tauler de fusta de lloses de fonaments **Rend.: 1,000** **34,88** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,550	/R x	25,40000	=	13,97000	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
			Subtotal:					28,27500	28,27500
Materials									
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501	x	1,89000	=	0,28369	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,9997	x	0,44000	=	1,31987	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	367,16000	=	0,69760	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,94000	=	2,13400	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,030	x	2,73000	=	0,08190	
			Subtotal:					4,51706	4,51706
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,42413
			COST DIRECTE						33,21619
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,66081
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,87699**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	P3C5-II38	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	**Rend.:**	**1,000**	**125,74** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,144	/R x	23,88000	=	3,43872	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,096	/R x	28,61000	=	2,74656	
					Subtotal:			6,18528	6,18528
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080	/R x	168,25000	=	13,46000	
					Subtotal:			13,46000	13,46000
Materials									
	B06F2-I6HP	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	95,25000	=	100,01250	
					Subtotal:			100,01250	100,01250
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09278
			COST DIRECTE						119,75056
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		5,98753
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**125,73809**

P-66	**P6A2-4IM1**	u	Porta de dues fulles batents de 3x1,8 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i reixa electrosoldada galvanitzada i plastificada verda, muntants de tub de 80x80x2 mm, 3 travessers de fusta de diàmetre 8 cm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, col·locada encastada al suport amb daus de formigó. Ancorat amb elements metàl·lics galvanitzats en calent per sistema d'immersió i cargoleria. Tota la fusta contemplada és pi silvestre nacional tractat a l'autoclau nivell IV	**Rend.:**	**1,000**	**1.876,05** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,650	/R x	28,61000	=	18,59650	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	29,57000	=	59,14000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	25,40000	=	50,80000	
					Subtotal:			128,53650	128,53650
Materials									
	B6A1-0YM1	u	Porta de dues fulles batents de 3x1,8 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i reixa electrosoldada galvanitzada i plastificada verda, muntants de tub de 80x80x2 mm, 3 travessers de fusta de diàmetre 8 cm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom. Tota la fusta contemplada és pi silvestre nacional	1,000	x	1.634,00000	=	1.634,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			tractat a l'autoclau nivell IV.					
	B06D-0L9K	m3	Formigó de 225 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	0,2016	x 103,98369 =	20,96311		
					Subtotal:	1.654,96311		1.654,96311
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			3,21341
				COST DIRECTE				1.786,71302
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			89,33565
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.876,04867**

P-67 **P6A7-B6M1** m Tanca per a espais públics de reixat metàl·lic, de 1800 mm d'alçària amb estructura de muntants i travessers de fusta tractada, encastada al suport amb daus de formigó.
Formada per pilars de fusta de diàmetre 10 cm x 2 m. de longitud i mòduls de tanca de 2,5 m de longitud x 1,5 m. d'alçada formats per 3 travessers de fusta de diàmetre 8 cm x 2,5 m. de longitud i reixa electrosoldada galvanitzada i plastificada verda.
Ancorat amb elements metàl·lics galvanitzats en calent per sistema d'immersió i cargoleria.
Tota la fusta contemplada és pi silvestre nacional tractat a l'autoclau nivell IV

Rend.: 1,000 **125,86** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	29,57000	=	11,82800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	25,40000	=	15,24000	
					Subtotal:			27,06800	27,06800
Maquinària									
	C133-00EW	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,100	/R x	47,98000	=	4,79800	
					Subtotal:			4,79800	4,79800
Materials									
	B6A3-2OM1	m	Tanca per a espais públics de reixat metàl·lic, de 1800 mm d'alçària amb estructura de muntants i travessers de fusta tractada. Formada per pilars de fusta de diàmetre 10 cm x 2 m. de longitud i mòduls de tanca de 2,5 m de longitud x 1,5 m. d'alçada formats per 3 travessers de fusta de diàmetre 8 cm x 2,5 m. de longitud i reixa electrosoldada galvanitzada i plastificada verda. Ancorat amb elements metàl·lics galvanitzats en calent per sistema d'immersió i cargoleria. Tota la fusta contemplada és pi silvestre nacional tractat a l'autoclau nivell IV	1,000	x	83,55000	=	83,55000	
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,050	x	80,94000	=	4,04700	
					Subtotal:			87,59700	87,59700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,40602
COST DIRECTE			119,86902
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,99345
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**125,86247**

P-68 **P6A7-B6M2** m Subministre e instal·lació de pantalla per l'ocultació d'elements urbans, d'alçada 1'20 mts.
Panells, d'alçada 1'20 mts, de tubs i planxa de ferro galvanitzat en fred i llistons de fusta de pi amb tractament a l'autoclau nivell IV a base de sals hidrosolubles lliures de crom i arsènic.
Inclou elements de fixació al terreny. **Rend.: 1,000** **178,51** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	29,57000	=	7,39250	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	25,40000	=	12,70000	
					Subtotal:			20,09250	20,09250
Maquinària									
	C133-00EW	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,090	/R x	47,98000	=	4,31820	
					Subtotal:			4,31820	4,31820
Materials									
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,050	x	80,94000	=	4,04700	
	B6A3-2OM2	m	Pantalla per l'ocultació d'elements urbans, d'alçada 1'20 mts. Panells, d'alçada 1'20 mts, de tubs i planxa de ferro galvanitzat en fred i llistons de fusta de pi amb tractament a l'autoclau nivell IV a base de sals hidrosolubles lliures de crom i arsènic. Inclou elements de fixació al terreny.	1,000	x	141,25000	=	141,25000	
					Subtotal:			145,29700	145,29700

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30139
COST DIRECTE			170,00909
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		8,50045
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**178,50954**

P-69 **P92A-DX86** m3 Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM **Rend.: 1,000** **29,64** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	23,88000	=	0,95520	
					Subtotal:			0,95520	0,95520

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C131-005H	h	Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	0,023	/R x	86,49000	=	1,98927	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,005	/R x	56,52000	=	0,28260	
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,017	/R x	87,61000	=	1,48937	
					Subtotal:			3,76124	3,76124
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,62000	=	0,08100	
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150	x	20,36000	=	23,41400	
					Subtotal:			23,49500	23,49500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01433
				COST DIRECTE					28,22577
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,41129
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29,63706**

P-70 **P931-10RJI** m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat **Rend.: 1,000** **108,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	28,61000	=	4,29150	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	23,88000	=	10,74600	
					Subtotal:			15,03750	15,03750
Maquinària									
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,150	/R x	5,16000	=	0,77400	
					Subtotal:			0,77400	0,77400
Materials									
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	83,05000	=	87,20250	
					Subtotal:			87,20250	87,20250
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22556
				COST DIRECTE					103,23956
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,16198
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**108,40154**

P-71 **P936-E3FQ** m3 Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM **Rend.: 1,000** **29,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	23,88000	=	1,19400	
					Subtotal:			1,19400	1,19400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	79,25000	=	2,77375	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	56,52000	=	1,41300	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,050	/R x	76,84000	=	3,84200	
					Subtotal:			8,02875	8,02875
Materials									
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	16,62000	=	19,11300	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,62000	=	0,08100	
					Subtotal:			19,19400	19,19400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01791
			COST DIRECTE						28,43466
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,42173
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,85639**

P-72 **P967-E9VH** m Peça recta de formigó per a vorades model P1, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta **Rend.: 1,000** **28,67** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220	/R x	28,61000	=	6,29420	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	23,88000	=	10,74600	
					Subtotal:			17,04020	17,04020
Materials									
	B962-0GQS	m	Peça recta de formigó per a vorades model P1, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	3,87000	=	4,06350	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	44,30000	=	0,09303	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,0737	x	79,40000	=	5,85178	
					Subtotal:			10,00831	10,00831
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25560
			COST DIRECTE						27,30411
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,36521
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,66932**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-73 **P967-EA63** m Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta **Rend.: 1,000** **34,90** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,240	/R x	28,61000	=	6,86640	
	A0D-0007	h	Manobre	0,520	/R x	23,88000	=	12,41760	
					Subtotal:			19,28400	19,28400
Materials									
	B962-0GR5	m	Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	5,31000	=	5,57550	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00315	x	44,30000	=	0,13955	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,1001	x	79,40000	=	7,94794	
					Subtotal:			13,66299	13,66299
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,28926
			COST DIRECTE						33,23625
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,66181
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,89806**

P-74 **P976-U54K** m Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment **Rend.: 1,000** **19,19** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,084	/R x	23,88000	=	2,00592	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,210	/R x	28,61000	=	6,00810	
					Subtotal:			8,01402	8,01402
Maquinària									
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,070	/R x	1,42000	=	0,09940	
					Subtotal:			0,09940	0,09940
Materials									
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,00102	x	225,62000	=	0,23013	
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència	0,055	x	82,52000	=	4,53860	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			tova i grandària màxima del granulat 20 mm					
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00126	x	54,84000	= 0,06910	
	B971-HDKC	u	Peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,050	x	1,03000	= 5,20150	
						Subtotal:	10,03933	10,03933
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,12021
				COST DIRECTE				18,27296
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,91365
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,18661**

P-75 **P981-V809** m Rampa per a gual de 62 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 62x10 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter **Rend.: 1,000** **109,99** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,550	/R x	28,61000 =	15,73550	
	A0D-0007	h	Manobre	1,100	/R x	23,88000 =	26,26800	
						Subtotal:	42,00350	42,00350
Materials								
	B980-V7ZX	m	Peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 62x10 cm, de color gris	1,050	x	45,51000 =	47,78550	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	54,84000 =	0,11516	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,17903	x	79,40000 =	14,21498	
						Subtotal:	62,11564	62,11564
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,63005
				COST DIRECTE				104,74919
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		5,23746
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**109,98665**

P-76 **P983-V8GD** u Capçal per a gual amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició lateral, de 60x28 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter **Rend.: 1,000** **111,15** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,550	/R x	23,88000 =	13,13400	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,550	/R x	28,61000 =	15,73550	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		28,86950	28,86950
Materials								
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,033	x 54,84000	=	1,80972	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,066	x 79,40000	=	5,24040	
	B980-V804	u	Peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició lateral, de 60x28 cm, de color gris	1,000	x 69,50000	=	69,50000	
					Subtotal:		76,55012	76,55012
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,43304
				COST DIRECTE				105,85266
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		5,29263
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**111,14530**

P-77 **P9E1-DMT3** m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland **Rend.: 1,000** **32,70** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,42945	/R x	28,61000	=	12,28656	
	A0D-0007	h	Manobre	0,26985	/R x	23,88000	=	6,44402	
					Subtotal:			18,73058	18,73058
Materials									
	B9E2-0HOR	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,020	x	8,57000	=	8,74140	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010	x	1,62000	=	0,01620	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00306	x	145,42000	=	0,44499	
	B03X-0GW6	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306	x	95,69935	=	2,92840	
					Subtotal:			12,13099	12,13099
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28096
				COST DIRECTE					31,14253
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,55713
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**32,69966**

P-78 **P9G3-DVV9** 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 >= 6 cm **Rend.: 1,000** **9,50** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,270	/R x	24,69000	=	6,66630	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		6,66630	6,66630
Maquinària									
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,270	/R x	8,46000	=	2,28420	
						Subtotal:		2,28420	2,28420
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09999
				COST DIRECTE					9,05049
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,45252
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,50302**

P-79	**P9G8-F7M1**	m2	Paviment de 20 cm de gruix formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/20-60/IIIa+F, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+F, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color, i acabat desactivat superficial rentat a l'àcid	**Rend.:**	**1,000**		**41,68**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,043	/R x	23,88000	=	1,02684	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,028	/R x	28,61000	=	0,80108	
						Subtotal:		1,82792	1,82792
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,013	/R x	168,25000	=	2,18725	
	C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,007	/R x	82,24000	=	0,57568	
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,013	/R x	5,86000	=	0,07618	
						Subtotal:		2,83911	2,83911
Materials									
	B9G3-0HRU	t	Pols de quars color	0,0042	x	115,41000	=	0,48472	
	B060-2CIJ	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/20-60/IIIa+F, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+F	0,210	x	164,36000	=	34,51560	
						Subtotal:		35,00032	35,00032
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02742
				COST DIRECTE					39,69477
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,98474
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**41,67951**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-80	**PA0NT-00BT**	pa	Partida alçada a justificar per a la legalització de la instal·lació de baixa tensió	**Rend.: 1,000**	**2.625,00** €
			COST DIRECTE		2.500,00000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	125,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.625,0000**
P-81	**PA0NT-00CQ**	u	Partida alçada pel Control de Qualitat de l'Obra	**Rend.: 1,000**	**3.843,99** €
			COST DIRECTE		3.660,94286
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	183,04714
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.843,9900**
P-82	**PA0NT-INST**	u	Partida alçada per a la implantació i adequació de l'escomesa de la xarxa d'aigua freàtica per reg, d'acord amb el pressupost núm. E05/24 emés per la companyi Aigües de Mataró 'AMSA'.	**Rend.: 1,000**	**11.453,15** €
			COST DIRECTE		10.907,76190
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	545,38810
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11.453,1500**
P-83	**PB21-BUJL**	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,696**	**36,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	28,61000	=	6,74764	
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,800	/R x	23,88000	=	11,26415	
					Subtotal:			18,01179	18,01179
Maquinària									
	C152-003C	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,400	/R x	60,90000	=	14,36321	
					Subtotal:			14,36321	14,36321
Materials									
	BBM3-208U	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	1,000	x	2,27000	=	2,27000	
					Subtotal:			2,27000	2,27000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,27018
			COST DIRECTE						34,91518
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1,74576
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,66094**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-84	**PB26-DX9K**	u	Captallums barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, fixat a la banda i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**12,33**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,370	/R x	23,88000	= 8,83560		
					Subtotal:		8,83560		8,83560
Materials									
	BBCK-0SJE	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, per a seguretat i salut	1,000	x	2,77000	= 2,77000		
					Subtotal:		2,77000		2,77000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13253
				COST DIRECTE					11,73813
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,58691
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,32504**
P-85	**PB28-BUJO**	u	Terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**77,88**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000	= 23,88000		
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500	/R x	28,61000	= 14,30500		
					Subtotal:		38,18500		38,18500
Maquinària									
	C152-003C	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,500	/R x	60,90000	= 30,45000		
					Subtotal:		30,45000		30,45000
Materials									
	BBMG-2WW	u	Amortització de terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	1,000	x	4,96000	= 4,96000		
					Subtotal:		4,96000		4,96000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,57278
				COST DIRECTE					74,16778
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,70839
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**77,87616**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-86	**PB91-DXM2**	u	Disseny, impressió, edició i col·locació de cartellera de planxa d'acer galvanitzada i plegada d'1'5 i 2 mm de gruix, de dimensions 1441x1135 mm, pintat a dues cares amb imprimació cromofosfatant acabat en pintura de poliuretà de dos components amb catalitzador alifàtic i assecatge en forn. Vinil de PVC fos, tipus Avery 900 SC o equivalent. Doble suport de fusta tractada en autoclau de diàmetre 100 mm i fixació de la cartellera amb visos de 4x30mm amb volandera.	**Rend.: 0,143**	**522,94 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	25,36000	=	70,93706	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	16,56000	=	23,16084	
					Subtotal:			94,09790	94,09790
Materials									
	BBB2I001	u	Disseny, impressió, edició i col·locació de cartellera de planxa d'acer galvanitzada i plegada d'1'5 i 2 mm de gruix, de dimensions 1441x1135 mm, pintat a dues cares amb imprimació cromofosfatant acabat en pintura de poliuretà de dos components amb catalitzador alifàtic i assecatge en forn. Vinil de PVC fos, tipus Avery 900 SC o equivalent. Doble suport de fusta tractada en autoclau de diàmetre 100 mm i fixació de la cartellera amb visos de 4x30mm amb volandera.	1,000	x	384,52000	=	384,52000	
	D311I002	u	Cimentació formigó (dau de 30*30*30 cm)	2,000	x	9,71000	=	19,42000	
					Subtotal:			403,94000	403,94000
								COST DIRECTE	498,03790
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	24,90190
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**522,93980**

P-87	**PBB8-65KD**	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	**Rend.: 1,000**	**50,18 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
					Subtotal:			23,88000	23,88000
Materials									
	BBB0-19MO	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc amb el cantell negre, costat major 41 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	13,65000	=	13,65000	
	BBB4-19MF	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	10,02000	=	10,02000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		23,67000	23,67000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,23880
				COST DIRECTE			47,78880
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,38944
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**50,17824**

P-88 **PBBA-EOJA** 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 **Rend.: 1,000** **34,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
					Subtotal:			23,88000	23,88000
Materials									
	BBB6-CW2	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 ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	1,000	x	8,61000	=	8,61000	
					Subtotal:			8,61000	8,61000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,23880
				COST DIRECTE					32,72880
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			1,63644
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**34,36524**

P-89 **PBBC-65LC** u Senyal manual per a senyalista **Rend.: 1,000** **13,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BBB7-19LZ	u	Senyal manual per a senyalista	1,000	x	12,50000	=	12,50000	
					Subtotal:			12,50000	12,50000
				COST DIRECTE					12,50000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,62500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,12500**

P-90 **PBBD-65KK** u Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **40,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
					Subtotal:			23,88000	23,88000
Materials									
	BBB8-19M0	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	6,12000	=	6,12000	
	BBB0-19MR	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau amb el cantell blanc, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	8,24000	=	8,24000	
					Subtotal:			14,36000	14,36000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,35820
				COST DIRECTE					38,59820
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,92991
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**40,52811**

P-91	PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**41,64**	**€**
					Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra										
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
					Subtotal:			23,88000	23,88000
Materials									
	BBB0-19MN	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	9,30000	=	9,30000	
	BBB8-19M1	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	6,12000	=	6,12000	
					Subtotal:			15,42000	15,42000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,35820
				COST DIRECTE					39,65820
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,98291
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**41,64111**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-92	**PBBJ-5675**	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**69,80 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
					Subtotal:			23,88000	23,88000
Materials									
	BBL1-0RMN	u	Placa triangular, de 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	42,36000	=	42,36000	
					Subtotal:			42,36000	42,36000
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,23880
				COST DIRECTE					66,47880
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,32394
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**69,80274**
P-93	**PBBJ-5677**	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**65,20 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
					Subtotal:			23,88000	23,88000
Materials									
	BBL1-0RMQ	u	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	37,98000	=	37,98000	
					Subtotal:			37,98000	37,98000
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,23880
				COST DIRECTE					62,09880
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,10494
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**65,20374**
P-94	**PBC5-56GO**	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària	**Rend.:**	**1,000**				**16,45 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,025	/R x	23,88000	=	0,59700	
					Subtotal:			0,59700	0,59700
Materials									
	BBC7-0R8S	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	15,06000	=	15,06000	
					Subtotal:			15,06000	15,06000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,00597
			COST DIRECTE			15,66297
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,78315
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,44612**

P-95 **PBCD-56H6** m Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **6,08** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,060	/R x	23,88000	=	1,43280	
			Subtotal:					1,43280	1,43280
Materials									
	BBCI-0R99	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,400	x	10,85000	=	4,34000	
			Subtotal:					4,34000	4,34000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,01433
			COST DIRECTE						5,78713
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,28936
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,07648**

P-96 **PDG5-HA2I** m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització **Rend.: 1,000** **0,56** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	25,40000	=	0,25400	
			Subtotal:					0,25400	0,25400
Materials									
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020	x	0,27000	=	0,27540	
			Subtotal:					0,27540	0,27540
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00381
			COST DIRECTE						0,53321
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,02666
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,55987**

P-97 **PDK1-DXA5** u Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta **Rend.: 1,000** **73,74** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	28,61000	=	10,01350	
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	23,88000	=	8,35800	
					Subtotal:			18,37150	18,37150
Materials									
	BDK5-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	51,41000	=	51,41000	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00315	x	54,84000	=	0,17275	
					Subtotal:			51,58275	51,58275
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,27557
			COST DIRECTE						70,22982
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,51149
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**73,74131**

P-98 **PDK2-AJZ0** u Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **111,44** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,100	/R x	23,88000	=	26,26800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,200	/R x	28,61000	=	62,94200	
					Subtotal:			89,21000	89,21000
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0015	x	1,62000	=	0,00243	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00315	x	145,42000	=	0,45807	
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	44,60835	x	0,26000	=	11,59817	
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,03835	x	91,97210	=	3,52713	
					Subtotal:			15,58580	15,58580
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,33815
			COST DIRECTE						106,13395
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		5,30670
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**111,44065**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-99	**PFB4-DW3G**	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressióí col·locat al fons de la rasa	**Rend.:**	**1,000**			**4,85 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	25,40000	=	1,77800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	29,57000	=	2,06990	
					Subtotal:			3,84790	3,84790
Materials									
	BFB6-09AU	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,70000	=	0,71400	
					Subtotal:			0,71400	0,71400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05772
				COST DIRECTE					4,61962
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,23098
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,85060**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-100	**PFB4-DW4A**	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	**Rend.:**	**1,000**			**10,60 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	25,40000	=	2,28600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	29,57000	=	2,66130	
					Subtotal:			4,94730	4,94730
Materials									
	BFB6-09BH	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	2,40000	=	2,44800	
	BFWF-09VA	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	8,04000	=	2,41200	
	BFYH-0A5T	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,21000	=	0,21000	
					Subtotal:			5,07000	5,07000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07421
				COST DIRECTE					10,09151
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,50458
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,59608**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-101	**PG2N-EUGJ**	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**Rend.:**	**1,000**	**3,68** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	29,57000	=	0,73925	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,36000	=	0,50720	
					Subtotal:			1,24645	1,24645
Materials									
	BG2Q-1KTD	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	2,20000	=	2,24400	
					Subtotal:			2,24400	2,24400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01870
			COST DIRECTE						3,50915
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,17546
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,68460**

P-102	**PG33-E6VB**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.:**	**1,000**			**13,59**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	29,57000	=	1,18280	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	25,36000	=	1,01440	
					Subtotal:			2,19720	2,19720
Materials									
	BG33-G2W1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	10,50000	=	10,71000	
					Subtotal:			10,71000	10,71000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03296
COST DIRECTE			12,94016
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,64701
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,58717**

P-103 PG3B-E7CU m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **10,04 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	25,36000	=	3,80400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	29,57000	=	2,95700	
					Subtotal:			6,76100	6,76100
Materials									
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	2,31000	=	2,35620	
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
					Subtotal:			2,69620	2,69620

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10142
COST DIRECTE		9,55862
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,47793
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,03655**

P-104 PGD1-E3BK u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra **Rend.: 1,000** **34,70 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	29,57000	=	5,91400	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	25,36000	=	5,07200	
					Subtotal:			10,98600	10,98600
Materials									
	BGYD-0B2	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	5,07000	=	5,07000	
	BGD5-06ST	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	16,83000	=	16,83000	
					Subtotal:			21,90000	21,90000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,16479
COST DIRECTE		33,05079
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,65254
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,70333**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-105	**PGD2-E3CP**	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada	**Rend.:**	**1,000**				**74,73** **€**
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,166	/R x	25,36000	=	4,20976	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,166	/R x	29,57000	=	4,90862	
					Subtotal:			9,11838	9,11838
Materials									
	BGD2-06US	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	1,000	x	56,85000	=	56,85000	
	BGYD-0B2X	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	1,000	x	5,07000	=	5,07000	
					Subtotal:			61,92000	61,92000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13678
				COST DIRECTE					71,17516
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,55876
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**74,73391**
P-106	**PGE1-I1WV**	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica amb connexió a xarxa de 1000 W de potència amb 1 unitats de conjunt de 3 mòduls fotovoltaics de tipus monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, de 370 Wp de potència de pic cada un, amb una eficiència mínima del 19%, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb estructura de suport per a 3 mòduls fotovoltaics en posició horitzontal, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntats i connectats, amb equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 800 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoïdal pura, rendiment mínim 94 %	**Rend.:**	**1,000**				**1.779,01** **€**
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra									
	EG144102	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de nou mòduls i muntada superficialment	1,000	x	34,55235	=	34,55235	
	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	10,000	x	5,63820	=	56,38200	
	EG312364	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió	10,000	x	7,88696	=	78,86960	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			fums, col·locat en tub						
	EG415A9H	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	52,18880	=	52,18880	
	EG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	47,19298	=	47,19298	
	EG458192	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 32 A, unipolar, amb portafusible articulat de 22x58 mm i muntat superficialment	2,000	x	15,47038	=	30,94076	
	EGE41111	u	Equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 800 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoïdal pura, rendiment mínim 94 %, col·locat i connectat	1,000	x	566,44500	=	566,44500	
	PGE5-I2X1	u	Conjunt de 3 mòduls fotovoltaics de tipus monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, de 370 Wp de potència de pic cada un, amb una eficiència mínima del 19%, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb estructura de suport per a 3 mòduls fotovoltaics en posició horitzontal, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntats i connectats	1,000	x	781,80480	=	781,80480	
	EG151522	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	2,000	x	22,95828	=	45,91656	
						Subtotal:		1.694,29285	1.694,29285
								COST DIRECTE	1.694,29285
								DESPESES INDIRECTES 5,00 %	84,71464
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.779,00749**

PGE5-I2X1	u	Conjunt de 3 mòduls fotovoltaics de tipus monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, de 370 Wp de potència de pic cada un, amb una eficiència mínima del 19%, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb estructura de suport per a 3 mòduls fotovoltaics en posició horitzontal, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntats i connectats	**Rend.:**	**1,000**	**820,90**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,200	/R x	27,52000	=	33,02400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,200	/R x	32,08000	=	38,49600	
						Subtotal:		71,52000	71,52000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BGWE1000	u	Part proporcional d'accessoris per a mòdul fotovoltaic	2,600	x	9,87000	= 25,66200	
	BGE4-HJDQ	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 370 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima del 19%	3,000	x	227,85000	= 683,55000	
					Subtotal:		709,21200	709,21200
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,07280
				COST DIRECTE				781,80480
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		39,09024
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**820,89504**

P-107 PHB3-I4G3 u Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **115,07** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,220	/R x	27,52000	= 6,05440	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,220	/R x	32,08000	= 7,05760	
					Subtotal:		13,11200	13,11200
Materials								
	BHB1-HZ75	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K	1,000	x	96,28000	= 96,28000	
					Subtotal:		96,28000	96,28000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,19668
				COST DIRECTE				109,58868
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		5,47943
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**115,06811**

P-108 PHM2-DBM1 u Columna de fibra, de forma telescòpica amb diferents trams cilíndrics, de 3 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó **Rend.: 1,000** **292,86** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,316	/R x	25,36000	= 8,01376	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	23,88000	= 5,97000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,316	/R x	29,57000	= 9,34412	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			23,32788	23,32788
Maquinària									
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,316	/R x	51,69000	=	16,33404	
					Subtotal:			16,33404	16,33404
Materials									
	B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,242	x	83,48000	=	20,20216	
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	42,05000	=	42,05000	
	BHM2-M001	u	Columna de fibra, de forma telescòpica amb diferents trams cilíndrics, de 3 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	1,000	x	176,65000	=	176,65000	
					Subtotal:			238,90216	238,90216
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,34992
				COST DIRECTE					278,91400
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		13,94570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**292,85970**

P-109 **PHNI-B5M1** u Llum LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 16 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 20 W de potència total,flux lluminós de 2.842 lm, temperatura de color 2.200 K, vida útil >=100.000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK09, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport **Rend.: 1,000** **886,94** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	29,57000	=	10,34950	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	25,36000	=	8,87600	
					Subtotal:			19,22550	19,22550
Materials									
	BHNG-2NM	u	Llum LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 16 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 20 W de potència total,flux lluminós de 2842 lm, temperatura de color 2.200 K, vida útil >=100.000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK09, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport	1,000	x	825,19000	=	825,19000	
					Subtotal:			825,19000	825,19000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28838
				COST DIRECTE					844,70388
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		42,23519
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**886,93908**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-110	**PHNI-B5M2**	u	Llum LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 32 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 40 W de potència total,flux lluminós de 7050 lm, temperatura de color 2.700 K, vida útil >=100.000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK09, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport	**Rend.: 1,000**	**886,94** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	29,57000	=	10,34950	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	25,36000	=	8,87600	
					Subtotal:			19,22550	19,22550
Materials									
	BHNG-2NM	u	Llum LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 32 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 40 W de potència total,flux lluminós de 7050 lm, temperatura de color 2.700 K, vida útil >=100.000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK09, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport	1,000	x	825,19000	=	825,19000	
					Subtotal:			825,19000	825,19000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,28838
			COST DIRECTE						844,70388
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		42,23519
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**886,93908**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-111	**PJS0-9EFE**	u	Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	**Rend.: 1,000**	**16,89** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	29,57000	=	3,84410	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	25,40000	=	3,30200	
					Subtotal:			7,14610	7,14610
Materials									
	BD5O-0LK7	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm	3,76992	x	1,35000	=	5,08939	
	BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,200	x	0,02000	=	0,02400	
	BJSS-28MT	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	3,1416	x	1,16000	=	3,64426	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		8,75765	8,75765
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,17865
				COST DIRECTE			16,08240
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,80412
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,88652**

P-112 PJS6-9EEW m Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos **Rend.: 1,000** **3,31 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,034	/R x	25,40000	=	0,86360	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,034	/R x	29,57000	=	1,00538	
					Subtotal:			1,86898	1,86898
Materials									
	BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,02000	=	0,02000	
	BJSS-28MT	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	1,050	x	1,16000	=	1,21800	
					Subtotal:			1,23800	1,23800
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,04672
				COST DIRECTE					3,15370
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,15769
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,31139**

P-113 PJSA1-92LQ u Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat **Rend.: 1,000** **275,57 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	29,57000	=	29,57000	
					Subtotal:			29,57000	29,57000
Materials									
	BJSA1-26K6	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions	1,000	x	232,14000	=	232,14000	
					Subtotal:			232,14000	232,14000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,73925
			COST DIRECTE			262,44925
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	13,12246
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**275,57171**

P-114 PJSE-6UBP u Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 16 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs **Rend.: 1,000** **60,39** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	29,57000	=	22,17750	
					Subtotal:			22,17750	22,17750
Materials									
	BJS2-28ME	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1´´	1,000	x	5,72000	=	5,72000	
	BJSF-28L0	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 16 bar i amb regulador de cabal	1,000	x	29,28000	=	29,28000	
					Subtotal:			35,00000	35,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,33266
			COST DIRECTE						57,51016
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		2,87551
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,38567**

P-115 PJSK-WLRO u Vàlvula de tall de plàstic, manual, per a tub de reg per degoteig, de 16 mm de diàmetre, amb un extrem amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, inserida en tub **Rend.: 1,000** **8,83** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	29,57000	=	5,91400	
					Subtotal:			5,91400	5,91400
Materials									
	BJSK-WLRH	u	Vàlvula de tall de plàstic, manual, per a tub de reg per degoteig, de 16 mm de diàmetre, amb un extrem amb rosca de 1/2´´ de diàmetre	1,000	x	2,50000	=	2,50000	
					Subtotal:			2,50000	2,50000
			COST DIRECTE						8,41400
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,42070
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,83470**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-116	PJSM5-VA42	u	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de reg de mides interiors 60x60x60 cm per a un o dos capçals, format amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter amb una proporció en volum 1:2:10, sobre una base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i capa drenant de 20 cm de grava, bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	**Rend.: 1,000**	**230,67** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	23,88000	=	35,82000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	28,61000	=	85,83000	
					Subtotal:			121,65000	121,65000
Materials									
	B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	0,12362	x	22,86000	=	2,82595	
	BDK1-0M3O	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	1,000	x	51,21000	=	51,21000	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	1,62000	=	0,00324	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	145,42000	=	0,61076	
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,21129	x	80,94000	=	17,10181	
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	56,50909	x	0,26000	=	14,69236	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,04677	x	208,90765	=	9,77061	
					Subtotal:			96,21473	96,21473
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,82475
				COST DIRECTE					219,68948
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		10,98447
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**230,67395**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-117	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**	**55,90** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	28,61000	=	5,72200	
					Subtotal:			10,80200	10,80200
Materials									
	BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x	0,35000	=	0,35000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x	41,92000	= 41,92000	
					Subtotal:		42,27000	42,27000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,16203
				COST DIRECTE				53,23403
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		2,66170
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**55,89573**

P-118 **PQ00-00M1** u Subministre e instal·lació de taula de picnic. Conjunt de taula i dues banquetes amb les bancades d'acer corten oxidat i amb tractament de parada i les parts superiors de llistons de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV.
Capacitat per a 6-8 persones.

Rend.: 1,000 **2.413,27** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,700	/R x	23,88000	= 16,71600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	29,57000	= 20,69900	
					Subtotal:		37,41500	37,41500
Materials								
	BQ00-00M1	u	Taula de picnic. Conjunt de taula i dues banquetes amb les bancades d'acer corten oxidat i amb tractament de parada i les parts superiors de llistons de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Capacitat per a 6-8 persones.	1,000	x	2.260,00000	= 2.260,00000	
					Subtotal:		2.260,00000	2.260,00000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,93538
				COST DIRECTE				2.298,35038
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		114,91752
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.413,26789**

P-119 **PQ00-00M2** u Subministre e instal·lació de taula de picnic adaptada. Conjunt de taula i dues banquetes amb les bancades d'acer corten oxidat i amb tractament de parada i les parts superiors de llistons de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV.
Un dels extrems de la taula permet l'accés a persones amb mobilitat reduïda.
Capacitat per a 6-8 persones.

Rend.: 1,000 **2.560,27** **€**

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	29,57000	=	20,69900	
	A0D-0007	h	Manobre	0,700	/R x	23,88000	=	16,71600	
					Subtotal:			37,41500	37,41500
Materials									
	BQ00-00M2	u	Taula de picnic adaptada. Conjunt de taula i dues banquetes amb les bancades d'acer corten oxidat i amb tractament de parada i les parts superiors de llistons de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Un dels extrems de la taula permet l'accés a persones amb mobilitat reduïda. Capacitat per a 6-8 persones.	1,000	x	2.400,00000	=	2.400,00000	
					Subtotal:			2.400,00000	2.400,00000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,93538
				COST DIRECTE					2.438,35038
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		121,91752
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.560,26789**

P-120 **PQ22-IQM1** u Subministre e instal·lació de paperera de peu, estructura interior metàl·lica amb revestiment de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV.
Amb 4 dipòsits individuals de 110 l de capacitat cadascún i recolzament per bosses galvanitzats en fred i tapes de xapa galvanitzada en fred i pintades al foc amb imprimació i pintura epoxi, amb vinils de tall de color negre (indicant residu a reciclar)
Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques

Rend.: 1,000 **1.275,66** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,280	/R x	23,88000	=	6,68640	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,280	/R x	28,61000	=	8,01080	
					Subtotal:			14,69720	14,69720
Materials									
	BQ22-IQM1	u	Paperera de peu, estructura interior metàl·lica amb revestiment de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Amb 4 dipòsits individuals de 110 l de capacitat cadascún i recolzament per bosses galvanitzats en fred i tapes de xapa galvanitzada en fred i pintades al foc amb imprimació i pintura epoxi, amb vinils de tall de color negre (indicant residu a reciclar)	1,000	x	1.200,00000	=	1.200,00000	
					Subtotal:			1.200,00000	1.200,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22046
				COST DIRECTE					1.214,91766
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		60,74588
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.275,66354**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-121 PQ22-IQM2 u Subministre e instal·lació de compostador de capacitat 315 lt., dimensions 80x50x100cm; estructura i revestiment de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV.
Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **218,30 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,280	/R x	29,57000	=	8,27960	
					Subtotal:			8,27960	8,27960
Materials									
	BQ22-IQM2	u	Compostador de capacitat 315 lt., dimensions 80x50x100cm; estructura i revestiment de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques	1,000	x	199,50000	=	199,50000	
					Subtotal:			199,50000	199,50000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12419
			COST DIRECTE						207,90379
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		10,39519
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**218,29898**

P-122 PQ22-IQM3 u Subministre e instal·lació de taula de cultiu de capacitat 220 lt., dimensions 160x80x80cm; estructura de fusta de pi nórdic tractada a l'autoclau nivell IV.
Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques.
Inclou lamina geotèxtil pel correcte drenatge de l'aigua. **Rend.: 1,000** **209,37 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,280	/R x	29,57000	=	8,27960	
					Subtotal:			8,27960	8,27960
Materials									
	BQ22-IQM3	u	Taula de cultiu de capacitat 220 lt., dimensions 160x80x80cm; estructura de fusta de pi nórdic tractada a l'autoclau nivell IV. Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou lamina geotèxtil pel correcte drenatge de l'aigua.	1,000	x	191,00000	=	191,00000	
					Subtotal:			191,00000	191,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12419
COST DIRECTE			199,40379
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		9,97019
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**209,37398**

P-123 **PQ44-HBER** u Pilona extraïble de fusta tropical amb protecció fungicida, insecticida i hidrófuga, de secció quadrada, de 1000 mm d'alçària i de 150x150mm, per a encastar, col·locada sobre dau de formigó **Rend.: 1,000** **267,57** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
	A0D-0007	h	Manobre	1,100	/R x	23,88000	=	26,26800	
					Subtotal:			40,57300	40,57300
Maquinària									
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	1,100	/R x	3,98000	=	4,37800	
					Subtotal:			4,37800	4,37800
Materials									
	BQ44-H6T1	u	Pilona extraïble de fusta tropical amb protecció fungicida, insecticida i hidrófuga, de secció quadrada, de 1000 mm d'alçària i de 150x150mm, per a encastar	1,000	x	201,39000	=	201,39000	
	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	0,079	x	94,62731	=	7,47556	
					Subtotal:			208,86556	208,86556

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,01433
COST DIRECTE			254,83089
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		12,74154
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**267,57243**

P-124 **PQT0-M002** u Mòdul magatzem, de 3,56x2,16 m de superfície i 2,49 m d'alçària, d'estructura d'acer, revestiment exterior de fusta i revestiment interior de xapa blanca. Coberta d'una única peça d'acer inoxidable AISI316 amb voladís sobre la façana de 5 cm, amb sistema de recollida d'aigües pluvials. Inclou 2 llums naturals rectangulars a coberta amb policarbonats traslúcids. Porta d'accès tipus RF.
L'interior inclou:
· 1 punt de llum artificial, encesa mitjançant detector de moviment

Muntat i col·locat sobre llosa de formigó armada. **Rend.: 1,000** **27.852,08** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	25,36000	=	6,34000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	25,40000	=	76,20000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	23,88000	=	14,32800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	29,57000	=	7,39250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	29,57000	=	88,71000	
						Subtotal:		192,97050	192,97050
Maquinària									
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	3,250	/R x	51,69000	=	167,99250	
						Subtotal:		167,99250	167,99250
Materials									
	BQT0-M002	u	Mòdul magatzem, de 3,56x2,16 m de superfície i 2,49 m d'alçària, d'estructura d'acer, revestiment exterior de fusta i revestiment interior de xapa blanca. Coberta d'una única peça d'acer inoxidable AISI316 amb voladís sobre la façana de 5 cm, amb sistema de recollida d'aigües pluvials. Inclou 2 llums naturals rectangulars a coberta amb policarbonats traslúcids. Porta d'accés tipus RF. L'interior inclou: · 1 punt de llum artificial, encesa mitjançant detector de moviment	1,000	x	26.160,0000	=	26.160,00000	
						Subtotal:		26.160,00000	26.160,00000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		4,82426
			COST DIRECTE						26.525,78726
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		1.326,28936
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27.852,07663**

P-125 **PQU0-566V** u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **64,57** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	23,88000	=	5,97000	
						Subtotal:		5,97000	5,97000
Materials									
	BQU0-0TH	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	55,38000	=	55,38000	
						Subtotal:		55,38000	55,38000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,14925
			COST DIRECTE						61,49925
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		3,07496
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**64,57421**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-126	**PQU1-49TI**	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**17,87** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut		0,150	/R x	23,88000 =	3,58200	
						Subtotal:		3,58200	3,58200
Materials									
	BQU1-0THY	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut		0,250	x	53,40000 =	13,35000	
						Subtotal:		13,35000	13,35000
				DESPESES AUXILIARS			2,50 %		0,08955
				COST DIRECTE					17,02155
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		0,85108
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,87263**
P-127	**PQU4-65LW**	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**74,66** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut		0,050	/R x	23,88000 =	1,19400	
						Subtotal:		1,19400	1,19400
Materials									
	BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut		1,000	x	69,88000 =	69,88000	
						Subtotal:		69,88000	69,88000
				DESPESES AUXILIARS			2,50 %		0,02985
				COST DIRECTE					71,10385
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		3,55519
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**74,65904**
P-128	**PQUB-BIR3**	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	**Rend.:**	**1,000**				**153,62** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials									
	BQU8-2RBJ	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		1,000	x	146,30000 =	146,30000	
						Subtotal:		146,30000	146,30000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		146,30000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	7,31500
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**153,61500**

P-129 **PQUC-BIQM** mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell **Rend.: 1,000** **60,63** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQUA-2RB0	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	1,000	x	57,74000	=	57,74000	
			Subtotal:					57,74000	57,74000

COST DIRECTE		57,74000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,88700
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**60,62700**

P-130 **PQUC-BIQN** u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell **Rend.: 1,000** **217,31** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	23,88000	=	7,16400	
			Subtotal:					7,16400	7,16400
Maquinària									
	C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	57,86000	=	17,35800	
			Subtotal:					17,35800	17,35800
Materials									
	BQUA-2RAY	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i	1,000	x	182,26000	=	182,26000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell

		Subtotal:	182,26000	182,26000
	DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,17910
	COST DIRECTE			206,96110
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		10,34806
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**217,30916**

P-131 **PQUD-BIQY** mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres **Rend.: 1,000** **57,28** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQUC-2RBF	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	1,000	x	54,55000	=	54,55000	
			Subtotal:					54,55000	54,55000
			COST DIRECTE						54,55000
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				2,72750
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**57,27750**

P-132 **PQUD-BIQZ** u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres **Rend.: 1,000** **217,31** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	23,88000	=	7,16400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		7,16400	7,16400
Maquinària								
	C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x 57,86000	=	17,35800	
					Subtotal:		17,35800	17,35800
Materials								
	BQUC-2RB	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	1,000	x 182,26000	=	182,26000	
					Subtotal:		182,26000	182,26000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,17910
				COST DIRECTE				206,96110
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		10,34806
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**217,30916**

P-133 **PQUE-BIQP** u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial **Rend.: 1,000** **217,31** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	23,88000	=	7,16400	
					Subtotal:			7,16400	7,16400
Maquinària									
	C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	57,86000	=	17,35800	
					Subtotal:			17,35800	17,35800
Materials									
	BQUE-2RB6	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	182,26000	=	182,26000	
					Subtotal:			182,26000	182,26000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,17910
COST DIRECTE			206,96110
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		10,34806
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**217,30916**

P-134 **PQUE-BIQS** mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial **Rend.: 1,000** **54,41** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQUE-2RB7	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	51,82000	=	51,82000	
			Subtotal:					51,82000	51,82000

COST DIRECTE		51,82000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,59100
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,41100**

P-135 **PQUI-566W** u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **143,13** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,88000	=	8,35800	
			Subtotal:					8,35800	8,35800
Materials									
	BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	127,75000	=	127,75000	
			Subtotal:					127,75000	127,75000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,20895
COST DIRECTE		136,31695
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	6,81585
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**143,13280**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-136	**PQUM-566Y**	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**47,92 €**
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut		0,100	/R x	23,88000 =	2,38800	
						Subtotal:		2,38800	2,38800
Materials									
	BQUI-0TI8	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut		1,000	x	43,19000 =	43,19000	
						Subtotal:		43,19000	43,19000
				DESPESES AUXILIARS			2,50 %		0,05970
				COST DIRECTE					45,63770
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		2,28189
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**47,91959**
P-137	**PQUO-5672**	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**21,61 €**
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut		0,350	/R x	23,88000 =	8,35800	
						Subtotal:		8,35800	8,35800
Materials									
	BQUK-0TI1	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut		0,250	x	48,06000 =	12,01500	
						Subtotal:		12,01500	12,01500
				DESPESES AUXILIARS			2,50 %		0,20895
				COST DIRECTE					20,58195
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		1,02910
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,61105**
P-138	**PQZ00-00M1**	u	Entramat papallones	**Rend.:**	**1,000**				**4.513,19 €**
				COST DIRECTE					4.298,27619
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		214,91381
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4.513,1900**
P-139	**PQZ00-00M2**	u	Caixa niu per eriçons	**Rend.:**	**1,000**				**101,75 €**
				COST DIRECTE					96,90476
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		4,84524
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**101,7500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-140	**PQZ00-00M3**	u	Estructura de biodiversificació amb pedra	**Rend.:**	**1,000**	**932,66 €**
			COST DIRECTE			888,24762
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		44,41238
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**932,6600**
P-141	**PQZ00-00M4**	u	Estructura de biodiversificació amb brancada	**Rend.:**	**1,000**	**914,81 €**
			COST DIRECTE			871,24762
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		43,56238
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**914,8100**
P-142	**PQZ00-00M5**	u	Tronc de diàmetre superior a 30 cm amb forats de diàmetre 5-8 mm	**Rend.:**	**1,000**	**387,35 €**
			COST DIRECTE			368,90476
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		18,44524
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**387,3500**

P-143 PR20-M001 m2 Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat geomorfològic, amb perfils de pendent amb formes sigmoïdals (convex-còncaves) mitjançant maquinaria equipada amb sistema de nivellament 3d topogràfic — **Rend.: 1,374** — **0,75 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,010	/R x	54,34000	=	0,39549	
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,005	/R x	87,61000	=	0,31881	
					Subtotal:			0,71430	0,71430

COST DIRECTE		0,71430
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,03572
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,75002**

P-144 PR23-DOC4 m2 Fresatge de terreny fluix a una fondària de 0,2 m, amb motocultor, en dues passades creuades, per a un pendent inferior al 12 % — **Rend.: 1,000** — **1,22 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,025	/R x	29,80000	=	0,74500	
					Subtotal:			0,74500	0,74500
Maquinària									
	CRH1-00C2	h	Motocultor, amb equip de cavar i una amplària de treball de 90 cm	0,025	/R x	16,13000	=	0,40325	
					Subtotal:			0,40325	0,40325

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01118
COST DIRECTE			1,15943
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,05797
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,21740**

P-145 **PR31-8RXC** m3 Grava de pedrera de pedra granítica de 5 a 12 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana **Rend.: 1,000** **56,73** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,070	/R x	29,80000	=	2,08600	
			Subtotal:					2,08600	2,08600
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845	/R x	54,34000	=	4,59173	
			Subtotal:					4,59173	4,59173
Materials									
	B03J-0K8B	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 5 a 12 mm	1,995	x	23,72000	=	47,32140	
			Subtotal:					47,32140	47,32140

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03129
COST DIRECTE		54,03042
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,70152
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**56,73194**

P-146 **PR31-8RXF** m3 Grava de pedrera de pedra granítica de 30 a 50 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana **Rend.: 1,000** **49,97** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,060	/R x	29,80000	=	1,78800	
			Subtotal:					1,78800	1,78800
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0725	/R x	54,34000	=	3,93965	
			Subtotal:					3,93965	3,93965
Materials									
	B03J-0K8G	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 30 a 50 mm	1,83015	x	22,86000	=	41,83723	
			Subtotal:					41,83723	41,83723

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02682
COST DIRECTE		47,59170
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,37959
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**49,97129**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-147	**PR36-8RV0**	m3	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 mitjana	**Rend.:**	**1,000**		**39,93**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,070	/R x	29,80000	=	2,08600	
					Subtotal:			2,08600	2,08600
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845	/R x	54,34000	=	4,59173	
					Subtotal:			4,59173	4,59173
Materials									
	BR3D-21GK	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	27,12000	=	31,32360	
					Subtotal:			31,32360	31,32360
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03129
				COST DIRECTE					38,03262
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,90163
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**39,93425**

P-148	**PR3C-8ZM1**	m2	Encoixinament amb triturat vegetal de 30 a 50 mm, subministrada a granel, escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix fins a 10 cm	**Rend.:**	**1,000**		**6,41**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,028	/R x	29,80000	=	0,83440	
					Subtotal:			0,83440	0,83440
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,012	/R x	54,34000	=	0,65208	
					Subtotal:			0,65208	0,65208
Materials									
	BR35-21GP	m3	Escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada a granel	0,100	x	46,06000	=	4,60600	
					Subtotal:			4,60600	4,60600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01252
				COST DIRECTE					6,10500
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,30525
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,41025**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-149	**PR3D-FIEU**	m2	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe II d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel, amb una dosi de 50 l/m2, escampat amb tractor i fresatge de terreny amb tractor	**Rend.:**	**1,000**			**1,74**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,002	/R x	29,80000	= 0,05960		
					Subtotal:		0,05960		0,05960
Maquinària									
	CR30-009H	h	Tractor sobre pneumàtics, amb escampadora de fem	0,0015	/R x	34,07000	= 0,05111		
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0005	/R x	81,37000	= 0,04069		
	CR20-007M	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	28,10000	= 0,03372		
					Subtotal:		0,12552		0,12552
Materials									
	BR32-21DI	m3	Compost de classe II, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,0525	x	28,00000	= 1,47000		
					Subtotal:		1,47000		1,47000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00089
				COST DIRECTE					1,65601
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,08280
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,73881**
P-150	**PR411-8TM1**	u	Subministrament d'Acer monspessulanum de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**138,14**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	BR411-21V2	u	Acer monspessulanum de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor	1,000	x	131,56000	= 131,56000		
					Subtotal:		131,56000		131,56000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00000
				COST DIRECTE					131,56000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			6,57800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**138,13800**
P-151	**PR445-8VSP**	u	Subministrament d'Olea europaea var. sylvestris d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	**Rend.:**	**1,000**			**4,94**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	BR445-2366	u	Olea europaea var. sylvestris d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	1,000	x	4,70000	= 4,70000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		4,70000	4,70000
				COST DIRECTE			4,70000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,23500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,93500**

P-152 **PR44E-8WFR** u Subministrament de Prunus spinosa d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l **Rend.: 1,000** **4,94** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR44E-23I4	u	Prunus spinosa d'alçària de 40 a 60 cm en contenidor de 3 l	1,000	x	4,70000	=	4,70000	
					Subtotal:			4,70000	4,70000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00000
				COST DIRECTE					4,70000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,23500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,93500**

P-153 **PR44G-8WI0** u Subministrament de Punica granatum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l **Rend.: 1,000** **4,46** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR44G-23JJ	u	Punica granatum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	1,000	x	4,25000	=	4,25000	
					Subtotal:			4,25000	4,25000
				COST DIRECTE					4,25000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,21250
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,46250**

P-154 **PR44G-8WM1** u Subministrament de Punica granatum de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor **Rend.: 1,000** **107,89** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR44G-23J	u	Punica granatum de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor	1,000	x	102,75000	=	102,75000	
					Subtotal:			102,75000	102,75000
				COST DIRECTE					102,75000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			5,13750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**107,88750**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-155	**PR451-8WYF**	u	Subministrament de Rhamnus alaternus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	**Rend.:**	**1,000**	**4,94 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR451-23R	u	Rhamnus alaternus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	1,000	x	4,70000	=	4,70000	
					Subtotal:			4,70000	4,70000
				COST DIRECTE					4,70000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,23500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,93500**

P-156	**PR455-8XM1**	u	Subministrament de Schinus molle de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor	**Rend.:**	**1,000**	**69,75**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR455-23YF	u	Schinus molle de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor	1,000	x	66,43000	=	66,43000	
					Subtotal:			66,43000	66,43000
				COST DIRECTE					66,43000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,32150
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**69,75150**

P-157	**PR459-8XM1**	u	Subministrament de Tamarix gallica de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor	**Rend.:**	**1,000**	**64,96**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR459-2435	u	Tamarix gallica de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor	1,000	x	61,87000	=	61,87000	
					Subtotal:			61,87000	61,87000
				COST DIRECTE					61,87000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,09350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**64,96350**

P-158	**PR4DI-93H9**	u	Subministrament de Genista scorpius d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l	**Rend.:**	**1,000**	**4,44**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4DI-25OI	u	Genista scorpius d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l	1,000	x	4,23000	=	4,23000	
					Subtotal:			4,23000	4,23000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
COST DIRECTE			4,23000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,21150
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,44150**

P-159 **PR4G8-93UB** u Subministrament de Phillyrea angustifolia d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l **Rend.: 1,000** **4,32** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4G8-2651 u	Phillyrea angustifolia d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	1,000	x	4,11000	=	4,11000	
				Subtotal:			4,11000	4,11000
DESPESES AUXILIARS			1,50 %					0,00000
COST DIRECTE								4,11000
DESPESES INDIRECTES			5,00 %					0,20550
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**4,31550**

P-160 **PR4GH-93Y2** u Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l **Rend.: 1,000** **4,32** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4GH-266 u	Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	1,000	x	4,11000	=	4,11000	
				Subtotal:			4,11000	4,11000
COST DIRECTE								4,11000
DESPESES INDIRECTES			5,00 %					0,20550
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**4,31550**

P-161 **PR4HO-95AL** u Subministrament de Spartium junceum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l **Rend.: 1,000** **3,76** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4HO-26C u	Spartium junceum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	1,000	x	3,58000	=	3,58000	
				Subtotal:			3,58000	3,58000
COST DIRECTE								3,58000
DESPESES INDIRECTES			5,00 %					0,17900
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**3,75900**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-162	**PR4JG-951H**	u	Subministrament de Viburnum tinus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	**Rend.:**	**1,000**			**4,39** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR4JG-26G	u	Viburnum tinus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	1,000	x	4,18000 =	4,18000	
					Subtotal:		4,18000	4,18000
				COST DIRECTE				4,18000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,20900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,38900**
P-163	**PR4JJ-955T**	u	Subministrament de Vitex agnus-castus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	**Rend.:**	**1,000**			**4,15** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR4JJ-26H	u	Vitex agnus-castus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	1,000	x	3,95000 =	3,95000	
					Subtotal:		3,95000	3,95000
				COST DIRECTE				3,95000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,19750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,14750**
P-164	**PR60-8YPA**	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, 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	**Rend.:**	**1,000**			**63,39** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,190	/R x	29,80000 =	5,66200	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,050	/R x	33,58000 =	1,67900	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,100	/R x	31,45000 =	3,14500	
					Subtotal:		10,48600	10,48600
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2294	/R x	54,34000 =	12,46560	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,090	/R x	56,52000 =	5,08680	
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,050	/R x	54,81000 =	2,74050	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,190	/R x	42,85000 =	8,14150	
					Subtotal:		28,43440	28,43440
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B011-05ME	m3	Aigua	0,1024	x	1,62000	=	0,16589	
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	0,5376	x	28,00000	=	15,05280	
	BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,1536	x	39,56000	=	6,07642	
						Subtotal:		21,29511	21,29511
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15729
				COST DIRECTE					60,37280
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,01864
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**63,39144**

P-165 **PR60-8YPX** u 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 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió **Rend.: 1,000** **56,07** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,190	/R x	29,80000	=	5,66200	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,050	/R x	31,45000	=	1,57250	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,025	/R x	33,58000	=	0,83950	
						Subtotal:		8,07400	8,07400
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2294	/R x	54,34000	=	12,46560	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,090	/R x	56,52000	=	5,08680	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,190	/R x	42,85000	=	8,14150	
						Subtotal:		25,69390	25,69390
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,1024	x	1,62000	=	0,16589	
	BR3D-21GI	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	0,512	x	37,78000	=	19,34336	
						Subtotal:		19,50925	19,50925
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12111
				COST DIRECTE					53,39826
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,66991
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**56,06817**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-166	PR61-8ZI9	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	**Rend.:** **1,690**	**3,00**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,130	/R x	29,80000	=	2,29231	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,009	/R x	33,58000	=	0,17883	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,018	/R x	31,45000	=	0,33497	
					Subtotal:			2,80611	2,80611
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0054	x	1,62000	=	0,00875	
					Subtotal:			0,00875	0,00875
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04209
			COST DIRECTE						2,85695
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,14285
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,99980**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-167	PR61-8ZIT	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 30x30x30 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	**Rend.:** **4,188**	**4,00**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,018	/R x	31,45000	=	0,13517	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,130	/R x	29,80000	=	0,92502	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,009	/R x	33,58000	=	0,07216	
					Subtotal:			1,13235	1,13235
Maquinària									
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,005	/R x	56,52000	=	0,06748	
					Subtotal:			0,06748	0,06748
Materials									
	B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,02835	x	75,64000	=	2,14439	
	BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,0081	x	54,28000	=	0,43967	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0054	x	1,62000	=	0,00875	
					Subtotal:			2,59281	2,59281

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01699
COST DIRECTE			3,80963
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,19048
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,00011**

P-168 **PR65-8ZQX** u Trasplantament dins de l'obra d'arbre planifoli de 25 a 35 cm de perímetre de tronc, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 120x120x60 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.No inclou les feines de preparació **Rend.: 1,000** **383,52** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0011	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	1,150	/R x	42,93000	=	49,36950	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	1,550	/R x	29,80000	=	46,19000	
					Subtotal:			95,55950	95,55950
Maquinària									
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,250	/R x	51,08000	=	12,77000	
	C152-003B	h	Camió grua	0,500	/R x	57,86000	=	28,93000	
	C151-0032	h	Camió cisterna de 10 m3	0,160	/R x	65,99000	=	10,55840	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	1,5095	/R x	54,34000	=	82,02623	
					Subtotal:			134,28463	134,28463
Materials									
	BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,054	x	54,28000	=	2,93112	
	B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	1,7163	x	75,64000	=	129,82093	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,170	x	1,62000	=	0,27540	
					Subtotal:			133,02745	133,02745

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,38899
COST DIRECTE			365,26057
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		18,26303
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**383,52360**

P-169 **PR91-4HM1** m Tanca delimitadora, h=0,80m,formada per estaques de barres d'acer corrugades de diàmetre 12 mm col·locades cada 3 metres sobre daus de formigó, tornapuntes i arriostraments necessaris; 3 fils de 6 conductors col·locats a 0'25 m, 0'50 m i 0'75 m respecte el nivell de terra acabat; amb aïlladors per a barres de ferro de diàmetre 12 mm i fil col·locats a 0'25 m i 0'75 m. **Rend.: 11,174** **3,62** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,080	/R x	30,90000	=	0,22123	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,080	/R x	21,89000	=	0,15672	
	A0112000	h	Cap de colla	0,0444	/R x	28,80000	=	0,11444	
					Subtotal:			0,49239	0,49239
Maquinària									
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,026	/R x	40,30000	=	0,09377	
					Subtotal:			0,09377	0,09377
Materials									
	B071U007	m3	Morter de ciment de Classe M-7,5 (7,5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,015	x	78,64000	=	1,17960	
	B0B2C000	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,760	x	0,58000	=	0,44080	
	BGYDAILL	u	Aillador per fil conductor i estaca de ferro	1,000	x	0,21000	=	0,21000	
	BGYDCINT	m	Fil de 6 conductors	3,010	x	0,02000	=	0,06020	
	BGYDPAST	u	Pastor elèctric amb connexió a xarxa	0,020	x	48,57000	=	0,97140	
					Subtotal:			2,86200	2,86200
				COST DIRECTE					3,44816
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,17241
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,62057**

P-170	**PR92-IRM1**	m	Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de proteció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre separats 8 cm, ancorats a rasa de formigó de 50x60 cm	**Rend.:**	**1,000**			**84,76**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	29,57000	=	4,43550	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	25,40000	=	7,62000	
					Subtotal:			12,05550	12,05550
Maquinària									
	C133-00EW	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,100	/R x	47,98000	=	4,79800	
					Subtotal:			4,79800	4,79800
Materials									
	BR94-H6SU	m	Troncs de fusta de pi tornejada, tractada en autoclau amb grau de proteccio IV, de fins a 2,5 m de llargada, i de 10 cm de diàmetre	10,200	x	3,81000	=	38,86200	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,300	x	83,35000	=	25,00500	
					Subtotal:			63,86700	63,86700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			80,72050
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	4,03603
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**84,75653**

P-171 **PRA1-DOET** 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 de 2000 a 5000 m2

Rend.: 1,000 **1,18** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,0016	/R x	33,58000	=	0,05373	
					Subtotal:			0,05373	0,05373
Maquinària									
	CR70-00BV	h	Hidrosembradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	0,0008	/R x	37,32000	=	0,02986	
	C152-003B	h	Camió grua	0,0008	/R x	57,86000	=	0,04629	
					Subtotal:			0,07615	0,07615
Materials									
	BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	0,030	x	5,07000	=	0,15210	
	BR4U0-21G	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	0,030	x	5,47000	=	0,16410	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	1,62000	=	0,00324	
	BR31-132Q	kg	Bioactivador microbià	0,015	x	6,33000	=	0,09495	
	BR37-0WNZ	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,045	x	8,21000	=	0,36945	
	BR34-0XRE	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,200	x	1,04000	=	0,20800	
					Subtotal:			0,99184	0,99184
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00081
			COST DIRECTE						1,12253
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,05613
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,17865**

P-172 **PRF0-4BM1** m3 Aigua per a reg de manteniment de plantacions i hidrosembres mitjançant camió cisterna 1000 l, incloses la càrrega i transport des de punt d'abastiment fins el lloc d'ús

Rend.: 5,000 **22,56** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0160000	h	Peó	1,000	/R x	23,21000	=	4,64200	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	1,000	/R x	30,90000	=	6,18000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0112000	h	Cap de colla	0,200	/R x	28,80000	=	1,15200	
					Subtotal:			11,97400	11,97400
Maquinària									
	C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	1,000	/R x	40,35000	=	8,07000	
					Subtotal:			8,07000	8,07000
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	1,000	x	1,44000	=	1,44000	
					Subtotal:			1,44000	1,44000
				COST DIRECTE					21,48400
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,07420
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,55820**

P-173 **PRZ0-9069** u Aspratge simple d'arbre mitjançant 1 roll de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 1 abraçadora regulable de goma o cautxú **Rend.: 1,000** **18,29** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,133	/R x	29,80000	=	3,96340	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,133	/R x	33,58000	=	4,46614	
					Subtotal:			8,42954	8,42954
Materials									
	BRZ3-255T	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària	1,000	x	8,46000	=	8,46000	
	BRZ0-255V	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	1,000	x	0,40000	=	0,40000	
					Subtotal:			8,86000	8,86000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12644
				COST DIRECTE					17,41598
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,87080
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,28678**

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. MEMÒRIA I ANNEXES

ANNEX 06. ESTUDI DE SEGURETAT i SALUT

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 06. ESTUDI DE SEGURETAT i SALUT

Memòria

ÍNDEX

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 5
   1.1. Identificació de les obres 5
2. PROMOTOR - PROPIETARI 5
3. AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 6
4. DADES DEL PROJECTE 6
   4.1. Autor del projecte 6
   4.2. Tipologia de l'obra 6
   4.3. Situació 6
   4.4. Comunicacions 6
   4.5. Subministraments i serveis 6
   4.6. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació 7
   4.8. Termini d'execució 7
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 15
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT PERSONAL 15
   6.1. Serveis necessaris 15
7. ÀREES AUXILIARS 17
   7.1. Centrals i plantes 17
   7.2. Tallers 17
   7.3. Zones d'apilament. Magatzems 18
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 19
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 19
   9.1. Manipulació 20
   9.2. Delimitació/condicionament de zones d'apilament 20
10. CONDICIONS D'ENTORN 22
   10.1. Serveis afectats 22
   10.2. Servituds 22
   10.3. Característiques meteorològiques 23
   10.4. Característiques del terreny 23
   10.5. Característiques de l'entorn 23
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 24

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS DE TREBALL 25
12.1. Definició del projecte 25
12.2. Descripció de les actuacions 26
12.1. Resum de les actuacions 28
12.2. Procediments d'execució 29
12.3. Coordinació d'activitats empresarials 30
12.4. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 30
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 31
14. MEDIAMBIENT LABORAL 31
14.1. Agents atmosfèrics 31
14.2. Il·luminació 32
14.3. Soroll 33
14.4. Pols 34
14.5. Ordre i neteja 36
14.6. Radiacions no ionitzants 37
14.7. Radiacions ionitzants 43
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 45
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 48
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 48
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 49
19. RECURSOS PREVENTIUS 49
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 51
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 52
21.1. Normes de policia 53
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 54
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 55
Situació 55
Tipus de tanques 55
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 56
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 58
21.6. Residus que afecten l'àmbit públic 59
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 59

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública....62
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ....63
22.1. Riscos de danys a tercers....63
22.2. Mesures de protecció a tercers....63
22.3. Coordinació d'Activitats Empresarials....64
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS....64
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PER ELS TREBALLS POSTERIORS....65
25. MODEL DE GESTIÓ DE LA PREVENCIÓ A L'OBRA....65
25.1. Responsables de la Prevenció a l'Obra....65
25.2. Presencia de Recursos Preventius....65
25.3. Documentació....65
25.4. Reunions de Seguretat....67
25.5. Preus i forma de pagament de la seguretat....67
25.6. Sancions per incompliments....67
26. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES....67
27. SIGNATURA....104

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

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

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

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

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

1.1. Identificació de les obres

Projecte executiu. Recuperació sociambiental de la Riera d'Argentona (Actuació B2). TM de Mataró (Maresme).

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor:	Ajuntament de Mataró
Adreça:	La Riera, 48
Població:	08301, Mataró.
NIF:	P0812000H

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

3. AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.:	Josep Farreró i Solés
Titulació/ns:	Enginyer Agrònom
Col·legiat núm.:	658
Despatx professional:	MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP
Població:	Palafrugell. Girona

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor del projecte

Redactor E.S.S.:	Josep Farreró i Solés
Titulació/ns:	Enginyer Agrònom
Col·legiat núm.:	658
Despatx professional:	MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP
Població:	Palafrugell. Girona

4.2. Tipologia de l'obra

El "Projecte bàsic B2. Recuperació Socio-Ambiental de la Riera d'Argentona. TM de Mataró (Maresme)" té per objecte la definició de totes les obres necessàries per tal de dur a terme tant la millora i adequació de la zona del Camí de la Riera d'Argentona com la creació d'una zona d'horts urbans.

4.3. Situació

Municipis:	Mataró
Comarques:	Maresme

4.4. Comunicacions

Carretera:	Via Sèrgia
	Ronda del President Tarradellas

4.5. Subministraments i serveis

Aigua:	Afectada
Gas:	No s'afecten
Electricitat:	Afectada
Sanejament:	Afectada

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Altres: No s'afecten

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

Els telèfons i adreces d'interès en cas de necessitat durant l'execució de les obres són els següents:

- HOSPITAL DE MATARÓ

  C/ de Cirera, 230

  08304, Mataró, Barcelona

  Tel. 937.41.77.00

- CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA CAP GATASSA

  C/ del Mig, 36

  08303, Mataró, Barcelona

  Tel. 973.41.51.70

- PARC DE BOMBERS DE MATARÓ

  Via Sèrgia, 95

  08302, Mataró, Barcelona

  Tel. 112

- MOSSOS D'ESQUADRA - MATARÓ

  Av. Lluis Companys, 87

  08302, Mataró, Barcelona

  Tel. 973.41.81.00

4.7. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 594.141,98.-€. (cinc-cents noranta-quatre mil cent quaranta-un euros amb noranta-vuit cèntims).

4.8. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució d'aquest projecte és de 5 mesos.

4.9. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 4 persones.

4.10. Oficis que intervenen en el desenvolupament dels treballs

· Ajudant encofrador

· Ajudant ferrallista

· Ajudant electricista

· Ajudant muntador

· Ajudant jardiner

· Cap de colla

· Oficial 1a

· Oficial 1a electricista

· Oficial 1a encofrador

· Oficial 1a ferrallista

· Oficial 1a jardiner

· Oficial 1a muntador

· Oficial 1a d'obra pública

· Oficial 1a paleta

· Oficial 1a per a seguretat i salut

· Oficial 2a jardiner

· Manobre

· Manobre especialista

· Manobre per a seguretat i salut

· Peó

· Expert dissenyador gràfic

4.11. Tipologia dels materials a utilitzar en els treballs

· Abraçadora per a aspratges

· Accessori per a tub de polietilè

· Acer

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

· Acer en barres corrugades

· Acer en barres corrugades elaborat a l'obra

· Adob mineral sòlid de fons

· Aigua

· Arbres planifolis

· Arbusts i plantes de petit port

· Banda continua de senyalització

· Barreja de llavors per a gespa

· Barrera de seguretat rígida per a ús temporal

· Barreres

· Bastiment i tapa de fosa dúctil per a registre

· Bastiment i tapa de fosa gris per a pericó de serveis

· Bioactivador microbià

· Cable de coure de 0,6/1 kv

· Caixa de mecanismes per a centralització de funcions

· Calç

· Captallums per a barrera de seguretat

· Ciment

· Clau

· Columna per a suport de llums

· Compost

· Con d'abalisament

· Conductor de coure nu

· Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula

· Deposició controlada de residus

· Desencofrant

· Disposició de residus

· Electrovàlvula per a instal·lació de reg

· Encoixinament protector per a hidrosembres

· Equips per a reg

· Escorça de pi

· Estabilitzant d'origen sintètic

· Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis

· Filferro

· Formigó d'ús no estructural

· Formigó estructural (ehe)

· Formigó estructural amb fibres

· Formigó estructural en massa amb ciment gris i granulat natural (ce)

· Formigó estructural per armar amb ciment gris i granulat natural (ce)

· Formigó sense additius designat per dosificació de ciment

· Formigons estructurals (ce)

· Genista

· Grava de pedrera

· Llata

· Llum d'abalisament

· Llum led simètric per a exteriors

· Maó calat

· Maons ceràmics

· Materials auxiliars per a encofrats i apuntalaments

· Materials per a tanques

· Morter per a ram de paleta

· Morter sense additius

· Morters amb additius

· Neutres

· Olea

· Panot per a vorera

· Paperera de peu

· Part proporcional d'accessoris per a aparells de protecció

· Part proporcional d'accessoris per a conductors elèctrics de tensió baixa

· Part proporcional d'accessoris per a elements de suport de llums exteriors

· Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis

· Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè

· Part proporcional d'elements especials per a elements de connexió a terra

· Peça de formigó per a guals

· Peça de formigó per a rigola

· Peça recta de formigó per a vorades

· Pèrgola modular amb llum

· Pilona de fusta

· Pistacia

· Phillyrea

· Placa de connexió a terra

· Pols de quars per a paviments de formigó

· Porta de reixat metàl.lic

· Presa de corrent

· Prunus

· Punica

· Quercus

· Rhamnus

· Sauló

· Schinus

· Senyal manual per a senyalista

· Senyal provisional

· Senyals d'informació i de direcció

· Sorra

· Sorra-ciment

· Spartium

· Tamarix

· Tanca per a espais públics

· Tauler

· Tauló

· Terminal de barrera de seguretat rígida per a ús temporal

· Terra vegetal

· Tot-u

· Tub de polietilè de densitat baixa

· Tub de pvc per a drenatges

· Tub flexible per a protecció de conductors elèctrics de material plàstic

· Tub per a reg per degoteig

· Tutor per a arbre

· Vàlvula de tall de plàstic per a tub de reg per degoteig

· Viburnum

· Vitex

4.12. Maquinària prevista per executar els treballs

· Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg

· Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg

· Compressor amb dos martells pneumàtics

· Retroexcavadora amb martell trencador

· Bulldòzer sobre cadenes, d'11 a 17 t, amb escarificadora

· Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent

· Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent

· Excavadora-carregadora de 110 hp, tipus CAT-212 o equivalent

· Excavadora-carregadora de 385 hp, tipus CAT-245 o equivalent

· Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent

· Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent

· Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent

· Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)

· Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-9)

· Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t

· Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t

· Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t

· Motoanivelladora de 125 hp

· Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t

· Motoanivelladora petita

· Motoanivelladora mitjana

· Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t

· Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t

· Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t

· Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm

· Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t

· Camió per a transport de 7 t

· Camió per a transport de 12 t

· Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)

· Camió tractor de 450 hp, de 36 t (17,5 m3)

· Camió cisterna de 10000 l

· Camió grua de 5 t

· Furgoneta de 3500 kg

· Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim

· Camió cisterna de 8 m3

· Camió grua de 3 t

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

· Camió grua

· Camió grua de 5 t per a seguretat i salut

· Camió per a transport de 20 t

· Camió per a transport de 12 t

· Camió per a transport de 7 t

· Dúmper de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic

· Camió amb bomba de formigonar

· Estenedora per a paviments de formigó

· Formigonera de 250 l

· Formigonera de 165 l

· Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment

· Mesclador continu per a morter preparat en sacs

· Màquina per a clavar muntants metàl·lics

· Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials

· Motoserra per a la tala d'arbres

· Martell trencador manual

· Regle vibratori

· Remolinador mecànic

· Trituradora de pedres sense equip tractor

· Esbrossadora de capçal de serra

· Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador

· Esbrossadora de capçal de fil

· 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

· Tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW de potència, amb equip subsolador amb 3 braços i d'una amplària de treball de 1,51 a 1,99 m

· Tractor sobre pneumàtics, amb escampadora de fem

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

· Hidrosembradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW

· Motoserra

· Motocultor, amb equip de cavar i una amplària de treball de 90 cm

· Grup electrògen d'1 a 5 kVA

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

No es preveuen instal·lacions provisionals.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT PERSONAL

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

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

En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

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

6.1. Serveis necessaris

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

SERVEIS HIGIÈNICS

· Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.

· Cabines d'evacuació

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

· Local de dutxes

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

VESTUARIS

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.

MENJADOR

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

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

LOCAL D'ASSISTÈNCIA A ACCIDENTATS

Per a contractacions inferiors a 25 treballadors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

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

Es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

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

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

Degut a la tipologia i durada de l'obra, únicament es disposarà d'un mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

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

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

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

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

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

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

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

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

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

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

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

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació/condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.

b. Nom comú, si és el cas.

c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.

d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.

e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.

f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.

g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.

h. El número CEE, si en té.

i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

· Explosius

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

· Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

· Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- Corrosius, irritants, sensibilitzants

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS D'ENTORN

OCUPACIÓ DEL TANCAMENT DE L'OBRA

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

SITUACIÓ DE CASETES I CONTENIDORS

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

Amb la realització de les obres es preveu afectar els serveis existents de xarxa de sanejament i xarxa d'abastament d'aigües.

10.2. Servituds

Amb la realització de les obres no es preveu generar servituds de cap tipus.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

10.3. Característiques meteorològiques

El clima de la zona correspon a un clima típicament mediterrani, que en la divisió climàtica de Catalunya es correspon amb la categoria Mediterrani Litoral Central. Les precipitacions generalment no són abundants. El vent càlid i humit de llevant es condensa a la muntanya i provoca la major part de pluges amb grans fluctuacions interanuals.

10.4. Característiques del terreny

El relleu de Mataró, que pertany al sistema orogràfic de la Serralada Litoral, és una mena d'estrep del bloc del Corredor que baixa per la banda de llevant fins molt a prop de mar, a l'indret del turó d'Onofre Arnau, però per la banda de ponent s'estén d'una manera més oberta i cau sobre la vall formada per la riera d'Argentona.

La seva contextura és constituïda per granits, amb llur acompanyament de dics i filons de pòrfids sienítics, aplites i pegmatites i quars. El relleu que envolta la ciutat està format principalment per roca granítica que forma sòls silícics i sorrencs com el sauló.

La degradació dels terrenys granítics i la duresa diferent de les roques han donat lloc a una erosió diferencial, de manera que als indrets més resistents s'han format els turons i els ressalts més importants. L'acumulació de sorres i graves procedents de la descomposició dels granits i els seus arrossegalls ha produït una andana quaternària de peu de muntanya de molta gruixària i extensió tot al llarg de la costa, lleugerament inclinada cap a mar.

10.5. Característiques de l'entorn

El terme municipal de Mataró se situa entre la Serralada Litoral i el litoral mediterrani, i té una extensió total de 22,53 km^2. Limita amb els municipis veïns d'Argentona (W), Cabrera de Mar (SW), Dosrius (N) i Sant Andreu de Llavaneres (NE). La seva línia de costa s'allarga uns 6,5 km, entre la desembocadura de la riera d'Argentona i el límit amb Sant Andreu de Llavaneres.

El punt més elevat és el Turó de Tarau (434 m), que fa partió amb Dosrius. Altres cims destacables són el Turó d'en Cabanyes (407 m) i el Turó d'en Dori (363 m), tots dos al límit amb Argentona.

El terme mataroní és travessat per moltes rieres i torrents, que neixen a les extremitats de la serralada i s'adrecen cap a mar.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

· Enderrocs

Enderrocs d'estructures aèries

· Moviments de terres

Rebaix de terreny sense i amb talussos, i pretall en talussos i reposició en desmunt

Rebliments superficials, terraplens / pedraplens

Càrrega i transport de terres o runes

· Tancaments i divisòries

Tancaments exteriors (obra)

Tancaments amb malla

· Paviments

Paviments amorfs (formigó, subbases, terra, saulo, bituminosos i regs)

Peces (pedra, ceràmica, morter, etc.)

· Proteccions i senyalització

Col.locació de baranes i senyals amb suports metàl.lics

· Instal.lacions de drenatge, d'evacuació i canalitzacions

Elements soterrats (claveguerons, pous, drenatges)

· Instal.lacions elèctriques

Instal.lacions elèctriques baixa tensió

· Vàlvules, bombes i grups de pressió

Vàlvules, bombes i grups de pressió

· Equipaments

Mobiliari urbà

· Jardineria

Moviments de terres i plantació

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS DE TREBALL

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Definició del projecte

L'objectiu de l'actuació del "Projecte executiu. Recuperació sociambiental de la Riera d'Argentona (Actuació B2). TM de Mataró" és potenciar el valor socioambiental de l'àmbit mitjançant la potenciació de la riera d'Argentona com a connector verd associat a un camí recreatiu accessible des de l'entorn urbà, i la creació d'una nova zona d'hort comunitari a l'àmbit d'El Sorrall (barri de Cerdanyola). La mesura permet mitigar els efectes de la contaminació difosa a la riera d'Argentona, habilitar un corredor verd en el marge de la riera i connectar aquesta infraestructura amb el barri habilitant una zona d'hort com a element principal. Aquest projecte té etiquetatge verd 050 - Protecció de la natura i la biodiversitat, patrimoni i recursos naturals, infraestructures verdes i blaves.

Amb les característiques específiques dels Projectes finançats amb Fons Europeus, els objectius que es pretenen assolir amb aquesta actuació són:

O.2: Reduir la fragmentació i millorar la connectivitat ecològica dels espais urbans i periurbans.

O.3: Recuperar, conservar i/o restaurar la biodiversitat dels hàbitats i ecosistemes de la IV de la ciutat, amb especial atenció als nuclis clau.

O.4: Incrementar els co-beneficis ambientals i socioeconòmics i millorar l'habitabilitat urbana.

O.5: Millorar l'adaptació de la Infraestructura Verda (IV) de la ciutat al canvi climàtic i contribuir a la seva mitigació.

L'àmbit del projecte es situa a la comarca del Maresme, concretament al terme municipal de Mataró.

La riera d'Argentona configura el marge sud-oest de l'Anella Verda de Mataró i té la consideració de connector ecològic i corredor biològic, juntament amb la riera de Sant Simó dins del sistema d'Infraestructura Verda del municipi.

L'abast total de l'àmbit d'actuació comprèn una superfície d'uns 32.000 m^2 (3,2 Ha), repartits en dos subàmbits discontinus corresponents a les dues intervencions previstes: camí socioambiental i horts urbans.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- En el subàmbit 1 l'actuació és a la Via Sègria, en el tram de la riera d'argentona entre la Rotonda del Sorrall (al nord) i la Rotonda del Mas Costabella, situada a la confluència de la Via Sèrgia i el Camí del Mig (al sud)
- En el subàmbit 2 es desenvoluparà una zona d' horts urbans se situada a l'oest de la Ronda de Josep Tarradellas al costat del Pàrquing de Cerdanyola, a continuació de l'àrea recreativa per a gossos i la zona de calistènia.

Aquest projecte té etiquetatge verd 050 - Protecció de la natura i la biodiversitat, patrimoni i recursos naturals, infraestructures verdes i blaves.

Subàmbit 1. Via Sèrgia

Aquest subàmbit correspon a l'espai a on s'haurà de recuperar i millorar el camí recreatiu existent. La seva superfície és d'uns 30.000 m^2 (3 Ha) i comprèn el marge esquerre de la riera d'Argentona i la Via Sèrgia. La seva longitud és d'uns 1.000 m (1km).

Subàmbit 2. Horts urbans (Barri de Cerdanyola)

L'espai previst per a la zona d'horts comunitaris vinculats al barri de Cerdanyola s'ubicarà al costat del pàrquing de la Ronda de Josep Tarradellas, a continuació de l'àrea recreativa per a gossos i la zona de cal·listènia. La seva superfície és d'uns 2.000 m^2 (0,2 Ha). Es tracta d'un àmbit amb geometria irregular, definida per les condicions topogràfiques de la zona.

12.2. Descripció de les actuacions

ACTUACIÓ VIA SÈRGIA

Fase I. Transformació de la Via Sèrgia - Despavimentació parcial

Es preveu la retirada de part del voral del marge esquerra de la Via Sèrgia, format per paviment d'aglomerat asfàltic, per crear una infraestructura verda de drenatge sostenible.

Aquesta actuació no només implica l'augment de terreny permeable, sinó que, a més, redistribueix la calçada actual obligant als vehicles a reduir la velocitat en aquest tram urbà.

Fase II. Creació de Bioswale

En el marge esquerra de la Via Sèrgia, a l'àmbit on s'ha retirat part del voral es crearà un drenatge sostenible tipus 'bioswale', una cuneta verda que recollirà i descontaminarà les aigües d'escorrentia de la via.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Aquest 'bioswale' consisteix en una cuneta d'amplada considerable i poca profunditat, formada per diferents capes de material granular en la seva part més profunda, terra vegetal i encoixinat vegetal a la part superior. Dissenyada per tal de maximitzar el temps que l'aigua queda a la cuneta, el que ajuda a recollir i eliminar la contaminació, llims i restes, abans de que aquesta aigua sigui abocada a la Riera d'Argentona.

Alhora possibilita la creació d'un parterre revegetat, amb espècies de baix requeriment hídric i autòctones adequades a les característiques d'aquesta infraestructura verda, creant una pantalla visual i acústica pels usuaris del camí recreatiu.

Fase III. Actuacions d'ordenació general del marge de la riera i el camí recreatiu

Es tracta de les actuacions de neteja i retirada de residus existents de l'àmbit, la desbrossada i l'eliminació d'espècies al·lòctones invasores com la canya (*Arundo donax*), l'ailant (*Ailanthus altissima*) i el pitosporum (*Pittosporum tobira*).

També s'eliminarà la iuca (*Yucca spp.*) existent a l'àmbit, per la manca d'idoneïtat amb l'hàbitat on s'emplaça.

Les àrees en les quals s'han retirat els nuclis de canya així com aquelles zones que actualment presenten una baixa densitat vegetativa, es durà a terme la plantació arbustiva i arbòria i es realitzarà una hidrosembra, per generar nuclis densos de plantació que puguin exercir de refugi de fauna, així com reforçar la pantalla visual i acústica.

Fase IV. Creació d'estructures com a refugi de fauna

La importància dels refugis de fauna en zones on els diferents hàbitats no estan suficientment desenvolupats és crucial. Es detecta en aquesta zona la falta d'aquests refugis i per aquest motiu es preveu crear-ne de nous. Es proposen els següents: entramat amb jardí de papallones, estructura de biodiversificació amb pedra, estructura de biodiversificació amb ramatge, caixes nius per eriçons i tronc amb diàmetre superior a 30cm.

Fase V. Condicionament de camí recreatiu

Es preveu condicionar el camí existent per ús recreatiu.

Puntualment per aquest camí serà necessari l'accés de camions ploma i maquinària per tal de realitzar el manteniment dels dos sistemes de retenció de sòlids existents a la Riera d'Argentona.

Es realitza una ampliació de l'amplada del camí, establint 3'00 m d'amplada, per tal de garantir la convivència de vianants i ciclistes.

ACTUACIÓ HORTS URBANS

Fase VI. Creació de zona d'horta

La creació d'uns horts urbans comunitaris atendran la demanda específica d'aquest equipament al barri de Cerdanyola.

Els horts seguiran criteris agroecològics, entesos com aquells que busquen una agricultura en harmonia amb la naturalesa i sense l'ús de productes químics, basant-se en la creació de sistemes sostenibles i sustentables.

L'àmbit dels horts estarà tancat per tal de permetre únicament l'accés a l'interior de les persones usuàries d'aquests.

Un camí paral·lel a la vorera, que transcorre els horts de nord a sud permetrà el trànsit tant a peu dels usuaris com de vehicles rodats en casos necessaris de descàrrega d'eines, materials, manteniment, urgència,...

L'àmbit disposarà de 18 parcel·les d'aproximadament uns 50 m^2 cadascuna.

Una zona comuna acollirà els serveis d'ús comú (magatzem d'eines, zona de residus, zona de compostatge,...), les taules de cultiu per a l'ús de gent amb necessitats especials i gent gran i una zona d'estada que disposarà de taules sota l'ombratge d'arbrat.

Al sud de la parcel·la, i d'accés des de l'exterior del horts, realitzarà una petita plaça.

Les actuacions previstes són l'adequació i anivellació de l'àmbit, delimitació de parcel·les, tancament de l'àmbit, implantació de serveis i xarxes d'abastament, implantació del magatzem per eines, zona de contenidors de la fracció resta i compostadors, etc. i totes les actuacions complementaries pel correctes funcionament dels horts.

12.1. Resum de les actuacions

El conjunt d'actuacions que es portaran a terme per tal d'executar el present projecte són els següents:

ACTUACIÓ VIA SÈRGIA

- Treballs previs
  - Retirada de runes, brossa i altres restes i abocaments incontrolats
  - Neteja i esbrossada del terreny
  - Eliminació d'espècies invasores i nuclis de canya
  - Esporga de branques baixes
- Demolicions i enderrocs
  - Retirada del reixat/tancament metàl·lic existent
  - Demolició vorada
  - Fresatges del paviment d'aglomerat asfàltic

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Creació del bioswale
  - Moviment de terres, obertura de rasa
  - Estesa de capes drenants de material granular
  - Estesa de substrat de terra i sorra
  - Encoixinat de triturat vegetal
  - Subministrament i plantació arbustiva
  - Barrera de seguretat mixta fusta-acer
- Camí recreatiu
  - Moviment de terres; escarificació, compactació i anivellament.
  - Subbase de tot-u artificial
  - Paviment de sauló
  - Paviment de formigó
  - Tanca de fusta tractada
- Ordenació de l'espai
  - Condicionament del sòl; estesa de terra vegetal i esmena orgànica
  - Subministrament i plantació arbustiva
  - Subministrament i plantació d'arbrat
  - Hidrosembra
- Implantació de refugis de fauna
- Senyalització

ACTUACIÓ HORTS URBANS

- Treballs previs
  - Eliminació de nuclis de canya
  - Retirada de runes, brossa i altres restes i abocaments incontrolats
- Moviment de terres
  - Moviment de terres, repàs caixa paviment
  - Estesa de terra vegetal
- Fonaments del mòduls prefabricats
- Instal·lacions i xarxes d'abastament
- Ferms i paviments
  - Subbase de tot-u artificial
  - Paviment de sauló
  - Vorera de sauló
- Implantació de mòdul prefabricat (magatzem eines)
- Tancament perimetral i accessos, tanca de fusta i reixat metàl·lic
- Revegetació
  - Subministrament i plantació arbustiva
  - Subministrament i plantació d'arbrat
- Senyalització
- Implantació de mobiliari urbà

12.2. Procediments d'execució

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

12.3. Coordinació d'activitats empresarials

El coordinador organitzarà la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, iniciant-la, impulsant-la, articulant-la i vetllant pel seu correcte desenvolupament, amb un estret contacte amb el contractista.

La coordinació es farà en reunions entre les empreses i treballadors autònoms que intervinguin a l'obra, deixant constància documental d'allò tractat a les mateixes. En aquestes reunions les empreses participants exposaran els seus plans de prevenció amb la finalitat d'analitzar-los de forma conjunta i de poder detectar les possibles coactivitats entre els mateixos, amb l'objecte d'adoptar mesures que evitin els riscos motivats per aquestes esmentades coactivitats. Tanmateix haurà de comprovar que, els mètodes de treball que tinguin previst desenvolupar tots els que formin part de l'obra, no siguin contradictoris ni incompatibles entre si. La Direcció facultativa de la qual forma part serà partícip de tots aquests coneixements a través del Coordinador.

Serà necessari la realització i intervenció de les CAE (Coordinació d'Activitats Empresarials) amb el Departament de Manteniment de Carreteres i l'empresa concessionària.

12.4. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

Llista d'activitats:	Relació d'unitats d'obra.
Relacions de dependència:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
Durada de les activitats:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

A l'annex 03 s'inclou el diagrama de GANTT d'un pla de treballs orientatiu amb un termini d'execució 6 mesos (6). El diagrama representa de forma genèrica les tasques a desenvolupar i el seu termini orientatiu.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Es tindran en compte les possibles situacions meteorològiques adverses tals com ventades, gelades, pluges, calor, estrès tèrmic o nevades en funció de l'emplaçament de la instal·lació.

En compliment al Reial Decret Llei 4/2023 en el supòsit en què s'emeti per l'Agència Estatal de Meteorologia o l'òrgan autonòmic corresponent en el cas de les comunitats autònomes que comptin amb aquest servei, un avís de fenòmens meteorològics adversos de nivell taronja o vermell, i les mesures preventives establertes no garanteixin la protecció de les persones treballadores, resultarà obligatòria l'adaptació de les condicions de treball, inclosa la reducció o modificació de les hores de desenvolupament de la jornada prevista.

Així doncs en el Pla de Seguretat i Salut s'establiran les mesures i procediments que s'activin en situacions amb fenòmens adversos, en especial els relacionats amb temperatures extremes en treballs a l'aire lliure.

Els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra, són els següents:

- Efecte del vent
- Fortes pluges
- Efecte del Sol

D'aquests se'n deriven els següents riscs:

- Caigudes per efecte del vent

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Afeccions per la pols
- Avingudes sobtades en rieres i xarxes de clavegueram
- Despreniments
- Insolacions
- Risc d'incendi

Les condicions que s'hauran de tenir en compte per prevenir els anteriors riscos:

- Mesures de protecció individual: casc homologat, botes d'aigua, impermeable, cinturó de seguretat amb arnesos de protecció, ulleres de protecció i protecció facial.
- Mesures de protecció col·lectiva: regs periòdics per evitar la pols, protecció solar a la zona de treball, pantalla de protecció pels treballs exposats al vent, disponibilitat d'aigua.

14.2. Il·luminació

Els treballs es realitzaran amb llum natural.

Cal tenir present algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

100 lux:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment:

· Compressor	.....	82-94 dB
· Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
· Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
· Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
· Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
· Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
· Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
· Camions i dumpers	.....	80 dB

· Excavadora	.....	95 dB
· Grua autoportant	.....	90 dB
· Martell perforador	.....	110 dB
· Mototrailla	.....	105 dB
· Tractor d'orugues	.....	100 dB
· Pala carregadros d'orugues	.....	95-100 dB
· Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
· Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
· Esmerilladora radial portàtil	.....	105 dB
· Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.

2on.- Aïllament de la part sonora.

3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars

- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O2 + 2}\ mg / m3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials

- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT		MESURES PREVENTIVA
Manutenció de runes	.....	Regat previ
Demolicions	.....	Regat previ
Treballs de perforació perforadors o injecció d'aigua	.....	Captació localitzada en carros
Manipulació de ciment confinades	.....	Filtres en sitges o instal·lacions
Raig de sorra o granalla respiració	.....	Equips semiautònoms de
Tall o polit de materials ceràmicso lítics ……Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall		
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	.....	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	.....	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	.....	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.

2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.

3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.

4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.

5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.

6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.

7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.

8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.

9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.

10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.

11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

RADIACIONS INFRAROGES

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

RADIACIONS VISIBLES

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

RADIACIONS ULTRAVIOLADES

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

- UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
- UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
- UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

LÀSER

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

a. Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.

- Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
- Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

b. Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.

- Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
- Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
- Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

- Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
- Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
- Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
- A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
- Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
- Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
- Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
- La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

Àrea de treball:

L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.

Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.

A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.

Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

Equip:

Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.

Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.

Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.

Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.

Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

Operació:

Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.

Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.

L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.

Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.

L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.

S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.

Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

ELS PRINCIPIS BÀSICS DE LA MANUTENCIÓ DE MATERIALS

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.

2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.

3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.

4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.

5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.

6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.

7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

MANEJAMENT DE CÀRREGUES SENSE MITJANS MECÀNICS

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.

2on.- Assentar els peus fermament.

3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.

4art.- Mantenir l'esquena dreta.

5è.- Subjectar l'objecte fermament.

6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.

7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.

8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.

Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.

Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.

Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.

10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES.

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

A l'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES.

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

a. Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

b. Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

c. Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels ''Recursos preventius'' és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.
2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.
4. Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
5. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.
7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
8. Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.
9. Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

Enderrocs

Enderrocs d'estructures aèries

Tancaments i divisòries

Tancaments exteriors (obra)

Instal.lacions de drenatge, d'evacuació i canalitzacions

Elements soterrats (claveguerons, pous, drenatges)

Instal.lacions elèctriques

Instal.lacions elèctriques baixa tensió

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic venen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.

- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

1. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
2. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
3. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
4. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i abalisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats.

21.1. Normes de policia

CONTROL D'ACCESSOS

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos.

COORDINACIÓ D'INTERFERÈNCIES I SEGURETAT A PEU D'OBRA

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

OCUPACIÓ DEL TANCAMENT DE L'OBRA

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

SITUACIÓ DE CASETES I CONTENIDORS

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:

- Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.

- Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

SITUACIÓ DE GRUES-TORRE I MUNTACÀRREGUES

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

CANVIS DE LA ZONA OCUPADA

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

TANQUES

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

ENTRADES I SORTIDES DE VEHICLES I MAQUINÀRIA.

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

CÀRREGA I DESCÀRREGA

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

DESCÀRREGA, APILAMENT I EVACUACIÓ DE TERRES I RUNA

Descàrrega — La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament — No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació — Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

PROTECCIONS PER A EVITAR LA CAIGUDA D' OBJECTES A LA VIA PÚBLICA

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura i la zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides — Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes — Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre — En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

NETEJA

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.Sorolls. Horari de treball

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

SOROLLS. HORARI DE TREBALL

Les obres es realitzaran entre les 8:00 i les 20:00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

POLS

- Es regaran les pistes de circulació de vehicles.
- Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.
- En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.
- Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3.

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

DIMENSIONS MÍNIMES D'ITINERARIS I PASSOS PER A VIANANTS

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

ELEMENTS DE PROTECCIÓ

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

ENLLUMENAT I ABALISAMENT LLUMINÓS

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

ABALISAMENT I DEFENSA

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

a. En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.

b. En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.

c. Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.

d. En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.

e. En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

PAVIMENTS PROVISIONALS

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

ACCESSIBILITAT DE PERSONES AMB MOBILITAT REDUÏDA

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

MANTENIMENT

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

RETIRADA DE SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

ARBRES I JARDINS

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones enjardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

PARADES D'AUTOBÚS, QUIOSCS, BÚSTIES

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Caiguda al diferent nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

- Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
- Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
- En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

22.3. Coordinació d'Activitats Empresarials

En compliment del RD 171/2004, que desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, abans de l'inici dels treballs caldrà realitzar la coordinació d'activitats entre les possibles empreses concurrents principals al mateix centre de treball amb especial atenció a les tasques que poden solapar-se. S'haurà de preveure incloure a la CAE, al Departament d'Acció Climàtica, així com les empreses contractades per les diferents companyies per al desviament de serveis afectats.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1. Ordre i neteja general.
2. Accessos i vies de circulació interna de l'obra.

3. Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4. Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5. Punts de trobada.
6. Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PER ELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97.

25. MODEL DE GESTIÓ DE LA PREVENCIÓ A L'OBRA

25.1. Responsables de la Prevenció a l'Obra

Tant el Contractista com el Subcontractista tenen la consideració de empresari als efectes previstos en la normativa de prevenció de riscos laborals i com a tals han de complir amb les obligacions derivades del deure general de prevenció de tot empresari i amb les obligacions específiques que estableix la legislació vigent.

25.2. Presencia de Recursos Preventius

La preceptiva presencia de Recursos Preventius serà d'aplicació a cada contractista i serà necessària als casos del apartat 19 del present annex.

Com ja s'ha comentat, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu són les de poda.

25.3. Documentació

De forma general les obligacions documentals que té l'empresa en quant a les activitats preventives estan recollides en la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals. Existeixen altres requisits documentals derivats de les múltiples disposicions en matèria de seguretat i salut existents, que venen a ampliar i completar el deure general de documentació recollit per la Llei.

En particular, a l'article 23 de la Llei 31/1995 es concreta que documentació ha d'elaborar i conservar, estant a disposició de les Autoritats corresponents:

- Avaluació dels riscos per a la seguretat i salut en el treball i planificació de les activitats preventives.

- Mesures de protecció i prevenció a adoptar.
- Resultats dels controls periòdics de les condicions de treball i de les activitats dels treballadors.
- Pràctica dels controls de l'estat de salut dels treballadors.
- Relació d'accidents de treball i malalties professionals que causen incapacitat superior a un dia.

A més, l'Adjudicatari haurà d'elaborar i conservar la següent documentació:

- Formació dels treballadors

  Certificats de cursos en matèria preventiva impartits per empreses externes.

  Certificats de cursos en matèria preventiva impartits per personal de l'empresa.

  Plans de formació de Prevenció de Riscos Laborals.

  Fitxa registre i control.

- Aptitud mèdica dels treballadors

  Tipus de control realitzat i relació de treballadors als que se'ls ha practicat.

  Metodologia i protocols aplicats.

  Periodicitat.

  Conclusions o resultats dels mateixos, però no el contingut de la informació mèdica que és de caràcter confidencial.

- Equips de Protecció Individual (EPI's)

  Fullet informatiu i manual d'intruccions del fabricant.

  Fitxa de registre i control de les operacions de manteniment.

  Justificant del lliurament del equip i les instruccions relatives a la seva utilització i manteniment amb el corresponent vaig rebre.

  Justificant de la informació i formació proporcionades al treballador amb els riscos del lloc i ús del EPI.

- Autorització d'utilització de maquinària

  Manual d'instruccions de l'equip.

  Resultat de les comprovacions inicials i revisions periòdiques efectuades.

  Marcatge CE / Declaració de conformitat.

  Informes relatius al compliment del RD 121/97.

Justificant de la informació i formació proporcionades al treballador amb els riscos del lloc i ús de l'equip.

- Coordinacions d'Activitats Empresarials

  La empresa titular presentarà un document d'informació a la resta d'empreses sobre els riscos existents, mesures d'emergència i mesures preventives a adoptar. En cas de subcontractació de l'activitat, documentació justificativa del compliment per part de les subcontractes de les normes de prevenció.

25.4. Reunions de Seguretat

Seran les necessàries per a que el Coordinador de Seguretat tingui coneixement i pugi coordinar l'obra.

25.5. Preus i forma de pagament de la seguretat

Tant els preus com la forma de pagament de la seguretat serà tal i com estipulin els contractes d'execució d'obres de Infraestructures.cat.

25.6. Sancions per incompliments

Es sancionaran el incompliments en matèria de Seguretat i Salut segons els contractes d'execució d'obres de Infraestructures.cat.

26. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

G01 ENDERROCS
G01.G02 ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS D'ELEMENTS EN ALÇADA (VIADUCTES, ESTRUCTURES DE FORMIGÓ, D'ACER)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: MATERIAL D'APLEC. PLATAFORMA DE TREBALL INESTABLE	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENDERROCS NO PROGRAMADES TALLS MAL APUNTALATS	3	2	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNA	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: REALITZACIÓ DE TREBALLS A DIFERENTS NIVELLS	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: APLEC DE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: EINES	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TERRENY IRREGULAR	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: OXIACETILÈ	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS	2	1	2
20	EXPLOSIONS Situació: TALL PER OXIACETILÉ	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: RECORRIDOS DE MAQUINÀRIA DE OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA I EINES	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA I EINES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /14 /15 /16 /17 /20 /25
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /14 /20

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /14 /17 /20 /25
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	15
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D304	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 rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1	1
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota 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	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /16 /17 /20 /25
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	15
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14 /25
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	15

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	3 /4 /5

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	15
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	3 /5
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	6 /10 /12

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /15 /16 /17 /20 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /15 /16 /17 /20 /25
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	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /12 /15 /16 /17 /20 /25
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	3
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4 /5
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20

I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /3 /6 /12
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	20
I0000167	Manipular materials amb sacs de PP, amb tapa i sistema de descàrrega inferior	4

G02 MOVIMENTS DE TERRES

G02.G01 REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I REPOSICIÓ EN DESMUNT

EXCAVACIÓ DE TERRENY MITJANÇANT LA FORMACIÓ O NO DE TALUSSOS ESTABLES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: REALITZACIÓ DE TALUSSOS I DESMUNTS DE MÉS DE 2 m. ACCÉS A LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA IRREGULARIDAD DEL ÀREA DE TREBALL ACCÉS A L'EXCAVACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: INESTABILITAT EN TALUSSOS DE FORTA PENDENT TREBALLS EN RASES	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL ACCÉS ALS TALLS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MOBILITAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL, ZONES DE PAS BASES NIVELLADES PER RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: TREBALLS I MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS ALS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: EXISTÈNCIA D'INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS GENERAT EN LA EXCAVACIÓ I EN LES ZONES DE PAS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: MAQUINÀRIA PRESENT EN OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /16 /25 /26

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota 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	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /16 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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 clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
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	25
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /16 /17 /25 /26 /27
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	1 /2 /3 /6 /10 /12 /16 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /10 /12
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	10 /12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G02.G04 REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS

FORMACIÓ DE REBLERTS I TERRAPLENS AMB TERRES O PEDRES (PRÒPIES DE L'OBRA O NO) AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	2	2
	Situació: CIRCULACIÓ EN VORES DE TERRAPLENAT			
	ACCÉS A ZONES DE TREBALL			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL			
	ACCÉS A ZONES DE TREBALL			
	APLEC DE TERRES			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	1	2	2
	Situació: INESTABILITAT DE TALUSSOS			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANUTENCIÓ DE TERRES O BLOCS DE PEDRA AL TALL			
	NO RESPECTAR DISTÀNCIA DE SEGURETAT			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: INESTABILITAT DEL VEHICLE: RECOLZAMENTS HIDRÀULICS			
	ZONES DE CIRCULACIÓ EN CONDICIONS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: TREBALLS MANUALS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: POLS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	2	3
	Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR DE VEHICLES			

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25 /26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota 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	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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 clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs	1 /3
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	3 /4 /12 /25
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	4 /12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27
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	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /4
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G02.G05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES, PEDRES O RUNA PROCEDENTS DE L'EXCAVACIÓ EN OBRA PER A TRANSPORT POSTERIOR A LA MATEIXA OBRA O A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: IRREGULARITAT ZONA DE TREBALL			
	ACCÉS AL TALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3
	Situació: FEINES DE CÀRREGA DE CAMIONS			
	CAMIONS SOBRECÀRREGATS			
	MAQUINÀRIA NO ADIENT			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	3	4
	Situació: MAQUINÀRIA NO ADIENT			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	2	3	4
	Situació: IRREGULARITAT DE SUPERFÍCIE DE TREBALL I ITINERARIS OBRA			
	ESTABILITAT DELS RECOLZAMENTS HIDRÀULICS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: TREBALLS MANUALS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	1	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	2	3
	Situació: POLS DE L'EXCAVACIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
	Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	2 /4 /11 /12 /14 /25 /26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /11 /12 /14 /25
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /11 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /11 /12 /14 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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 clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /25
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	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27
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	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	14

G05 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
G05.G01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS TANCAMENTS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	3	3
	Situació: PER MATERIALS PER FORMIGONERA			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: AGLOMERANTS I ADDITIUS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
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	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /17 /18
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/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
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	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
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	1 /2 /6
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G05.G04 TANCAMENTS AMB MALLA

TANCAMENTS VERTICALS AMB MALLA O XAPA. COL.LOCACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS, AJUST I SUBJECCIÓ MITJANÇANT SOLDADURA, CARGOLAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS D' AJUSTAMENT EN ALÇADA (> 2m)	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL RECORREGUTS OBRA	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: DESPLOM DEL TANCAMENT ABANS DE L'ESTINTOLAMENT	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT, MANIPULACIÓ DE LES DIFERNETS PECES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: TREPITJADES SOBRE APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: COPS AMB EINES MANUALS	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: ITINERARIS INTERIORS OBRA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: CARRETEIG DE MATERIAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS, FRAGMENTS DE TALL	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3

Situació: VEHICLES PROPIS DE L'OBRA

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /3 /4 /6 /9 /12 /14 /16 /25
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /25
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	4
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	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /12 /14 /16 /25
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
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	1 /2 /4 /6 /9 /12
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	4 /12 /25
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /16 /17 /25

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /16 /17 /25
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	1 /2 /3 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /16 /17 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	3
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /3 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	9 /13 /16 /17
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

G08 PAVIMENTS
G08.G01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN VORES DE TALÚS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARI OBRA APLECS DE MATERIAL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS...	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS COPS AMB MAQUINÀRIA	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: ÚS D'EINES MANUALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: COL·LOCACIÓ DE BETUMS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES POLS DE SITGES DE CIMENT	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
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	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
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/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
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	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota 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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
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	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
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	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511015	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1511017	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
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	1 /2 /4 /6 /11 /15

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	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10 /15
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

G08.G02 PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC.)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS DISCONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARI D'OBRA IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT DE MATERIAL MANIPULACIÓ DE BLOCS DE PEDRA	2	1	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARI D'OBRA APLECS DE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALL EN SEC DE PECES, PEDRES RETIRADA DE RUNA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE MATERIAL PRÒXIM A TALUSSOS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES DESCÀRREGA DE MATERIAL	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS DE TERRES CONFECCIÓ DE MORTER TALL DE PEDRA, CERÀMICA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: CONTACTES AMB MORTER (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA D'OBRA FEINES DE MANTENIMIENT	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25 /26
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	9 /10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /18 /25
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /18 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	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	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25
H1483344	u	Pantalons 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, homologats segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
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	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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 /4 /6 /10 /16 /17 /25
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	4 /12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
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	2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G09 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
G09.G01 COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS

COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ I ZONES URBANITZADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARIS D'OBRA			
	IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: SUPERFÍCIE DE TREBALL			
	APLECS DE MATERIAL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS			
	COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS			
13	SOBREESFORÇOS	2	1	2
	Situació: CARRETEIG DE MATERIALS PESATS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES			
	CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2

	Situació:	POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS		
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES		1	3 3
	Situació:	VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS		

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /14 /25
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	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota 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	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
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	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
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	1 /2 /6 /9
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	4 /25
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

G10 INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
G10.G02 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA, DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES EN RASES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: CAIGUDA DE TERRA PROPERA A LA RASA O POU INESTABILITAT DEL TALÚS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANUTENCIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: APLECS DE MATERIAL IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ Y AJUST DE MATERIALS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I AJUST DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS, GASOS DESPRESOS DE PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: CONTACTES AMB COLES, CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLEOS PROPIS I ALIENS DE L'OBRA	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
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	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /25
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /24 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota 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	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
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	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1483344	u	Pantalons 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, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	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 clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
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	1 /25
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
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	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /3 /25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	1 /2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	1 /3 /4 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3 /4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	11
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	15
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	15
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	15
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	15
I0000071	Revisió de la posta a terra	15
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	15
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

G13 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
G13.G01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT DE MECANISME I EQUIPS, CONNEXIONS DE LÍNIES, CONNEXIÓ A XARXA, PROVES I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: MUNTATGE I MANTENIMENT D'INSTAL·LALCIONS: ÚS DE BANQUETES, BORRIQUETES, BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: SUPERFÍCIE IRREGULAR DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANUTENCIÓ, COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: COPS AMB EQUIPS PELAT DE CABLES ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: EXECUCIÓ DE PERFORADORES PER A FIXACIÓ D'INSTALACIONS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: INSTALACIÓ D'ARMARIS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PROVES D'INSTAL·LACIONS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
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	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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	1
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/AC	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
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	11

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
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	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /11
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

G17 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
G17.G01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
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	16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
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	1
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	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
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	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /13
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

G19 EQUIPAMENTS
G19.G01 MOBILIARI URBÀ

COL.LOCACIÓ DE BANCS, PAPERERES, JOCS INFANTILS, ETC.

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: EN ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

	Situació:	RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació:	AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació:	A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació:	PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació:	PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació:	CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
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	4

HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

G20 JARDINERIA
G20.G01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

NIVELACIÓ DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSELLS, RASES I PLANTACIÓ D'ARBRES, ARBUSTS I SEMBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	2	2
	Situació: CAIGUDES EN POUS I RASES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: OPERACIONS DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DE ARBRES I MATERIALS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS D'OBRA ZONAS DE TREBALL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: DESPLAÇAMENTS DE MAQUINÀRIA PER DESPLOM DE TALUSSOS O INESTABILITAT DE SUPERFÍCIES DE TREBALL			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	1	1
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació: POLS DE SUBSTÀNCIES D'ADOB O FITOSANITARIES POLS DE TERRES			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: TERRES ADOBADES, PRODUCTES QUÍMICS FITOSANITARIS			
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS	1	2	2
	Situació: MÚRIDS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
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	18
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /24 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	17 /18
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
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	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H1483344	u	Pantalons 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, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
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 clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
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	1 /4 /12
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	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25
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	1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000045	Formació	9 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

27. SIGNATURA

Mataró, agost de 2024
L'Enginyer Autor de l'estudi

FARRERO SOLES JOSEP -

Firmado digitalmente por FARRERO SOLES JOSEP
Fecha: 2025.04.25 09:11:19 +02'00'

Sr. Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom. Col·legiat núm. 658
MEDIS, **E**nginyeria **A**mbiental i **A**groindustrial, S.L.P

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 06. ESTUDI DE SEGURETAT i SALUT

Apèndix I. Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	25,40000	€
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	23,88000	€
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	28,61000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	57,86000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,44000	€
B1474-0XKS	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	27,75000	€
B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,21000	€
B1480-0XLP	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	15,76000	€
B1519-H6LN	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	0,51000	€
B151D-0MCB	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	1,20000	€
B44Z-0M1F	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 soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	1,50000	€
BBB0-19MN	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	9,30000	€
BBB0-19MO	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc amb el cantell negre, costat major 41 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	13,65000	€
BBB0-19MR	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau amb el cantell blanc, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	8,24000	€
BBB4-19MF	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	10,02000	€
BBB6-CW2W	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 ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	8,61000	€
BBB8-19M0	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,12000	€
BBB8-19M1	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,12000	€
BBCI-0R99	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	10,85000	€
BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	41,92000	€
BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,35000	€
BQU0-0THW	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€
BQU1-0THY	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	53,40000	€
BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000	€
BQU8-2RBJ	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	146,30000	€
BQUA-2RAY	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	182,26000	€
BQUA-2RB0	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	57,74000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQUC-2RBC	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	182,26000	€
BQUC-2RBF	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	54,55000	€
BQUE-2RB6	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	182,26000	€
BQUE-2RB7	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	51,82000	€
BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	127,75000	€
BQUI-0TI8	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
BQUK-0TI1	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	48,06000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-1	**P1473-EPWW**	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**Rend.:**	**1,000**	**15,40** €
			COST DIRECTE			14,66667
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,73333
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,4000**
P-2	**P1474-65MZ**	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	**Rend.:**	**1,000**	**29,14** €
				Unitats	Preu	Parcial / Import
Materials						
	B1474-0XKS	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	1,000 x	27,75000 =	27,75000
				Subtotal:		27,75000 / 27,75000
			COST DIRECTE			27,75000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,38750
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,13750**
P-3	**P1477-65LG**	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**Rend.:**	**1,000**	**6,52** €
				Unitats	Preu	Parcial / Import
Materials						
	B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000 x	6,21000 =	6,21000
				Subtotal:		6,21000 / 6,21000
			COST DIRECTE			6,21000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,31050
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,52050**
P-4	**P1478-65NB**	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**Rend.:**	**1,000**	**18,98** €
			COST DIRECTE			18,07619
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,90381
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,9800**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-5	**P147L-EQDK**	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	**Rend.:**	**1,000**	**2,99** €

COST DIRECTE		2,84762
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,14238
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,9900**

						PREU
P-6	**P147N-EPX1**	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	**Rend.:**	**1,000**	**1,54** €

COST DIRECTE		1,46667
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,07333
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,5400**

						PREU
P-7	**P147Z-FITM**	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731	**Rend.:**	**1,000**	**5,34** €

COST DIRECTE		5,08571
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,25429
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,3400**

						PREU
P-8	**P1480-FK75**	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	**Rend.:**	**1,000**	**16,55** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B1480-0XLP	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	1,000	x	15,76000	=	15,76000	
				Subtotal:			15,76000	15,76000

COST DIRECTE		15,76000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,78800
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,54800**

						PREU
P-9	**P151N-H7X5**	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	**Rend.:**	**1,000**	**2,71** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050	/R x	28,61000	=	1,43050	
				Subtotal:			1,43050	1,43050
Materials								
B151D-0MC	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,500	x	1,20000	=	0,60000	
B1519-H6LN	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	1,050	x	0,51000	=	0,53550	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		1,13550	1,13550
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01431
			COST DIRECTE			2,58031
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,12902
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,70932**

P-10 **P151V-35FD** 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 **Rend.: 1,000** **33,58** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,150	/R x	28,61000	=	4,29150	
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
			Subtotal:					7,87350	7,87350
Materials									
	B44Z-0M1F	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 soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	12,500	x	1,50000	=	18,75000	
	B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	12,000	x	0,44000	=	5,28000	
			Subtotal:					24,03000	24,03000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,07874
			COST DIRECTE						31,98224
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				1,59911
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,58135**

P-11 **PBB8-65KD** 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 **Rend.: 1,000** **50,18** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
			Subtotal:					23,88000	23,88000
Materials									
	BBB4-19MF	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	10,02000	=	10,02000	
	BBB0-19MO	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc amb el cantell negre, costat major 41 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	13,65000	=	13,65000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		23,67000	23,67000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,23880
			COST DIRECTE			47,78880
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,38944
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**50,17824**

P-12 **PBBA-EOJA** 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 **Rend.: 1,000** **34,37** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
			Subtotal:					23,88000	23,88000
Materials									
	BBB6-CW2	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 ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	1,000	x	8,61000	=	8,61000	
			Subtotal:					8,61000	8,61000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,23880
			COST DIRECTE						32,72880
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				1,63644
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,36524**

P-13 **PBBD-65KK** u Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **40,53** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
			Subtotal:					23,88000	23,88000
Materials									
	BBB8-19M0	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	6,12000	=	6,12000	
	BBB0-19MR	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau amb el cantell blanc, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	8,24000	=	8,24000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		14,36000	14,36000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35820
				COST DIRECTE			38,59820
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,92991
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,52811**

P-14 **PBBD-65KL** u Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **41,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
					Subtotal:			23,88000	23,88000
Materials									
	BBB8-19M1	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	6,12000	=	6,12000	
	BBB0-19MN	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	9,30000	=	9,30000	
					Subtotal:			15,42000	15,42000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,35820
				COST DIRECTE					39,65820
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %			1,98291
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**41,64111**

P-15 **PBCD-56H6** m Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **6,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,060	/R x	23,88000	=	1,43280	
					Subtotal:			1,43280	1,43280
Materials									
	BBCI-0R99	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,400	x	10,85000	=	4,34000	
					Subtotal:			4,34000	4,34000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01433
COST DIRECTE			5,78713
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,28936
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,07648**

P-16 **PM33-5T8R** u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **55,90** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	28,61000	=	5,72200	
					Subtotal:			10,80200	10,80200
Materials									
	BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
	BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x	41,92000	=	41,92000	
					Subtotal:			42,27000	42,27000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,16203
COST DIRECTE		53,23403
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,66170
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**55,89573**

P-17 **PQU0-566V** u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **64,57** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	23,88000	=	5,97000	
					Subtotal:			5,97000	5,97000
Materials									
	BQU0-0TH	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	55,38000	=	55,38000	
					Subtotal:			55,38000	55,38000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,14925
COST DIRECTE		61,49925
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,07496
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**64,57421**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-18	**PQU1-49TI**	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**17,87** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut		0,150	/R x	23,88000 =	3,58200	
						Subtotal:		3,58200	3,58200
Materials									
	BQU1-0THY	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut		0,250	x	53,40000 =	13,35000	
						Subtotal:		13,35000	13,35000
				DESPESES AUXILIARS			2,50 %		0,08955
				COST DIRECTE					17,02155
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		0,85108
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,87263**
P-19	**PQU4-65LW**	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**74,66** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut		0,050	/R x	23,88000 =	1,19400	
						Subtotal:		1,19400	1,19400
Materials									
	BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut		1,000	x	69,88000 =	69,88000	
						Subtotal:		69,88000	69,88000
				DESPESES AUXILIARS			2,50 %		0,02985
				COST DIRECTE					71,10385
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		3,55519
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**74,65904**
P-20	**PQUB-BIR3**	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	**Rend.:**	**1,000**				**153,62** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials									
	BQU8-2RBJ	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		1,000	x	146,30000 =	146,30000	
						Subtotal:		146,30000	146,30000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		146,30000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	7,31500
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**153,61500**

P-21 **PQUC-BIQM** mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell **Rend.: 1,000** **60,63** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQUA-2RB0	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	1,000	x	57,74000	=	57,74000	
			Subtotal:					57,74000	57,74000

COST DIRECTE		57,74000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,88700
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**60,62700**

P-22 **PQUC-BIQN** u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell **Rend.: 1,000** **217,31** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	23,88000	=	7,16400	
			Subtotal:					7,16400	7,16400
Maquinària									
	C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	57,86000	=	17,35800	
			Subtotal:					17,35800	17,35800
Materials									
	BQUA-2RAY	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i	1,000	x	182,26000	=	182,26000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell

		Subtotal:	182,26000	182,26000
	DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,17910
	COST DIRECTE			206,96110
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %		10,34806
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**217,30916**

P-23 **PQUD-BIQY** mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres **Rend.: 1,000** **57,28** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQUC-2RBF	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	1,000	x	54,55000	=	54,55000	
			Subtotal:					54,55000	54,55000
			COST DIRECTE						54,55000
			DESPESES INDIRECTES			5,00 %			2,72750
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**57,27750**

P-24 **PQUD-BIQZ** u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres **Rend.: 1,000** **217,31** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	23,88000	=	7,16400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		7,16400	7,16400
Maquinària								
	C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x 57,86000	=	17,35800	
					Subtotal:		17,35800	17,35800
Materials								
	BQUC-2RB	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	1,000	x 182,26000	=	182,26000	
					Subtotal:		182,26000	182,26000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,17910
				COST DIRECTE				206,96110
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		10,34806
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**217,30916**

P-25 **PQUE-BIQP** u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial **Rend.: 1,000** **217,31** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	23,88000	=	7,16400	
					Subtotal:			7,16400	7,16400
Maquinària									
	C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	57,86000	=	17,35800	
					Subtotal:			17,35800	17,35800
Materials									
	BQUE-2RB6	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	182,26000	=	182,26000	
					Subtotal:			182,26000	182,26000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,17910
COST DIRECTE			206,96110
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		10,34806
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**217,30916**

P-26 **PQUE-BIQS** mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial **Rend.: 1,000** **54,41** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQUE-2RB7	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	51,82000	=	51,82000	
			Subtotal:					51,82000	51,82000

COST DIRECTE		51,82000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,59100
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,41100**

P-27 **PQUI-566W** u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **143,13** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,88000	=	8,35800	
			Subtotal:					8,35800	8,35800
Materials									
	BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	127,75000	=	127,75000	
			Subtotal:					127,75000	127,75000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,20895
COST DIRECTE		136,31695
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	6,81585
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**143,13280**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-28	**PQUM-566Y**	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**47,92** **€**
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut		0,100	/R x	23,88000 =	2,38800	
						Subtotal:		2,38800	2,38800
Materials									
	BQUI-0TI8	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut		1,000	x	43,19000 =	43,19000	
						Subtotal:		43,19000	43,19000
				DESPESES AUXILIARS			2,50 %		0,05970
				COST DIRECTE					45,63770
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		2,28189
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**47,91959**
P-29	**PQUO-5672**	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**21,61** **€**
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut		0,350	/R x	23,88000 =	8,35800	
						Subtotal:		8,35800	8,35800
Materials									
	BQUK-0TI1	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut		0,250	x	48,06000 =	12,01500	
						Subtotal:		12,01500	12,01500
				DESPESES AUXILIARS			2,50 %		0,20895
				COST DIRECTE					20,58195
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %		1,02910
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,61105**

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 06. ESTUDI DE SEGURETAT i SALUT

Plànols

Projecte: PROJECTE EXECUTIU
Recuperació socioambiental de la Riera d'Argentona
Municipi: Mataró
Comarca: Maresme



INDEX DE PLÀNOLS

PLÀNOL NÚM.	NOM DEL PLÀNOL	NÚM. FULLS
01	SITUACIÓ i INDEX	1
02	CENTRES SANITARIS	1
03	ELEMENTS PROTECCIÓ INDIVIDUALS	2
04	SISTEMES PROTECCIÓ COL·LECTIVA	1
05	SENYALITZACIÓ	4

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Annex 6. Estudi de Seguretat i Salut. **Situació i índex**

ESCALA A3

1:750.000

0 3,75 7,5 15

1

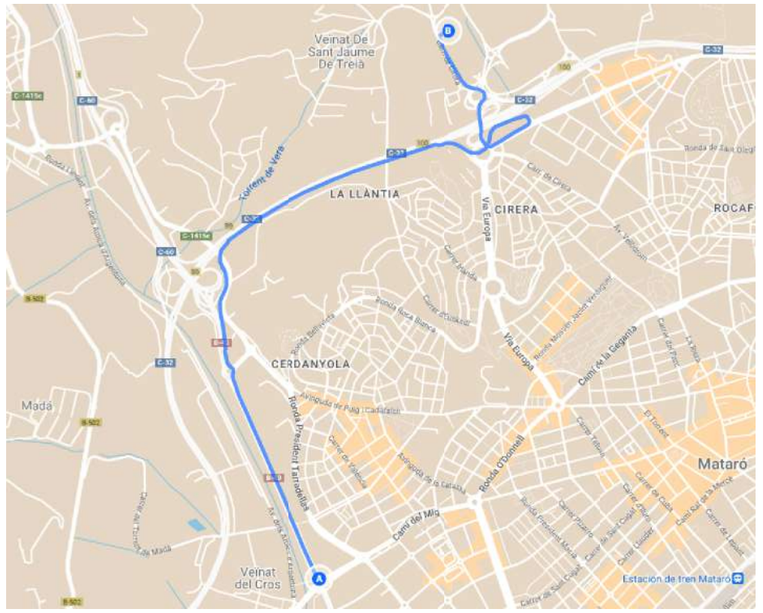
Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

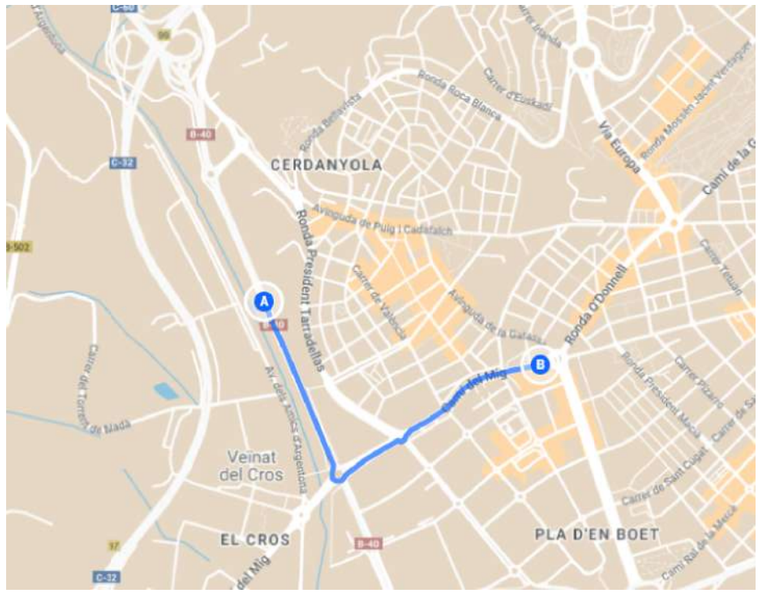
Full 1 de 1



A HOSPITAL DE MATARÓ
(distància: 4'60 km)
c. de Cirera, 230
08304 Mataró
Tel. 937 41 77 00



B CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA
CAP GATASSA
(distància: 1'40 km)
c. del Mig, 36
08303 Mataró
Tel. 973 41 51 70



RE-NATURA MATARÓ
PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC
PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Annex 6. Estudi de Seguretat i Salut. **Centres sanitaris**

ESCALA A3
1:750.000
0 3,75 7,5 15

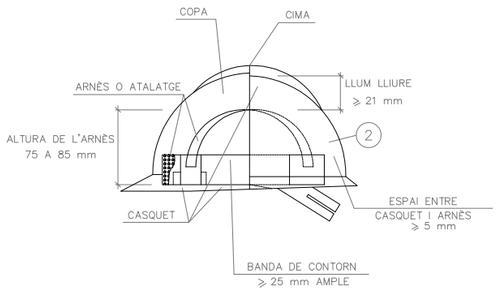
2

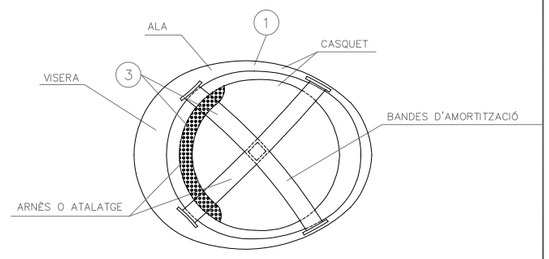
Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 1 de 1

PROTECCIONS DEL CAP

CASC DE SEGURETAT NO METÀL.LIC

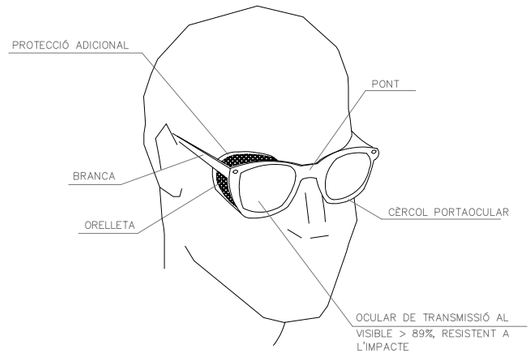




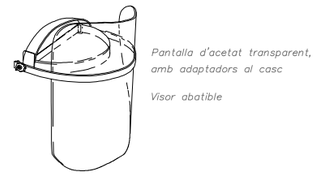
1. MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENT A GRASSES, SALS I AIGUA
2. CLASSE N AÏLLANT A 1000v. CLASSE E-AT AÏLLANT A 25000v.
3. MATERIAL NO RÍGID HIDRÒFUG, FÀCIL NETEJA I DESINFECCIÓ

PROTECCIONS APARELL OCULAR

ULLERES DE MUNTURA UNIVERSAL CONTRA IMPACTES I ANTIPOLS



PANTALLES DE SEGURETAT



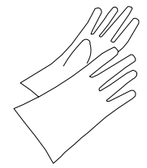
Pantalla d'acetat transparent, amb adaptadors al casc

Visor abatible

PROTECCIONS EXTREMITATS SUPERIORS

GUANTS PROTECTORS

GUANTS GOMA FINA

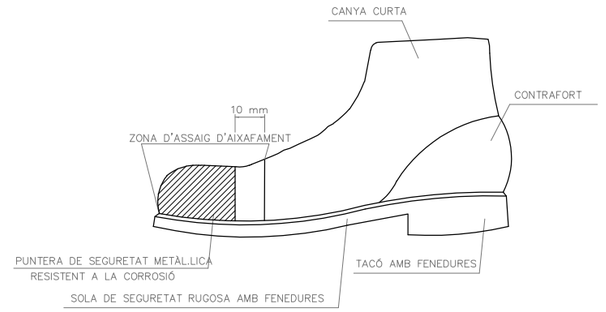


GUANTS D'ÚS GENERAL

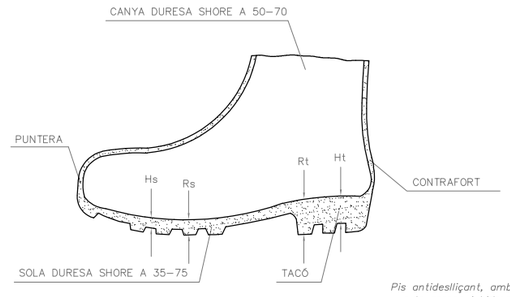


PROTECCIONS EXTREMITATS INFERIORS

BOTA DE SEGURETAT CLASSE III



BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT



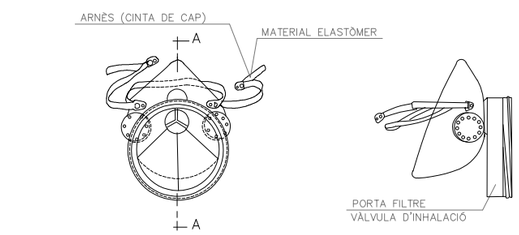
Pis antidesllisçant, amb resistència a la grassa i hidrocarburs

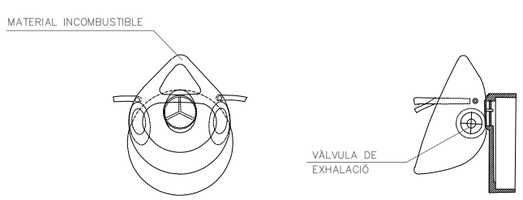
Hs Fenedura de la sola = 5 mm.
Rs Ressalt de la sola = 9 mm.
Ht Fenedura del tacó = 20 mm.
Rt Ressalt del tacó = 25 mm.



PROTECCIONS APARELL RESPIRATORI

MÀSCARA ANTIPOLS





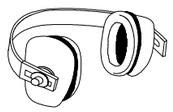
SECCIÓ A–A

PROTECCIONS APARELL AUDITIU

PROTECCIONS D'OÏDES



CLASSE "A" arnès al cap



CLASSE "B" arnès al clatell

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Annex 6. Estudi de Seguretat i Salut. **Elements protecció individuals**

ESCALA A3 s/n

3

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 2

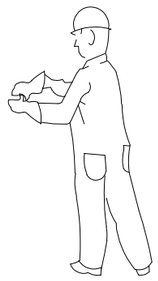
ROBA DE TREBALL

ROBA PER A LA PLUJA

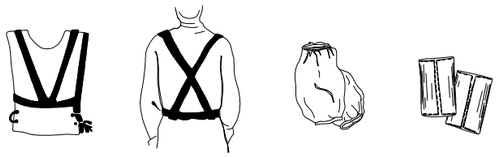


VESTIT IMPERMEABLE, compost per jaqueta amb caputxa, butxaques de seguretat i pantaló

GRANOTA DE TREBALL

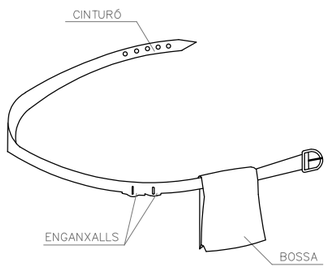


ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ PERSONAL



ARMILLES | CORRETJAM | MANIGUETS | POLAINES

PORTA EINES



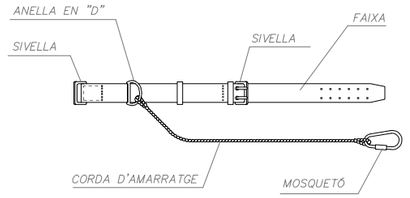
1. PERMET TENIR LES MANS LLIURES, MÉS SEGURETAT AL MOURE'S
2. EVITA CAIGUDES D'EINES
3. NO S'EXIMEIX DEL CINTURÓ DE SEGURETAT QUAN AQUEST ÉS NECESSARI

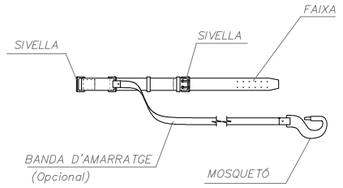
PROTECCIONS DE SUBJECCIÓ

PROTECCIONS INDIVIDUALS

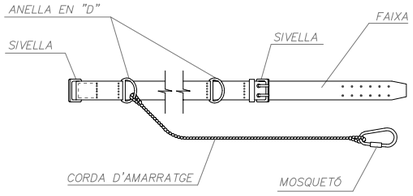
CLASSE "A"

TIPUS 1

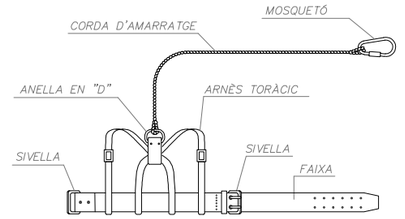


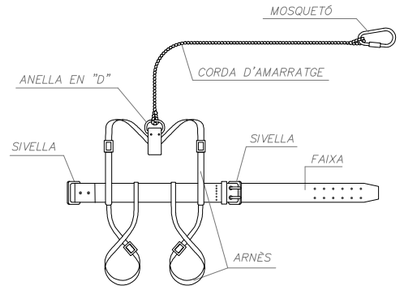


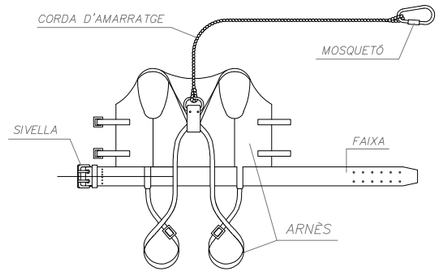
TIPUS 2



CLASSE "C"





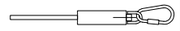


TIPUS 1

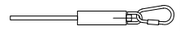


AMORTIDOR DE CAIGUDA (Opcional)

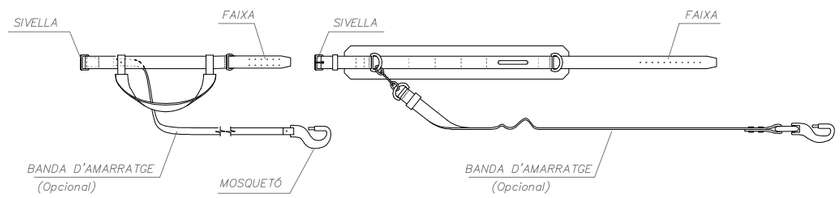
TIPUS 2



AMORTIDOR DE CAIGUDA (Opcional)



AMORTIDOR DE CAIGUDA (Opcional)



LLEGENDA:

CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "A".-Norma Tec. RE MT-13
PER A TREBALLS EN QUE ELS DESPLAÇAMENTS DE L'USUARI SIGUIN LIMITATS.

CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "B".-Norma Tec. RE MT-21
PER A TREBALLS EN ELS QUE EXISTEIXIN SOLAMENT ESFORÇOS ESTÀTICS SENSE POSSIBILITAT DE CAIGUDA LLIURE.

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Annex 6. Estudi de Seguretat i Salut. **Elements protecció individuals**

ESCALA A3 s/n

3

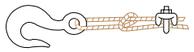
Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 2 de 2

SIRGUES METÀL·LIQUES

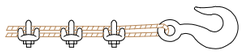
SIRGUES AMB GRAPES
AJUSTAMENTS D'ULLAL



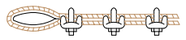
SISTEMA INCORRECTE
CABLE ANUSAT I AMB PERN. EFICACIA 50 % O MENYS.



SISTEMA CORRECTE
OBSERVI EL GUARDACAPS EN L'AJUSTAMENT DEL GANXO.



SISTEMA INCORRECTE
UTILITZAR UN GUARDACAPS PER AUGMENTAR LA RESISTENCIA DE L'ULLAL PER A REDUÏR EL DESGAST DEL CABLE.



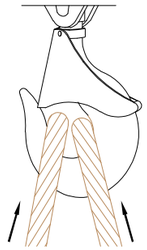
SISTEMA CORRECTE
UTILITZAR UN GUARDACAPS EN L'AJUSTAMENT DE L'ULLAL.

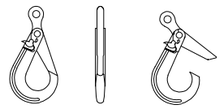
SIRGUES EN ESLIGUES DE CABLE



GANXOS

GANXO AMB TANCADOR DE SEGURETAT

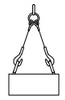




GANXO DE SEGURETAT

- DE GRAN SEGURETAT DEGUT A LA TANCA AUTOMÀTICA.
- ESTALVI DE TEMPS AL ESLINGAR
- UTILIZABLE AMB CADENA GOLIAT I ESLIGUES DE CABLE.

ESLINGES DE GANXO



SISTEMA INCORRECTE - LES OBERTURES DELS GANXOS HAURAN DE QUEDAR CAP A FORA.



SISTEMA CORRECTE - LES OBERTURES DELS GANXOS QUEDEN CAP A FORA.

(ENCARA QUE EL CABLE ESTIGUI SENSE TENSIÓ NO POT SORTIR-SE)

SISTEMES CORRECTES I INCORRECTES PER A FER AJUSTAMENTS



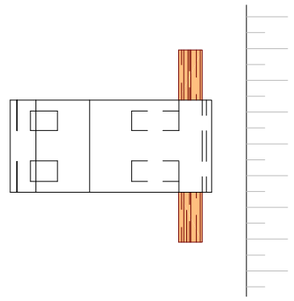
MALAMENT - EL AJUSTAMENT DEL TRAU TALLA EL CABLE EN MOVIMENT.



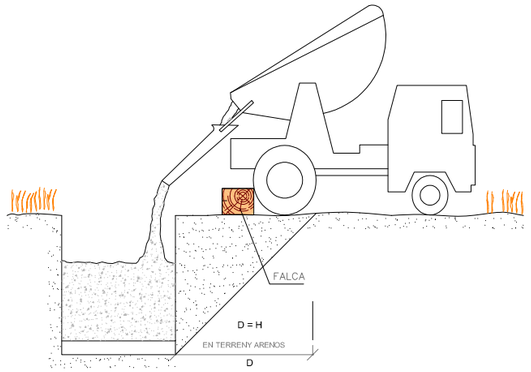
NO ES TALLA EL CABLE EN MOVIMENT.

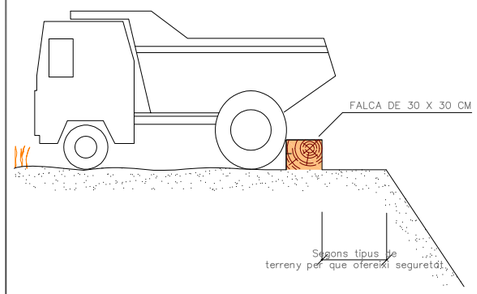
PROTECCIÓ DE CAIGUDES DE VEHICLES

ABOCADA DESDE TERRAPLÉ

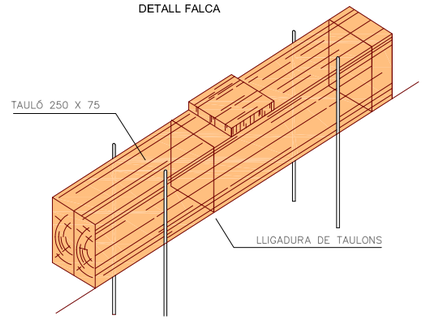


FORMIGONAT PER L'ABOCADA DIRECTA A RASES O CIMENTACIONS

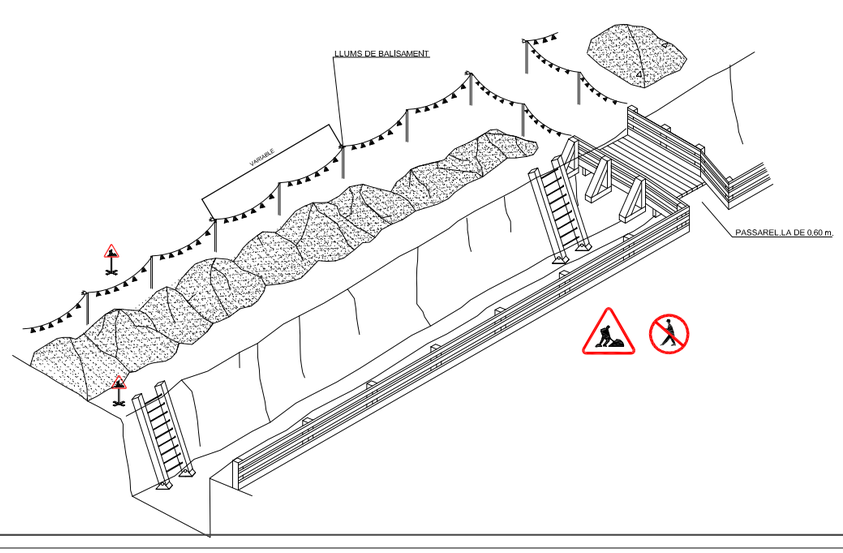


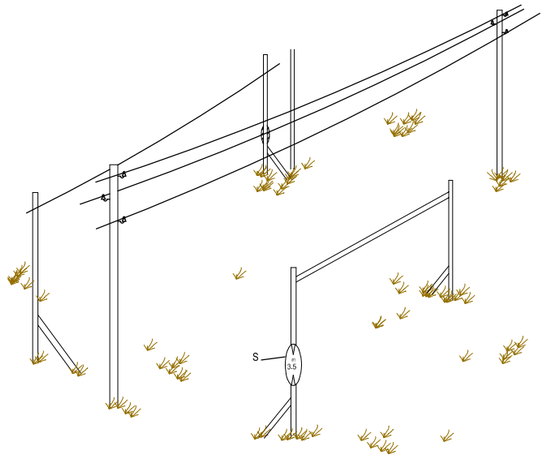


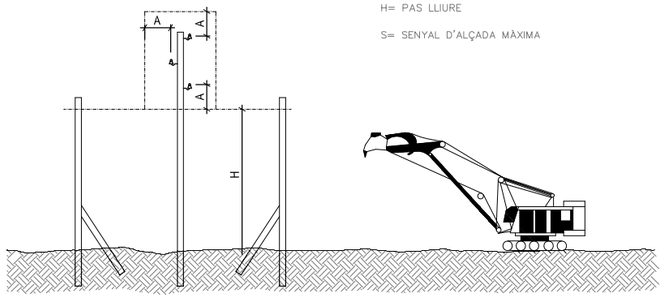
DETALL FALCA



PÒRTIC LIMITADOR DE GÀLIB







Re— Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

GOBIERNO DE ESPAÑA · VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Annex 6. Estudi de Seguretat i Salut. **Sistemes protecció col·lectiva**

ESCALA A3
s/n

4

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

MEDIS Enginyeria Ambiental i Agroindustrial SLP

AGOST 2024
Full 1 de 1

PANNELLS DIRECCIONALS

PANNELL DIRECCIONAL PER REVOLTS



TB-2

PANNELL DIRECCIONAL PER A OBRES

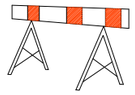


TB-1

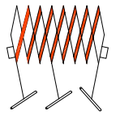
TB-5 PANNELL ZONA EXCLOSA AL TRÀNSIT



TANCA OBRA MODEL 1



TANCA OBRA MODEL 2



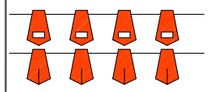
TANCA EXTENSIBLE



TANCA DE CONTENCIÓ DE PEATONS

ELEMENTS D'ABALISSAMENT

CORDÓ ABALISAMENT
TB-13

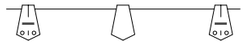


TUB LLUMINÓS
TL-9

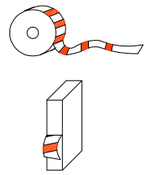


LLUM FIXA GROGA TL-10 | LLUM FIXA VERMELLA TL-11 | LLUM FIXA INTERMITENT TL-2

GUIRNALDA
TB-13



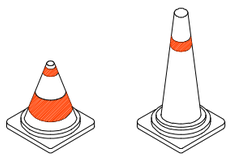
CINTA BALISAMENT REFLECTANT



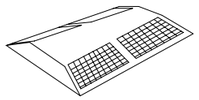
LLUM AUTÒNOMA FIXA INTERMITENT
TL-10/11



CONS D'ABALISAMENT
TB-6



CAPTAFARS HORIZONTALS
"ULLS DE GAT" TB-10



BALISSES i FITES DIRECCIONALS

BALISA COSTAT ESQUERRE TB-9



BALISA COSTAT DRET TB-8



JALÓ DE SENYALITZACIÓ



PIQUET
TB-7

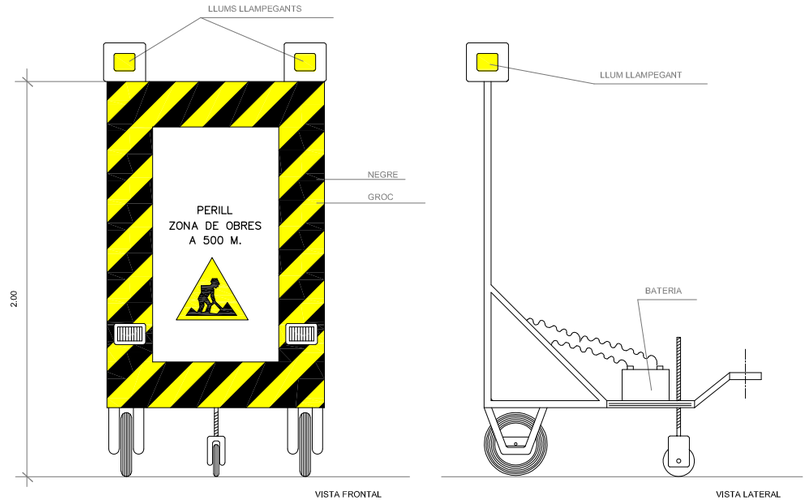


FITA
TB-8

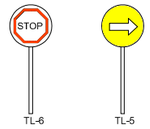


SENYALITZACIÓ D'OBRA

SENYAL MÒBIL D'APROXIMACIÓ A OBRA



PALETES MANUALS DE SENYALITZACIÓ



TL-6 TL-5

SENYAL NORMALITZADA DE TRÀNSIT-TRÍPODE



SENYAL NORMALITZADA DE TRÀNSIT AMB PEU DE CREUETA





TP-18 OBRES



TR-301 VELOCITAT LIMITADA



TP-17 ESTRETAMENT DE CALÇADA



TR-500 FI DE PROHIBICIONS



TR-6 PROHIBICIO EN PAS ESTRET



TR-5 PRIORITAT AL SENTIT CONTRARI



TR-305 AVANÇAMENT PROHIBIT



TR-401 a DIRECCIO OBLIGATORIA

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU — Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència — Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Annex 6. Estudi de Seguretat i Salut. **Senyalització**

ESCALA A3

s/n

5

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 4

SENYALS D'OBLIGACIÓ



OBLIGATORI TREURE LES PUNTES



OBLIGATORI EMPÈNYER SENSE ARROSEGAR



OBLIGACIÓ GENERAL (ACOMPANYADA D'UN SENYAL EXPLICATIU ADDICIONAL)



OBLIGATORI RENTAR-SE LES MANS



PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DEL COS



PROTECCIÓ INDIVIDUAL OBLIGATÒRIA CONTRA CAIGUDES



PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DELS PEUS



OBLIGATORI BOTES DIELÈCTRIQUES



OBLIGATORI CALÇAT ANTIESTÀTIC



PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DEL CAP



OBLIGATORI UTILITZAR CINTURÓ DE SEGURETAT



PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DELS ULLS



OBLIGATORI UTILITZAR ULLERES O PANTALLES



PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES MANS



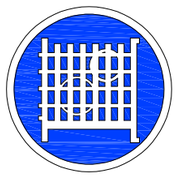
OBLIGATORIS GUANTS DIELÈCTRICS



PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LA CARA



OBLIGATORI PROTECTOR AJUSTABLE



OBLIGACIÓ D'USAR PROTECTOR FIX



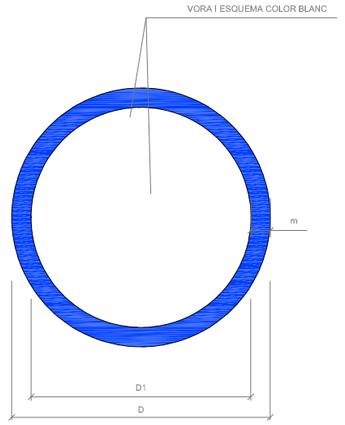
VIA OBLIGATORIA PER A VIANANTS



PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE LES VIES RESPIRATÒRIES



PROTECCIÓ OBLIGATÒRIA DE L'OÏDA



DIMENSIONS EN mm

D	D_1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

SENYALS D'ADVERTIMENT DE PERILL



PERILL GENERAL



MATÈRIES NOCIVES O IRRITANTS



ABOCAMENT DE TERRES



TEMPERATURA BAIXA



RISC BIOLÒGIC



CAIGUDA A DIFERENT NIVELL



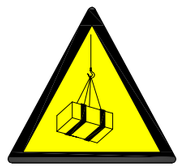
CAIGUDA D'OBJECTES



CAIGUDA AL MATEIX NIVELL



CAMP MAGNÈTIC INTENS



CÀRREGUES EN SUSPENSIÓ



MATÈRIES CORROSIVES



ESLLAVISSADES



RISC ELÈCTRIC



MATÈRIES EXPLOSIVES



MATÈRIES INFLAMABLES



MATÈRIES TÒXIQUES



LÍNIA ELÉCTRICA AÈRIA



MAQUINÀRIA PESADA



MATÈRIES COMBURENTS



VEHICLES DE MANUTENCIÓ



PRESSIÓ



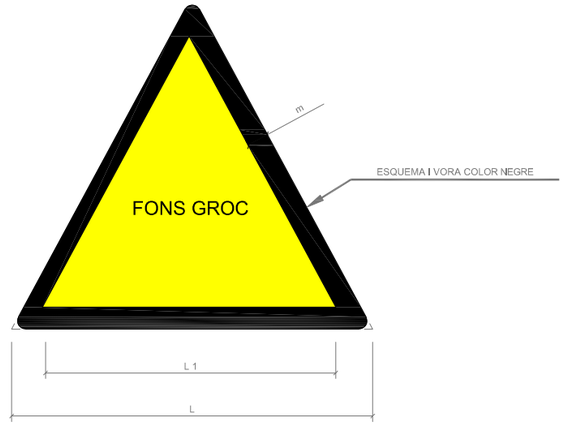
MATÈRIES RADIOACTIVES



RADIACIONS NO IONITZANTS



RADIACIONS LÀSER



DIMENSIONS EN mm		
D	D_1	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

RE-NATURA MATARÓ
PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

PROJECTE BÀSIC
PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Annex 6. Estudi de Seguretat i Salut. **Senyalització**

ESCALA A3
s/n

5

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 3 de 4

SENYALS DE PROHIBICIÓ



PROHIBIT D'ACCIONAR



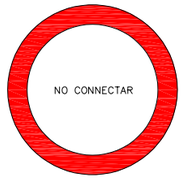
PROHIBIT ACOMPANYANTS AL CARRETÓ



PROHIBIT D'ACOMPANYAR AL CONDUCTOR



PROHIBIT D'APAGAR AMB AIGUA



PROHIBIT DE CONNECTAR



PROHIBIDA L'ENTRADA



PROHIBIT DE TRANSITAR
SOTA CÀRREGUES SUSPESES



PROHIBIT DE TRANSITAR
DINS DEL RADI D'ACCIÓ DE LA MÀQUINA



PROHIBIT DE FUMAR



PROHIBIT DE FUMAR I D'ENCENDRE FOC



PROHIBIT EL PAS BASTIDA INCOMPLERT



PROHIBIT ALS VEHICLES DE MANUTENCIÓ



PROHIBIT EL PAS ALS VIANANTS



PROHIBIT L'ÚS PER A PERSONES



PROHIBIT EL PAS A PERSONES ALIENES A L'OBRA



PROHIBIT DE SALTAR RASES



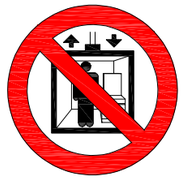
PROHIBIT DE PUJAR PER LA ESCALA



NO TOQUEU



PROHIBIT EL PAS



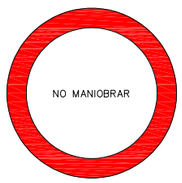
PROHIBIT D'ELEVAR PERSONES



PROHIBIT DE TREPITJAR SÓL NO SEGUR



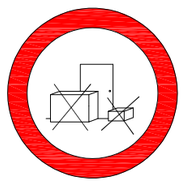
AIGUA NO POTABLE



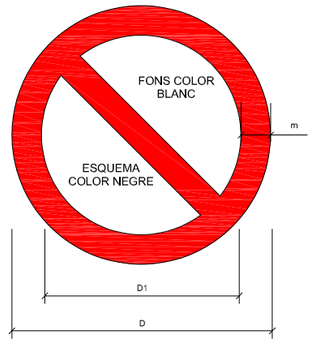
PROHIBIT DE MANIOBRAR



ENTRADA PROHIBIDA A PERSONES NO AUTORITZADES



PROHIBIT DE DIPOSITAR MATERIALS



DIMENSIONS EN mm		
D	D_1	m
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Annex 6. Estudi de Seguretat i Salut. **Senyalització**

ESCALA A3

s/n

5

Josep Farreró I Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 4 de 4

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 06. ESTUDI DE SEGURETAT i SALUT

Plec de condicions

ÍNDEX

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 4
   1.1. Identificació de les obres 4
   1.2. Objecte 4
   1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut 4
   1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents 5
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU 6
   2.1. Promotor 7
   2.2. Coordinador de Seguretat i Salut 7
   2.3. Projectista 11
   2.4. Director d'obra 11
   2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes 12
   2.6. Treballadors Autònoms 17
   2.7. Treballadors 19
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL 19
   3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut 19
   3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut 21
   3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista 21
   3.4. El ''Llibre d'incidències'' 25
   3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del ''Conveni de Prevenció i Coordinació'' i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat 26
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ 27
   4.1. Textos generals 27
   4.2. Condicions ambientals 33
   4.3. Incendis 34
   4.4. Instal·lacions elèctriques 34
   4.5. Equips i maquinària 35
   4.6. Equips de protecció individual 37
   4.7. Senyalització 38
   4.8. Diversos 38
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES 39
   5.1. Criteris d'aplicació 39
   5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut 40

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut 40
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat 40
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT 41
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat 41
6.1.1. Tècniques analítiques de seguretat 41
6.1.2. Tècniques operatives de seguretat 41
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció 42
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut 43
6.4. Obligacions de l'empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball 43
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra 44
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra 45
7. 7 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES 45
7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes 45
7.1.1. Definició 45
7.1.2. Característiques 45
7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes 46
7.2.1. Elecció d'un Equip 46
7.2.2. Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes 46
7.2.3. Emmagatzematge i manteniment 46
7.3. Normativa aplicable 47
7.3.1. Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor 47
7.3.2. Normativa d'aplicació restringida 49
8. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS-MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES 51
9. SIGNATURA 72

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Projecte executiu. Recuperació sociambiental de la Riera d'Argentona (Actuació B2). TM de Mataró (Maresme).

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per 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 a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

a. Tots aquells continguts al:

   ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''.

b. Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.

c. La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

- Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no

es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

- Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.
- Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.
- Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.
- Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Plec, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Plec, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Plec, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

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) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. 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.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. 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.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. 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:

1. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
6. Gestionar l'"Avís Previ" davant l'Administració Laboral i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives.
7. 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.

2.2. 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 Plec 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 PLEC:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de plec, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del plec d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del plec, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del plec, 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:
    a. 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.
    b. Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
2. 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 plec d'obra.
3. 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).
4. 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:

1.Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
    a. 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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

b. En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

2. 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:

    a. El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.

    b. L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.

    c. La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.

    d. 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.

    e. 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.

    f. La recollida dels materials perillosos utilitzats.

    g. L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.

    h. 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.

    i. La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.

    j. 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.

3. 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.

4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

El coordinador organitzarà aquesta coordinació, iniciant-la, impulsant-la, articulant-la i vetllant pel seu correcte desenvolupament, amb un estret contacte amb el contractista.

La coordinació es farà en reunions entre les empreses i treballadors autònoms que intervinguin a l'obra, deixant constància documental d'allò tractat a les mateixes. En aquestes reunions les empreses participants exposaran els seus plans de prevenció amb la finalitat d'analitzar-los de forma conjunta i de poder detectar les possibles coactivitats entre els mateixos, amb l'objecte d'adoptar mesures que evitin els riscos motivats per aquestes esmentades coactivitats. Tanmateix haurà de comprovar que, els mètodes de treball que tinguin previst desenvolupar tots els que formin part de l'obra, no siguin contradictoris ni incompatibles entre si. La Direcció facultativa de la qual forma part serà partícip de tots aquests coneixements a través del Coordinador.

Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.

Un cop planificada la seguretat de l'obra, el Coordinador haurà d'establir un seguiment sobre el desenvolupament de la mateixa, amb la finalitat de que es duguin a terme tal i com es va preveure, d'acord amb el previst al Pla de Seguretat i Salut. Per aquesta finalitat el Coordinador planificarà els corresponents mecanismes de control, que podran ser:

- Realització d'inspeccions periòdiques.
- Realització de reunions de seguretat, entre d'altres.

5. 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.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el plec.

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:

1. 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.
2. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. 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:

1. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
2. 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 plec i l'Estudi de Seguretat i Salut.

3. 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 plec i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.

4. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del plec, 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 plec i del seu Estudi de Seguretat i Salut.

5. 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.

6. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.

7. 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.

8. 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

9. 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.

2.5. 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 plec i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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 plec 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:

1. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al plec, 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 plec.
2. 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.
3. 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.
4. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
5. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
6. 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.
7. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
8. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.

9. 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:

    a. Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).

    b. 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.

    c. 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.

    d. 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.

10. 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.

11. 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.

12. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.

13. 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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

14. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.

15. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.

16. 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.

17. 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.

18. 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.

19. 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.

20. 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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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.

21. 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.

22. 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.

23. 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 impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.

24. 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.

10. 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.

25. 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.

26. 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.

27. 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.

28. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.

29. 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.

30. 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 com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; 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.

31. 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".

2.6. 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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

COMPETÈNCIES EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT DEL TREBALLADOR AUTÒNOM:

1. 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.
2. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
    a. 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.
    b. 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.

2.7. 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:

1. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
2. El deure d'indicar els perills potencials.
3. Té responsabilitat dels actes personals.
4. 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).
5. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
6. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
7. 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.
8. 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.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

1. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
2. Bases del Concurs.
3. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

4. Plec de Condicions Generals del plec i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
5. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del plec i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
6. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del plec i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
7. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
8. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
9. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
10. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el plec i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el plec i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ''cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del plec i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ''PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ''LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

PLÀNOL O PLÀNOLS DE SITUACIÓ AMB LES CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTORN. INDICANT:

- Ubicació dels serveis públics.
  - Electricitat.
  - Clavegueram.
  - Aigua potable.
  - Gas.
  - Oleoductes.
  - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
  - Accessos al recinte.

Garites de control d'accessos.

- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

PLÀNOLS EN PLANTA D'ORDENACIÓ GENERAL DE L'OBRA, SEGONS LES DIVERSES FASES PREVISTES EN FUNCIÓ DEL SEU PLA D'EXECUCIÓ REAL. INDICANT:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
  - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
  - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
  - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
  - Farmaciola: Equipament.
  - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
  - Àrids i materials ensitjats.
  - Armadures, barres, tubs i biguetes.
  - Materials paletitzats.
  - Fusta.
  - Materials ensacats.
  - Materials en caixes.
  - Materials en bidons.
  - Materials solts.
  - Runes i residus.
  - Ferralla.
  - Aigua.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Combustibles.
- Substàncies tòxiques.
- Substàncies explosives i/o deflagrants.

· Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.

- Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
- Estació de formigonat.
- Sitja de morter.
- Planta de piconament i/o selecció d'àrids.

· Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament.

Senyalització de circulació.

· Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.

· Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.

· Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.

· Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

PLÀNOLS EN PLANTA I SECCIONS D' INSTAL • LACIÓ DE SISTEMES DE PROTECCIÓ COL • LECTIVA.

(*) Representació cronològica per fases d'execució.

· Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:

- Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).

(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent

- Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).

(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

- Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

- Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).

  (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

· Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:

- Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).

  (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.

- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.

· Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.

- Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).
- (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
- Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
- Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
- Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
- Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

<u>PLÀNOLS DE PROTECCIONS EN PLATAFORMES I ZONES DE PAS. CONTINGUT:</u>

· Passarel·les (ubicació i elements constitutius).

· Escales provisionals.

· Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.

· Abalisament i senyalització de zones de pas.

· Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.

· Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

PLÀNOL O PLÀNOLS DE DISTRIBUCIÓ D'ELEMENTS DE SEGURETAT PER A L'ÚS I MANTENIMENT POSTERIOR DE L'OBRA EXECUTADA (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.

(*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

PLÀNOL D'EVACUACIÓ INTERNA D'ACCIDENTATS (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.

(*) Tant sols per a obres complexes o especials.

3.4. El "Llibre d'incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "LLIBRE D'INCIDÈNCIES", facilitat per la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 -27.1.1998).

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'octubre, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l'Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència,

podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL 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 limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable (ISO/UNE-EN o equivalent). 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.

4.1. 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 "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Orden de 28 de diciembre de 1994 por la que, en aplicación de lo dispuesto en la disposición transitoria segunda del Estatuto de los Trabajadores, se prorroga la vigencia de determinadas Ordenanzas Laborales y Reglamentaciones de Trabajo".
- "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)".
- "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".
- "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)".

- "Orden de 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)".
- "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 TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico".
- "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 "Orden de 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 "Orden TAS/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 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10".
- "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 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció".
- "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 842/2013, de 31 de octubre, 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 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 327/2009m 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 115/2017, de 17 de febrero, 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 y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados".
- ''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).''
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."
- "Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014".
- ''Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, 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 (sustancias CMR).''
- ''Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del 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).''
- ''Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del 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).''
- ''Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico.''
- ''Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del 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 mezclas químicas (REACH).''

- ''Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, 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 mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio).''
- ''Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del 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 mezclas químicas (REACH).''
- ''Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del 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 mezclas químicas (REACH).''

4.2. 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 "Orden de 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)".

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- "Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios".
- 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 842/2013, de 31 de octubre, 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".

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, 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".
- "Orden de 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)".
- "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".

4.5. Equips i maquinària

- "Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos".
- "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas".
- "Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias".

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- "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)".
- "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 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores".
- "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 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión".
- "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)".

- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."

- Instruccions Tècniques Complementaries:

  "Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre".

  "ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

  "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)".

  "Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. 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 Orden de 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.

4.7. Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 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".

4.8. Diversos

- "Orden de 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 "Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)" i "Orden de 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)".
- "Orden de 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 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos".
- "Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico".
- "Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo".
- "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 "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".

- "Resolución de 21 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Convenio colectivo general del sector de la construcción".
- 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 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos".

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del plec, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1. MOLT LLEU : 3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2. LLEU : 20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3. GREU : 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4. MOLT GREU : 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5. GRAVÍSSIM : Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. 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:

6.1.1. 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.

6.1.2. 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.

6.2. 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:

1. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
2. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal.
3. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
4. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció.
5. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

6. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa.
7. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'empresa Contractista competents en matèria de 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 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.

6.4. Obligacions de l'empresa Contractista competent en matèria de Medicina del 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.

6.5. 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).

6.6. 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.

7. 7 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

7.1.1. Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

7.1.2. Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les

corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una 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.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

7.2.1. Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

7.2.2. Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball''.

7.2.3. Emmagatzematge i manteniment

Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran 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.

L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

7.3.1. Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

DIRECTIVA FONAMENTAL.

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sols text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

  Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

  Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

ALTRES DIRECTIVES.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

  Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.

Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).

- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.

  Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.

  Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.

- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).

  Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).

  Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.

- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

  Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).

  Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).

  Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).

  Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.

- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

  Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

  Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).

  Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).

  Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex l i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

7.3.2. Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).

- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica

Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).

- Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E 20/4/1981)
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS-MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

P – PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT i SALUT 51
P1 – PROTECCIONS INDIVIDUALS i COL·LECTIVES EN EL TREBALL 51
P14 – PROTECCIONS INDIVIDUALS 51
P15 – PROTECCIONS COL·LECTIVES 63
PB – SENYALITZACIÓ PROVISIONAL 68
PBB – SENYALITZACIÓ VERTICAL 68

P – PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT i SALUT

P1 – PROTECCIONS INDIVIDUALS i COL·LECTIVES EN EL TREBALL

P14 – PROTECCIONS INDIVIDUALS

0. ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1477-65LG, P1473-EPWW, P147N-EPX1, P147Z-FITM, P147L-EQDK, P1474-65MZ, P1478-65NB, P1480-FK75.

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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- 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 periòdiques
- 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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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:

- 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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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 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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- 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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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.

P – PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT i SALUT

P1 – PROTECCIONS INDIVIDUALS i COL·LECTIVES EN EL TREBALL

P15 – PROTECCIONS COL·LECTIVES

0. ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P151N-H7X5, P151V-35FD.

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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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:

rotecció 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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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 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. UNITATS 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 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 máquinas.
- 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 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.

- 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.

PB – SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

PBB – SENYALITZACIÓ VERTICAL

0. ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBBD-65KK, PBBD-65KL, PBBA-EOJA, PBB8-65KD.

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 serà 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)

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- 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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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 trabaj
- 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.
- ISO 3864-84 Safety colours and safety signs
- 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.

- 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.

9. SIGNATURA

Mataró, agost de 2024
L'Enginyer Autor del Plec

FARRERO SOLES JOSEP -

Firmado digitalmente por FARRERO SOLES JOSEP
Fecha: 2025.04.25 09:19:04 +02'00'

Sr. Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom. Col·legiat núm. 658
MEDIS, **E**nginyeria **A**mbiental i **A**groindustrial, S.L.P

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 06. ESTUDI DE SEGURETAT i SALUT

Pressupost

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 06. ESTUDI DE SEGURETAT i SALUT

Pressupost. Amidaments

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P1477-65LG	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	**4,000**
2	P1473-EPWW	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	**4,000**
3	P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
4	P147Z-FITM	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
5	P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
6	P1474-65MZ	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
7	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
8	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**

OBRA 01 PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P151N-H7X5	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	**200,000**
2	P151V-35FD	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	**4,000**
3	PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	PBBA-EOJA	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	**1,000**
6	PBB8-65KD	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	**1,000**
7	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**

OBRA 01 PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PQUB-BIR3	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	**5,000**
2	PQUD-BIQY	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
3	PQUD-BIQZ	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PQUE-BIQS	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
5	PQUE-BIQP	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	PQUC-BIQM	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
7	PQUC-BIQN	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
9	PQU1-49TI	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
10	PQUO-5672	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
11	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
12	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
13	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 06. ESTUDI DE SEGURETAT i SALUT

Pressupost. Quadre de preus 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (QUINZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	15,40 €
P-2	P1474-65MZ	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica (VINT-I-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	29,14 €
P-3	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	6,52 €
P-4	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	18,98 €
P-5	P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	2,99 €
P-6	P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,54 €
P-7	P147Z-FITM	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731 (CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,34 €
P-8	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	16,55 €
P-9	P151N-H7X5	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 SETANTA-UN CÈNTIMS)	2,71 €
P-10	P151V-35FD	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 (TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	33,58 €
P-11	PBB8-65KD	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 (CINQUANTA EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	50,18 €
P-12	PBBA-EOJA	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 (TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	34,37 €
P-13	PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	40,53 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	41,64 €
P-15	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	6,08 €
P-16	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	55,90 €
P-17	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	64,57 €
P-18	PQU1-49TI	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DISSET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	17,87 €
P-19	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	74,66 €
P-20	PQUB-BIR3	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 CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	153,62 €
P-21	PQUC-BIQM	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	60,63 €
P-22	PQUC-BIQN	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (DOS-CENTS DISSET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	217,31 €
P-23	PQUD-BIQY	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (CINQUANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	57,28 €
P-24	PQUD-BIQZ	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (DOS-CENTS DISSET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	217,31 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-25	PQUE-BIQP	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (DOS-CENTS DISSET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	217,31 €
P-26	PQUE-BIQS	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	54,41 €
P-27	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	143,13 €
P-28	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	47,92 €
P-29	PQUO-5672	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	21,61 €

Mataró, agost de 2024
L´Enginyer Autor de l´Estudi de Seguretat i Salut

FARRERO SOLES JOSEP

Firmado digitalmente por FARRERO SOLES JOSEP
Fecha: 2025.04.25 09:26:33 +02'00'

Sr. Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom. Col·legiat núm. 658
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, S.L.P.

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 06. ESTUDI DE SEGURETAT i SALUT

Pressupost. Quadre de preus 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	P1473-EPW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**15,40**	**€**
			Sense descomposició	15,40000	€
P-2	P1474-65MZ	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	**29,14**	**€**
	B1474-0XKS	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	27,75000	€
			Altres conceptes	1,39000	€
P-3	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**6,52**	**€**
	B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,21000	€
			Altres conceptes	0,31000	€
P-4	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**18,98**	**€**
			Sense descomposició	18,98000	€
P-5	P147L-EQD	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	**2,99**	**€**
			Sense descomposició	2,99000	€
P-6	P147N-EPX	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	**1,54**	**€**
			Sense descomposició	1,54000	€
P-7	P147Z-FITM	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731	**5,34**	**€**
			Sense descomposició	5,34000	€
P-8	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	**16,55**	**€**
	B1480-0XLP	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	15,76000	€
			Altres conceptes	0,79000	€
P-9	P151N-H7X	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	**2,71**	**€**
	B151D-0MCB	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,60000	€
	B1519-H6LN	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	0,53550	€
			Altres conceptes	1,57450	€
P-10	P151V-35FD	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	**33,58**	**€**
	B44Z-0M1F	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 soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	18,75000	€
	B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	5,28000	€
			Altres conceptes	9,55000	€
P-11	PBB8-65KD	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	**50,18**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BBB4-19MF	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	10,02000	€
	BBB0-19MO	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc amb el cantell negre, costat major 41 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	13,65000	€
			Altres conceptes	26,51000	€
P-12	PBBA-EOJA	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	**34,37**	**€**
	BBB6-CW2W	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 ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	8,61000	€
			Altres conceptes	25,76000	€
P-13	PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**40,53**	**€**
	BBB0-19MR	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau amb el cantell blanc, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	8,24000	€
	BBB8-19M0	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,12000	€
			Altres conceptes	26,17000	€
P-14	PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**41,64**	**€**
	BBB8-19M1	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,12000	€
	BBB0-19MN	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	9,30000	€
			Altres conceptes	26,22000	€
P-15	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	**6,08**	**€**
	BBCI-0R99	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	4,34000	€
			Altres conceptes	1,74000	€
P-16	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**55,90**	**€**
	BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,35000	€
	BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	41,92000	€
			Altres conceptes	13,63000	€
P-17	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**64,57**	**€**
	BQU0-0THW	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€
			Altres conceptes	9,19000	€
P-18	PQU1-49TI	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**17,87**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BQU1-0THY	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	13,35000 €
			Altres conceptes	4,52000 €
P-19	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**74,66** **€**
	BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000 €
			Altres conceptes	4,78000 €
P-20	PQUB-BIR3	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	**153,62** **€**
	BQU8-2RBJ	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	146,30000 €
			Altres conceptes	7,32000 €
P-21	PQUC-BIQM	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**60,63** **€**
	BQUA-2RB0	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	57,74000 €
			Altres conceptes	2,89000 €
P-22	PQUC-BIQN	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**217,31** **€**
	BQUA-2RAY	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	182,26000 €
			Altres conceptes	35,05000 €
P-23	PQUD-BIQY	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	**57,28** **€**
	BQUC-2RBF	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	54,55000 €
			Altres conceptes	2,73000 €
P-24	PQUD-BIQZ	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	**217,31** **€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BQUC-2RBC	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	182,26000	€
			Altres conceptes	35,05000	€
P-25	PQUE-BIQP	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**217,31**	**€**
	BQUE-2RB6	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	182,26000	€
			Altres conceptes	35,05000	€
P-26	PQUE-BIQS	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**54,41**	**€**
	BQUE-2RB7	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	51,82000	€
			Altres conceptes	2,59000	€
P-27	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**143,13**	**€**
	BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	127,75000	€
			Altres conceptes	15,38000	€
P-28	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**47,92**	**€**
	BQUI-0TI8	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
			Altres conceptes	4,73000	€
P-29	PQUO-5672	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**21,61**	**€**
	BQUK-0TI1	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	12,01500	€
			Altres conceptes	9,59500	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Mataró, agost de 2024
L´Enginyer Autor de l´Estudi de Seguretat i Salut

Sr. Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom. Col·legiat núm. 658
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, S.L.P.

FARRERO SOLES JOSEP -

Firmado digitalmente por FARRERO SOLES JOSEP
Fecha: 2025.04.25 09:38:07 +02'00'

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 06. ESTUDI DE SEGURETAT i SALUT

Pressupost. Pressupost general

PRESSUPOST

OBRA 01 Pressupost Seguretat i Salut
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1477-65LG	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 - 3)	6,52	4,000	26,08
2	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 1)	15,40	4,000	61,60
3	P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 6)	1,54	4,000	6,16
4	P147Z-FITM	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731 (P - 7)	5,34	4,000	21,36
5	P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (P - 5)	2,99	4,000	11,96
6	P1474-65MZ	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica (P - 2)	29,14	4,000	116,56
7	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 4)	18,98	4,000	75,92
8	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 8)	16,55	4,000	66,20

TOTAL CAPÍTOL 01.01 385,84

OBRA 01 Pressupost Seguretat i Salut
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P151N-H7X5	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 - 9)	2,71	200,000	542,00
2	P151V-35FD	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 - 10)	33,58	4,000	134,32
3	PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 13)	40,53	1,000	40,53
4	PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 14)	41,64	1,000	41,64
5	PBBA-EOJA	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 - 12)	34,37	1,000	34,37
6	PBB8-65KD	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 - 11)	50,18	1,000	50,18
7	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 16)	55,90	1,000	55,90
8	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 15)	6,08	20,000	121,60

PRESSUPOST

TOTAL CAPÍTOL 01.03 1.020,54

OBRA 01 Pressupost Seguretat i Salut
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQUB-BIR3	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 - 20)	153,62	5,000	768,10
2	PQUD-BIQY	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (P - 23)	57,28	5,000	286,40
3	PQUD-BIQZ	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (P - 24)	217,31	1,000	217,31
4	PQUE-BIQS	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 26)	54,41	5,000	272,05
5	PQUE-BIQP	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 25)	217,31	1,000	217,31
6	PQUC-BIQM	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 21)	60,63	5,000	303,15
7	PQUC-BIQN	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 22)	217,31	1,000	217,31
8	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 17)	64,57	2,000	129,14
9	PQU1-49TI	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 18)	17,87	2,000	35,74
10	PQUO-5672	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	21,61	1,000	21,61
11	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	143,13	1,000	143,13

PRESSUPOST

12	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	74,66	1,000	74,66
13	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	47,92	1,000	47,92
TOTAL	**CAPÍTOL**		**01.04**			**2.733,83**

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	385,84
CAPÍTOL	01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	1.020,54
CAPÍTOL	01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	2.733,83
OBRA	**01**	**Pressupost Seguretat i Salut**	**4.140,21**
		4.140,21	

NIVELL 1 : OBRA			Import
OBRA	01	Pressupost Seguretat i Salut	4.140,21
			4.140,21

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. MEMÒRIA I ANNEXES

ANNEX 07. ESTUDI DE GESTIÓ i REAPROFITAMENT DE RESIDUS

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 07. ESTUDI DE GESTIÓ i REAPROFITAMENT DE RESIDUS

Memòria

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. DISPOSICIONS I NORMATIVA 4
3. CLASSIFICACIÓ I DESCRIPCIÓ DELS RESIDUS 4
4. ESTIMACIÓ DELS RESIDUS PER TIPOLOGIA 5
4.1. Residus obtinguts dels treballs 5
4.2. Residus generats a obra 8
5. MESURES PER A LA PREVENCIÓ DE GENERACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA 10
6. MESURES PER A LA SEPERACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA 11
6.1. Residus obtinguts dels treballs de millora de la finca 11
6.2. Residus generats a obra 12
7. GESTIÓ SEGONS TIPOLOGIA DE RESIDU 12
7.1. No especials 12
7.2. Especials 14
8. SENYALITZACIÓ DELS CONTENIDORS 16
9. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ PREVISTES 17
9.1. Gestors de residus 18

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

1. INTRODUCCIÓ

El present Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició, es redacta d'acord amb les obligacions del productor de residus establertes a l'article 4.1. del *Real Decreto 105/2008, de 1 febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición,* el qual s'institueix com una peça fonamental de la política espanyola sobre Residus de Construcció i Demolició (RCD). Aquest RD aplica el principi de responsabilitat del productor, el de prevenció de residus i la responsabilitat de tots els agents que intervenen en la cadena de producció i gestió dels RCD (promotors, projectistes, direccions facultatives, constructors, gestors, etc.).

> *Art. 1. Objeto*
>
> > *Este real decreto tiene por objeto establecer el régimen jurídico de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, con el fin de fomentar, por este orden, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.*
>
> *Art.4. Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición.*
>
> > *1. Además de los requisitos exigidos por la legislación sobre residuos, el productor de residuos de la construcción y demolición deberá cumplir con las siguientes obligaciones:*
> >
> > > *a. Incluir en el proyecto de ejecución de una obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición...*

Segons el RD 105/2008, el productor de residus, sense perjudici de les obligacions establertes per la *Ley 10/1998 de 21 de abril, de Residuos modificada por la Ley* 62/2003, i la normativa general de residus autonòmica vigent, està obligat a disposar de la documentació la correcta gestió dels residus generats a la seva obra. En el cas d'obres sotmeses a llicència urbanística, haurà de constituir si procedeix, la fiança o garantia financera que asseguri el compliment dels requisits establerts a l'esmentada llicència, en relació als RCD de l'obra.

En relació amb el posseïdor (normalment, el contractista de les obres) de RCD, l'article 5 del RD 105/2008 estableix, les seves obligacions, indicant-ne, entre d'altres, que la persona física o jurídica que executi l'obra té l'obligació de presentar a la propietat de la mateixa un pla per reflectir com portarà a terme les seves obligacions en relació amb el RCD generats. El posseïdor dels RCD estarà obligat pagar els costos de la gestió dels residus, així com a presentar al productor la documentació de seguiment de la correcta gestió dels RCD generats durant les obres.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

2. DISPOSICIONS I NORMATIVA

Es seguirà en tot moment les següents normatives vigents:

- *REIAL DECRET 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) (publicat al BOE núm. 92, de 16 d'abril),* el qual promou un model de producció i consum més sostenible sorgit de la necessitat d'adoptar mesures urgents i efectives per revertir la problemàtica ambiental derivada de la generació excessiva de residus i la gestió inadequada dels mateixos.

- *DECRET 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció,* el qual esmenta la correcta gestió i disposició dels residus per evitar la contaminació del medi ambient.

3. CLASSIFICACIÓ I DESCRIPCIÓ DELS RESIDUS

Des de un punt de vista conceptual, Residu de Construcció i Demolició és qualsevol substància u objecte que, complint la definició de "residu" inclosa a l'article 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, es genera en una obra de construcció i demolició. No obstant, realment la legislació existent limita el concepte de RCD als residus codificats pel Catàleg de Residus de Catalunya (CER) aprovada per la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la qual es publiquen las operacions de valorització y eliminació de residus y la llista europea de residus. Al seu capítol 17 "RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (inclosa la terra excavada de zones contaminades)"

Aquest capítol es divideix en els següents grups:

- *17 01 Formigó, maons, teules i materials ceràmics.*
- *17 02 Fusta, vidre i plàstic.*
- *17 03 Mescles bituminoses, quitrà d'hulla i altres productes enquitranats.*
- *17 04 Mescles de metalls*
- *17 05 Terra (inclosa l'excavada de zones contaminades), pedres i llots de drenatge.*
- *17 06 Materials d'aïllament i materials de construcció que contenen amiant.*
- *17 08 Materials de construcció a base de guix.*
- *17 09 Altres residus de construcció i demolició. Queden excloses les terres i pedres no contaminades per substancies perilloses, els residus generats a les obres de construcció /demolició regulades per una legislació específica i els residus generats a les Industries Extractives.*

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Segons directives establertes en l'article 4.1.a del RD 105/2008, obligacions del productor de residus de la construcció i demolició, cal incloure en l'estudi de gestió de residus de la construcció i demolició:

> *Realitzar una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de la construcció i demolició que es generaran a la obra, codificats segons la llista europea de residus publicada per l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la que es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residu, o norma que la substitueix.*

En relació amb la tipologia de residus que es generarà, cal tenir present que el projecte del que forma part aquest Estudi de Gestió de Residus, es tracta del Projecte de recuperació socioambiental de la Riera d'Argentona, TM Mataró.

Tot i que els residus de la construcció són específicament els inclosos dins del grup 17 de la Llista Europea de Residus, es preveu que durant l'execució del projecte es generin altres tipus de residus que restarien inclosos en altres capítols del CER, els quals també es valoren en el present Estudi de Gestió de Residus.

4. ESTIMACIÓ DELS RESIDUS PER TIPOLOGIA

Segons l'article 4 del RD 105/2008, s'ha d'estimar la quantitat dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Per tant en el present apartat s'elabora una estimació de la quantitat de residus obtinguts de la realització dels treballs de millora de la finca (esbrossades, enderrocs i excavacions), així com un llistat detallat dels residus que es preveu es generin a l'obra amb quantitats estimades.

4.1. Residus obtinguts dels treballs

Els residus obtinguts dels treballs procedeixen de les tasques d'esbrossades, enderrocs i les excavacions.

A continuació es presenten les taules amb els diferents residus obtinguts.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

VOLUM CANYA (Arundo donax)				
Nom element	Superfície (m2)	Alçada	Coef. reductor	Volum (m3)
Via Sèrgia - aèria	694,95	3,00	0,05	104,24
Via Sèrgia - soterrat	694,95	0,50		347,98
Horts urbans - aèria	62,00	3,00	0,05	9,30
Horts urbans - soterrat	62,00	0,50		31,00
TOTAL CANYA - AÈRIA				**113,54**
TOTAL CANYA - SOTERRADA				**378,98**

Taula 1. Volum canya, codi LER 200201.

VOLUM ESBROSSADA				
Nom element	Superfície (m2)	Alçada	Coef. reductor	Volum (m3)
Via Sèrgia - desbrossada	3.318,22	0,30	0,015	14,932
Via Sèrgia - esporga	816,23	1,00	0,015	12,243
Via Sèrgia - espècies exòtiques	60,00	1,00	0,015	0,900
TOTAL ESBROSSADA				**28,075**

Taula 2. Volums d'esbrosada, codi LER 200201.

VOLUMS METALLS					
Nom element	Longitud (m)	Àrea (m2/m)	Ample (m)	Alçada (m)	Volum (m3)
Via Sèrgia - tanca metàl·lica	980,00	0,01	-	-	9,800
Via Sèrgia - panell publicitat	6,00	-	0,20	4,00	4,800
TOTAL RESTES METALLS					**14,600**

Taula 3. Volums de metalls barrejats, codi LER 170407.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

VOLUMS FORMIGÓ					
Nom element	Longitud (m)	Àrea (m2/m)	Ample (m)	Alçada (m)	Volum (m3)
Via Sèrgia - vorada	814,70		0,20	0,40	65,176
Via Sèrgia - rigola	8,35		0,20	0,20	0,334
Via Sèrgia - vorera		8,55	-	0,20	1,71
Via Sèrgia - gual	4,00	-	0,60	0,40	68,180
			TOTAL FORMIGÓ		**68,180**

Taula 4. Volums de fusta, codi LER 170101.

VOLUMS AGLOMERAT ASFÀLTIC			
Nom element	Àrea (m2/m)	Alçada (m)	Volum (m3)
Via Sèrgia – paviment	1.205,00	0,20	241,000
		TOTAL AGLOMERAT ASFÀLTIC	**241,000**

Taula 5. Volums de residua barrejats, codi LE 170302.

VOLUMS BARREJATS				
Nom element	Longitud (m)	Àrea (m2/m)	Alçada (m)	Volum (m3)
Horts urbans - anivellament	-	-	-	375,000
Horts urbans - atalussat	-	-	-	36,000
Horts urbans - caixa paviment	-	2.193,20	0,40	877,280
		TOTAL BARREJATS		**1.288,280**

Taula 6. Volums de residua barrejats, codi LE 170107.

Les densitats dels residus que han estat considerades són les que es presenten a la següent taula:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Tipus residu	Unitat	Codi CER	Descripció	Densitat
Inerts	tn	170107	Residus barrejats	1,00 tn/m³
	tn	170101	Formigó	1,45 tn/m³
	tn	170407	Metalls barrejats	0,20 tn/m³
No especials	tn	200201	Vegetals	0,50 tn/m³
	tn	170302	Aglomerat asfàltic	1,45 tn/m³

Taula 7. Densitat dels residus.

CER	CLASSIFICACIÓ	DESCRIPCIÓ	ORIGEN	QUANTITAT ESTIMADA
170107	Inert	Residus barrejats	Restes obra	1.288,280 tn
170101	Inert	Formigó	Restes obra	98,861 tn
170407	Inert	Metalls barrejats	Restes obra	2,920 tn
200201	no especial	Vegetals	Restes obra	256,298 Tn
170302	no especial	Aglomerat asfàltic	Restes obra	349,45 Tn

Taula 8. Previsió dels residus obtinguts a l'obra.

En el pressupost del projecte constructiu, en els corresponents capítols, s'inclouen les partides de càrrega i transport a l'abocador, inclòs el cànon d'abocament i manteniment de l'abocador dels residus dels codis LER 170101, 170107, 170302, 170407 i 200201 i per tant no s'han tingut en compte en el pressupost del present annex de gestió de residus.

4.2. Residus generats a obra

A continuació es presenta la taula amb la llista de residus que es poden produir durant l'obra.

A la taula es fa una breu descripció del residus generats juntament amb la seva codificació segons el CER i la quantitat que es preveu es generi a l'obra.

Els residus que a la taula apareixen representats amb un asterisc (*) són els considerats residus perillosos segons la *Directiva 91/689/CEE* sobre residus perillosos o especials, a quines disposicions estan subjectes a menys que s'apliqui l'apartat 5 de l'article 1 d'aquesta Directiva.

CER	CLASSIFICACIÓ	DESCRIPCIÓ	ORIGEN	QUANTITAT ESTIMADA
150101	no especial	Envasos i embalatges de paper i cartró	Embalatges	0,104 Tn
170201	no especial	Fusta	Embalatges	0,072 Tn
170203	no especial	Plàstic	Embalatges	0,034 Tn
170903	Especial*	Altres residus de construcció i demolició que contenen substàncies perilloses	Embalatges	0,012 Tn

Taula 9. Previsió dels residus generats a l'obra i quantitat.

La taula s'ha obtingut mitjançant el Mòdul de gestió mediambiental del programa TCQ (TCQMGA), el qual permet la realització de l'estudi de gestió de residus, tal i com demana el Reial Decret 105/2008, quantificant els residus, identificant-los per tipologies i codificant-los amb codi LER. També indica els residus que sobrepassen les quantitats estipulades per el RD 105/2008, i que per tant hauran de ser separats a obra, excepte els residus especials que aquests sempre hauran de ser separats.

Codi LER	Fraccions	(Tones) R.D. 105/2008	(Tones) Projecte	cal separar individualment segons R.D. 105/2008	Tipus de residu	cal separar en obra
170107	Inerts		0,000	no	inert	si
170101	(formigó)	80,000	0,464	no	inert	si
170103	(teules i materials ceràmics)	40,000	0,068	no	inert	no
170202	(vidre)	1,000	0,000	no	inert	no
170407	(metalls barrejats)	2,000	0,013	no	no especial	si
170201	(fusta)	1,000	0,113	no	no especial	no
170203	(plàstic)	0,500	0,037	no	no especial	no
150101	(envasos de paper i cartró)	0,500	0,104	no	no especial	no
170904	No especials		0,003	no	no especial	si
170903	Especials*		0,012	si	especial	si

Taula 10. Separació de residus, obtinguts amb el mòdul de gestió mediambiental del programa TCQ.

En el pressupost del present annex de gestió de residus s'han valorat les partides de classificació, càrrega i transport a l'abocador, inclòs el cànon d'abocador i manteniment de l'abocador de residus dels codis LER 150101, 170201, 170203 i 170903 corresponent als residus produïts durant l'execució de l'obra.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

5. MESURES PER A LA PREVENCIÓ DE GENERACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

A continuació es descriuen una sèrie de pautes, les quals s'hauran d'entendre com una estratègia per part del posseïdor dels residus, per aconseguir la reducció de la generació de residus a l'obra.

- Minimitzar i reduir la quantitat de matèries primes a utilitzar a l'obra.

  És important preveure la quantitat de material que es necessita per l'execució de l'obra, un excés de material, a més de resultar més car, és origen d'un major volum de residus sobrants d'execució. També és important preveure l'acopi dels materials fora de zones de trànsit d'obra, per assegurar el seu correcte manteniment i evitar així la generació de residus procedents del seu trencament.

- Fomentar la classificació dels residus per millorar la seva valorització i/o deposició controlada.

  La recollida selectiva dels residus és útil per facilitar la valorització dels residus, així com per millorar la seva gestió a l'abocador. Així doncs, una bona segregació dels residus seran traslladats a les plantes de valorització i tractament pertinents, evitant transports innecessaris degut a una excessiva heterogeneïtat del residu o per la presència de materials no admesos pel gestor de residus.

- Elaborar criteris i recomanacions específiques per la millora de la gestió.

  És difícil realitzar una gestió de residus eficaç sense conèixer les millors possibilitats per a la seva gestió. Es tracta, per tant d'analitzar les condicions tècniques necessàries, i abans de l'inici dels treballs, definir un conjunt de pràctiques per una bona gestió de l'obra, i que el personal haurà de complir durant l'execució dels treballs.

- Planificar l'obra segons les expectatives de generació de residus i la seva minimització i/o reutilització.

  Hauran d'identificar-se a cada una de les fases dels treballs, les característiques i les quantitats dels residus que es generaran, per tal de fer una previsió dels mètodes més adequats per la seva minimització o reutilització, i de les millors alternatives per la seva deposició.

- Tots els agents que intervenen a l'obra hauran de conèixer les seves obligacions en relació amb la gestió dels residus.

  El personal de l'obra haurà de rebre tota la informació en relació amb el Pla de Medi Ambient de l'obra, i més concretament sobre el Pla de Gestió de Residus. D'aquesta manera qualsevol treballador ha de conèixer les fraccions de residus de les quals es porta a terme segregació a peu d'obra, la localització

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

de les instal·lacions de recollida i separació de residus, així com altra informació d'interès per una correcta gestió dels residus de l'obra.

- Compromís contractual dels proveïdors de materials.

  Es recomana que els contractes de subministrament de materials incloguin un apartat, en el que es defineixi clarament que el subministrador dels materials i productes de l'obra, es farà càrrec dels embalatges de transport fins a ella. D'alguna manera, es tracta de fer responsable del residu a qui l'origina.

- Correcta identificació dels residus generats a l'obra.

  Els residus han de ser fàcilment identificables per aquells que treballin amb ells i per la resta dels treballadors de l'obra. Per tant, els contenidors de residus han d'estar correctament identificats, amb la seva descripció, tipologia i característiques. Les etiquetes tindran la mida i disposició adequades de forma que siguin visibles, intel·ligibles i perdurables, capaços de suportar el deteriorament dels agents atmosfèrics i el pas del temps.

6. MESURES PER A LA SEPERACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

Segons l'article 5.5 del RD 105/2008, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per a cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació pel total de l'obra superi les següents quantitats:

- Formigó 80 T
- Maons, teules i ceràmics 40 T
- Metall 2 T
- Fusta 1 T
- Vidre 1 T
- Plàstic 0,5 T
- Paper i cartró 0,5 T

La separació dels residus es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels RCD. Si per problemes d'espai físic no resulta tècnicament viable efectuar la separació en origen, el posseïdor podrà realitzar la separació de fraccions a través de una planta de tractament de RCD autoritzada per l'ARC. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir la documentació que acrediti que el gestor de residus, en el seu nom, ha complert les obligacions recollides en aquest apartat.

6.1. Residus obtinguts dels treballs de millora de la finca

Per a una correcta gestió de residus obtinguts cal tenir en compte el procés de generació dels mateixos, és a dir, la tècnica de desconstrucció. Com a procés de desconstrucció s'entén el conjunt d'accions d'enderrocs així com les tasques

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

d'esbrossada i excavacions, que fan possible un alt grau de recuperació i aprofitament de materials, per tal de poder-los valoritzar.

Així, amb l'objectiu de facilitar els processos de reciclatge i gestió dels residus, cal disposar de materials de naturalesa homogènia i exempts de materials perillosos.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant les tasques d'enderrocs de construccions i altres elements, així com les tasques d'esbrossada i excavació de la finca; la desconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen i ser transportats directament a l'abocador.

6.2. Residus generats a obra

Pel que fa a la producció de residus durant l'obra es preveu una quantitat petita, preveient una separació en obra dels mateixos. El Contractista haurà de fer la correcta gestió dels mateixos.

Els residus susceptibles de reciclatge s'apilaran, separats per tipologies, prop de la zona d'actuació a cada moment. Les accions que es duran a terme per aconseguir aquesta separació són les següents:

- Adequar de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus.
- Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus.
    - El codi d'identificació del residu.
    - El nom, l'adreça i el telèfon del titular dels residus.
    - La naturalesa dels riscos que presenten els residus (per mitjà d'un pictograma).
- Es realitzarà un control de les quantitats de residus generats al final de l'obra i de la correcta gestió de tots ells, mitjançant la comprovació de la documentació del residu.

Els contenidors de les plantacions es reutilitzaran en la mesures del possible.

7. GESTIÓ SEGONS TIPOLOGIA DE RESIDU

7.1. No especials

Principalment els residus no especials s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix.

Per definir les operacions de gestió de residus no especials, cal definir el tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu i de l'espai de l'obra.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Cal que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, pot ser reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra), i sigui necessari fer-ho per requeriment del Reial Decret 105/2008, és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra és fixada pel Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny: enderrocs, runa i residus de la construcció en general que es destinin a l'abandonament.

La generació de l'estudi de gestió de residus ve donat pel compliment del Reial Decret 105/2008 pel qual es regula la producció i la gestió de residus de producció i demolició.

No es consideraran dintre d'aquest àmbit les terres i materials procedents de l'obra que puguin reutilitzar-se in situ o bé en una altra obra autoritzada.

Els residus no especials es poden gestionar de manera conjunta a l'obra en un únic contenidor o bé en varis contenidors, en funció dels valors límit que demana el Reial Decret 105/2008.

La classificació dels residus no especials en obra pot presentar el següent escenari:

Contenidor de residus inerts

Runes. LER 170107

Segregació en un contenidor de runa amb destinació a un gestor autoritzat. Abans d'evacuar les runes i restes d'obra, s'ha de verificar que no estan barrejades amb altres residus.

Principalment s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix. La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra està fixada pel Decret 201/1994 modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny.

Gestió: Utilització en la construcció. Deposició en dipòsit de terres i runes.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Contenidors de residus no especials

Fusta. LER 170201

S'originen generalment a partir de les activitats de desencofrat i també en activitats derivades del transport de materials (palets).

Quan les fustes incorporen algun tipus de tractament químic, coles, vernissos, etc., es gestionaran com a residus especials i el seu codi és LER-170204.

S'originen generalment en abassegaments separatius o en segregació en un contenidor de fusta amb destinació a un gestor autoritzat.

Gestió: Reciclatge i reutilització de fustes i utilització com a combustible.

Paper i cartró. LER 150101

Segregació en un contenidor de paper i cartró amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen principalment en les oficines provisionals i en la mateixa obra en operacions de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de paper i cartró, i utilització com a combustible. Digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Plàstics. LER 170203

Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat. Només són reciclables els residus d'embalatges i bosses netes, la resta caldrà gestionar-los com a residus no especials barrejats.

S'originen generalment en oficines i obres en general procedents d'activitats de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de plàstics. Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat.

7.2. Especials

S'entenen com a residus especials aquelles substàncies que a causa de la seva composició química i de les seves característiques (inflamabilitat, toxicitat, reactivitat química, etc.) són perilloses per a la salut i/o per al medi ambient. Moltes d'aquestes substàncies tenen l'agreujant de ser difícils de degradar per la natura, amb la qual cosa s'acumulen en el medi i els seus danys repercuteixen durant molt de temps; altres, en degradar-se produeixen substàncies encara més perilloses que les originals. Per tot això, aquests residus requereixen una consideració i un tractament especial.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

En la definició que dóna la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, es considera residu perillós tot aquell que figuri en la llista aprovada en el R.D. 952/1997 de Residus Perillosos, així com els recipients i envasos que els hagin contingut, els que hagin estat qualificats com a perillosos per la normativa comunitària i els que el Govern pugui aprovar de conformitat amb el que s'estableix a la normativa europea o en convenis internacionals.

Els residus especials que se segreguin a l'obra mateixa cal gestionar-los a través de contenidors, abassegaments separatius o altres mitjans, de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu.

Els residus especials tòxics i perillosos no podran ser emmagatzemats més de 6 mesos, i s'haurà de demanar permís a l'entitat corresponent per tal d'ampliar aquest termini de permanència. Per aquest motiu, aquest tipus de residus ha de venir etiquetat de manera que quedi clarament identificada la data del seu emmagatzematge. En aquesta etiqueta, caldrà incloure-hi a més:

- El codi d'identificació del residu.
- El nom, l'adreça i el telèfon del titular dels residus.
- La naturalesa dels riscos que presenten els residus (per mitjà d'un pictograma).

Els residus han d'ésser retirats per gestors autoritzats, els quals seran els encarregats d'assegurar-ne la gestió òptima: valorització, reutilització, deposició controlada, etc.

S'adoptaran les mesures següents:

- El vessament de qualsevol tipus de líquid a l'obra estarà prohibit.
- S'hauran d'emmagatzemar els olis emprats en condicions satisfactòries, evitant les barreges amb aigua o altres residus no oliginosos, han d'estar en instal·lacions que permetin la conservació fins a la seva recollida, gestió i lliurament a persona autoritzada, degudament ubicades i senyalitzades.
- Els canvis d'oli es faran en la zona condicionada o en una cubeta mòbil.

Els residus especials s'hauran d'emmagatzemar degudament tapats i de manera que qualsevol vessament no pugui entrar en contacte amb el terreny. A més, es disposaran de materials absorbents a l'obra.

8. SENYALITZACIÓ DELS CONTENIDORS

Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Inerts



Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.

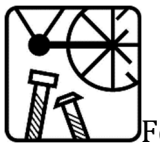
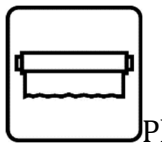
CODI LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

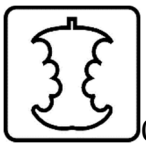
No especials barrejats



Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.

CODI LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus no especials). Aquest símbol identifica els residus no especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:

 Fusta  Ferralla  Paper i cartró  Plàstic

 Poda  Orgànica  Terres

Especials

 Especials

CODI LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica els residus especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als residus especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que els identifiquen i caldrà senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus especials.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

9. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ PREVISTES

Finalment, es descriuen les vies de gestió proposades per a cadascun dels residus generats a l'obra. Val a dir que, les vies de gestió proposades són les indicades per l'ARC segons el codi CER de residus. Les vies de gestió proposades per l'ARC per a cada codi de residu són orientatives i tenen caràcter informatiu. Així mateix, tal i com es a la web de l'ARC, la seva validesa resta condicionada a que la gestió es trobi d'acord amb les previstes pel Catàleg de Residus de Catalunya per a cada residu.

Els residus produïts durant l'execució del projecte són de tipus divers i per tant tindran vies de gestió específiques en cada cas.

Els residus generats en la present obra es poden gestionar, tractar o valoritzar mitjançant diferents processos. Al quadre següent es resumeix la proposta de gestió mitjançant reutilització, valorització o eliminació en funció del residu a tractar:

RESIDU	CODI DE LA VIA	VIA DE GESTIÓ PROPOSADA
Formigó	V71	Valorització: Utilització en la construcció
Fusta	V15	Valorització a través de gestor i reciclador-reutilitzador
Runa barrejada	T15	Deposició en dipòsit de terres i runes
Paper i cartró	V11	Valorització a través de reciclatge
Plàstic	V12	Valorització a través de reciclatge
Metall	V15	Valorització a través de gestor i reciclador-reutilitzador
Residus biodegradables	V83	Compostatge

Taula 11. Proposta de gestió dels residus generats.

El seguiment es realitzarà visual i documentalment tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya.

Documentalment es comprovarà mitjançant:

- Fitxa d'acceptació (FA)

  Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.

- Full de seguiment (FS)

  Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Full de seguiment itinerant (FI)

  Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.

- Fitxa de destinació

  Document normalitzat que ha de subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que té com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.

- Justificant de recepció (JRR)

  Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

9.1. Gestors de residus

Tot seguit es llisten alguns dels gestors, transportistes de residus, dipòsits controlats, etc. més propers a l'àmbit d'actuació de l'obra. Per trobar la llista complerta, es proposa la consulta a la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus: www.arc-cat.net/.

PLANTA DE TRIATGE DE CABRERA DE MAR

Codi de gestor: E-1342.12

Adreça física: Pol. Ind. El Cros Camí Del Mig, 40-46
Cabrera de Mar (08349)
Telèfon: 937 56 00 06

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

GOMEZ BAREA, SA
Adreça de correspondència: Ctra. Mataró-Granollers, km 1,8
Argentona (08310)
Telèfon: 937 56 00 06

ACTIVITAT
Recuperació de residus generals i runes mitjançant triatge.
TIPUS DE RESIDU GESTIONAT
Enderrocs i altres residus de la construcció i excavació.
OPERACIONS AUTORITZADES
V71 Utilització en la construcció

DIPÒSIT CONTROLAT DE DOSRIUS

Codi de gestor: E-939.06

Adreça física: Ctra. B-510, PK 1,900
Dosrius (08319)
Telèfon: 934 14 74 88

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

UTE PEDRERA D'EN BUSQUE
Adreça de correspondència: C/ Ribera del Congost, 50
Les Franqueses del Vallès (08520)
Telèfon: 938 40 66 57

ACTIVITAT
Monodipòsit controlat de terres i runes.
TIPUS DE RESIDU GESTIONAT
Procedents d'enderrocs o altres residus de la construcció o excavacions
OPERACIONS AUTORITZADES
T15 Deposició en dipòsit de terres i runes

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 07. ESTUDI DE GESTIÓ i REAPROFITAMENT DE RESIDUS

Apèndix I. Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0D-0007	h	Manobre	23,88000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	98,69000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	42,85000	€
C1R1-00CW	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	70,74000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RA-28TJ	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	0,30000	€
B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	70,00000	€
B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-1	**P2R2-EU9S**	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**Rend.:**	**1,000**			**25,45** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	23,88000	= 23,88000	
					Subtotal:		23,88000	23,88000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,35820
				COST DIRECTE				24,23820
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,21191
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,45011**
P-2	**P2R5-DT2T**	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	**Rend.:**	**1,000**			**74,28** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1R1-00CW	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	1,000	/R x	70,74000	= 70,74000	
					Subtotal:		70,74000	70,74000
				COST DIRECTE				70,74000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		3,53700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**74,27700**
P-3	**P2R6-4I5L**	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	**Rend.:**	**1,000**			**9,78** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,024	/R x	98,69000	= 2,36856	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,162	/R x	42,85000	= 6,94170	
					Subtotal:		9,31026	9,31026
				COST DIRECTE				9,31026
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,46551
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,77577**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-4	**P2RA-IQG9**	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**	**13,97 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,190	x	70,00000	=	13,30000	
				Subtotal:			13,30000	13,30000
		COST DIRECTE						13,30000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,66500
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,96500**

P-5	**P2RA-IQGF**	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**			**0,00**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,040	x	0,00000	=	0,00000	
				Subtotal:			0,00000	0,00000
		COST DIRECTE						0,00000
		DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,00000**

P-6	**P2RA-IQGH**	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**			**0,00**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,035	x	0,00000	=	0,00000	
				Subtotal:			0,00000	0,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			0,00000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,00000**

P-7 **P2RA-IQGK** kg Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **0,32** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28TJ	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
					Subtotal:			0,30000	0,30000
			COST DIRECTE						0,30000
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		0,01500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,31500**

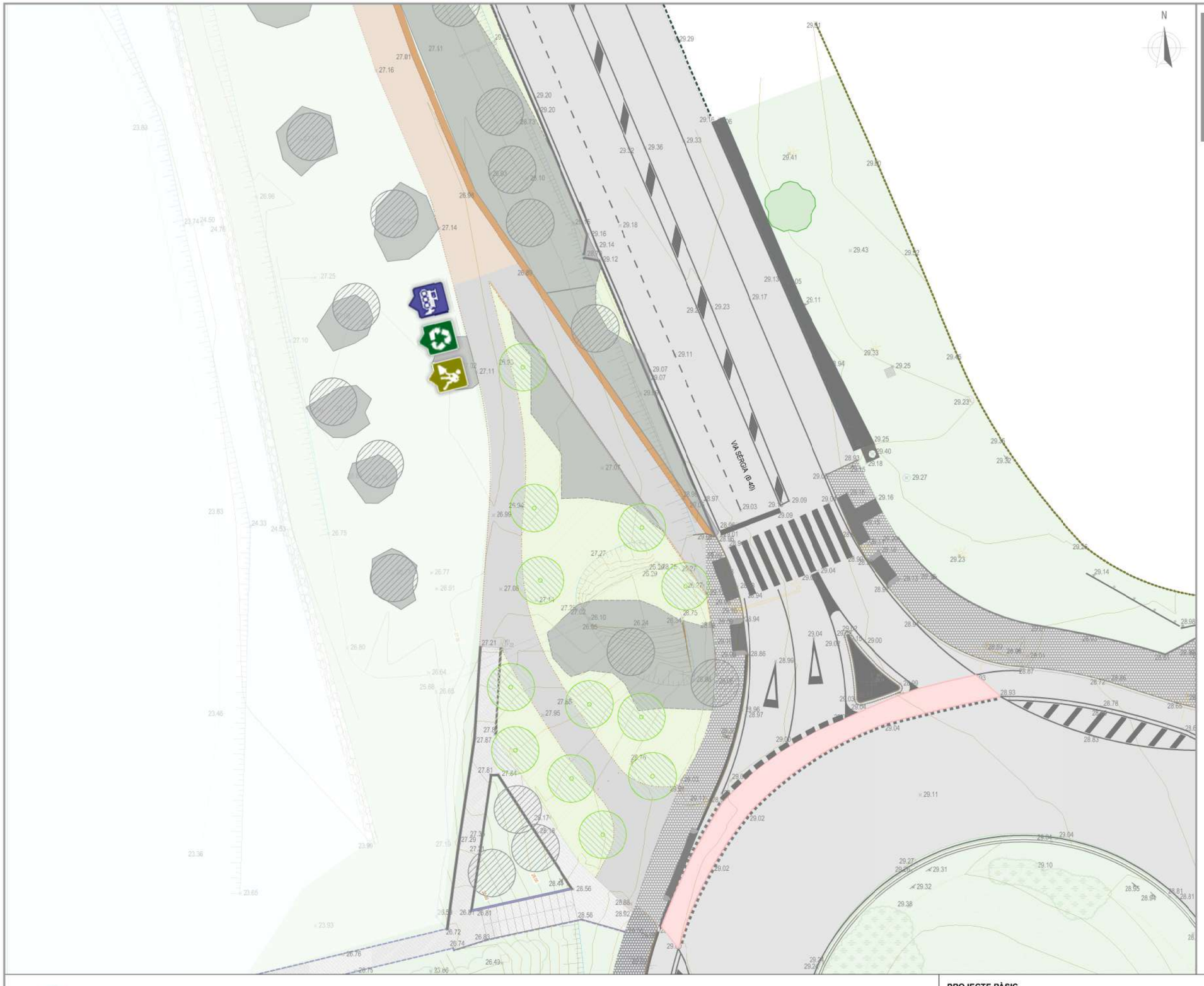
Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 07. ESTUDI DE GESTIÓ i REAPROFITAMENT DE RESIDUS

Plànols



ÀMBITS PROPOSATS

- Parc de maquinària
- Zona d'acopi de materials
- Zona d'acopi de residus



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Annex 7. Estudi gestió i reaprof. residus. **Parcs maquinària i acopi**

ESCALA A3 1:300 (0 1 3 6)

1

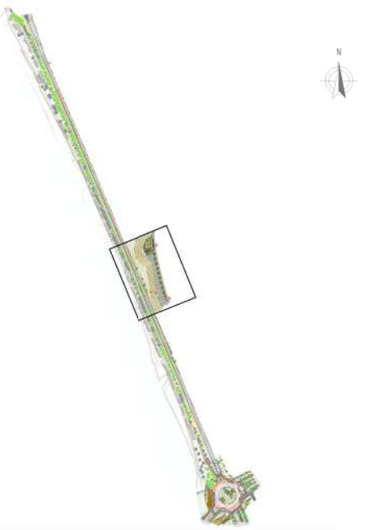
Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 2

ÀMBITS PROPOSATS

- Parc de maquinària
- Zona d'acopi de materials
- Zona d'acopi de residus



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Annex 7. Estudi gestió i reaprof. residus. **Parcs maquinària i acopi**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

1

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 2 de 2

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 07. ESTUDI DE GESTIÓ i REAPROFITAMENT DE RESIDUS

Plec de condicions

ÍNDEX

1. ASPECTES GENERALS 2
2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES 2

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

1. ASPECTES GENERALS

El present Plec de condicions s'aplicarà a totes les obres necessàries per a la gestió de residus de les obres del Projecte executiu. Recuperació socioambiental de la riera d'Argentona (Actuació B2). TM de Mataró (Maresme).

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques Generals té per objecte en primer lloc estructurar l'organització general dels treballs de gestió de residus, prioritzant:

- Valorització
- Reutilització
- Reciclatge
- Dipòsit controlat

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

P2R – GESTIÓ DE RESIDUS 3

P2R2 – CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS 3

P2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS 5

P2R6 – CÀRREGA i TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS 8

P2RA – DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS 10

R2R – GESTIÓ DE RESIDUS

P2R2 – CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

1. DEFINICIÓ i CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008:

- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.

Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals.

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m^3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

P2R5 – TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. DEFINICIÓ i CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals.

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m^3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3. UNITAT i CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m^3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

P2R6 – CÀRREGA i TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. DEFINICIÓ i CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

Quantitat en t i m^3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3. UNITAT i CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

P2RA – DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. DEFINICIÓ i CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3. UNITATS i CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m^3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
- Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 07. ESTUDI DE GESTIÓ i REAPROFITAMENT DE RESIDUS

Pressupost

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 07. ESTUDI DE GESTIÓ i REAPROFITAMENT DE RESIDUS

Pressupost. Amidaments

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST GESTIÓ DE RESIDUS
Capítol 01 GESTIÓ EXTERNA DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum					
2	150101 - Envasos paper i cartró							C#*D#*E#*F#
3	Residus embalatge		0,360				0,360	C#*D#*E#*F#
4	170201 - Fusta							
5	Residus embalatge		0,380				0,380	C#*D#*E#*F#
6	170203 - Plàstic							
7	Residus embalatge		0,920				0,920	C#*D#*E#*F#
8	170903* - Barrejats							
9	Residus embalatge		0,150				0,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,810**

2 P2R5-DT2T m3 Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum					
2	170903* - Barrejats							
3	Residus embalatge		0,150				0,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,150**

3 P2R6-4I5L m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum					
2	150101 - Envasos paper i cartró							C#*D#*E#*F#
3	Residus embalatge		0,360				0,360	C#*D#*E#*F#
4	170201 - Fusta							C#*D#*E#*F#
5	Residus embalatge		0,380				0,380	C#*D#*E#*F#
6	170203 - Plàstic							C#*D#*E#*F#
7	Residus embalatge		0,920				0,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,660**

4 P2RA-IQGF m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum					
2	150101 - Envasos paper i cartró							C#*D#*E#*F#
3	Residus embalatge		0,360				0,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,360**

5 P2RA-IQG9 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

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

AMIDAMENTS

1			C	Volum				
2	170201 - Fusta							
3	Residus embalatge			0,380			0,380	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**0,380**	

6 P2RA-IQGH m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum					
2	170203 - Plàstic							
3	Residus embalatge		0,920				0,920	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**0,920**	

7 P2RA-IQGK kg Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Pes					
2	170903* - Barrejats							
3	Residus embalatge		12,110				12,110	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**12,110**	

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 07. ESTUDI DE GESTIÓ i REAPROFITAMENT DE RESIDUS

Pressupost. Quadre de preus 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	25,45	€
P-2	P2R5-DT2T	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (SETANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	74,28	€
P-3	P2R6-4I5L	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,78	€
P-4	P2RA-IQG9	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (TRETZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	13,97	€
P-5	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00	€
P-6	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00	€
P-7	P2RA-IQGK	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	0,32	€

Mataró, agost de 2024
L´Enginyer Autor de l´Estudi

FARRERO SOLES JOSEP
Firmado digitalmente por FARRERO SOLES JOSEP
Fecha: 2025.04.25 09:41:54 +02'00'

Sr. Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom. Col·legiat núm. 658
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, S.L.P.

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 07. ESTUDI DE GESTIÓ i REAPROFITAMENT DE RESIDUS

Pressupost. Quadre de preus 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**25,45**	**€**
			Altres conceptes	25,45000	€
P-2	P2R5-DT2T	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	**74,28**	**€**
			Altres conceptes	74,28000	€
P-3	P2R6-4I5L	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	**9,78**	**€**
			Altres conceptes	9,78000	€
P-4	P2RA-IQG9	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**13,97**	**€**
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	13,30000	€
			Altres conceptes	0,67000	€
P-5	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**0,00**	**€**
	B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-6	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	**0,00**	**€**
	B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-7	P2RA-IQGK	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	**0,32**	**€**
	B2RA-28TJ	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	0,30000	€
			Altres conceptes	0,02000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Mataró, agost de 2024
L´Enginyer Autor de l´Estudi

FARRERO SOLES JOSEP -

Firmado digitalmente por FARRERO SOLES JOSEP
Fecha: 2025.04.25 09:46:38 +02'00'

Sr. Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom. Col·legiat núm. 658
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, S.L.P.

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 07. ESTUDI DE GESTIÓ i REAPROFITAMENT DE RESIDUS

Pressupost. Pressupost general

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost Gestió de Residus
Capítol 01 Gestió externa de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 1)	25,45	1,810	46,06
2	P2R5-DT2T	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 2)	74,28	0,150	11,14
3	P2R6-4I5L	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 3)	9,78	1,660	16,23
4	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 5)	0,00	0,360	0,00
5	P2RA-IQG9	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 4)	13,97	0,380	5,31
6	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 6)	0,00	0,920	0,00
7	P2RA-IQGK	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	0,32	12,110	3,88
TOTAL	**Capítol**		**01.01**			**82,62**

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol				Import
Capítol	01.01	Gestió externa de residus		82,62
Obra	**01**	**Pressupost Gestió de Residus**		**82,62**
			82,62	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost Gestió de Residus	82,62
			82,62

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. MEMÒRIA I ANNEXES

ANNEX 08. PLA DE MANTENIMENT

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. OBJECTE 3
3. LEGISLACIÓ D'APLICACIÓ 3
4. MANTENIMENT DE LA VEGETACIÓ IMPLANTADA A LES ZONES RESTAURADES 4
4.1. Manteniment de l'arbrat 4
4.2. Manteniment d'arbusts, enfiladisses i masses de flor 15
4.3. Manteniment de la hidrosembra 23
5. MANTENIMENT D'OBRA HIDRÀULICA 31
5.1. Instal·lacions de reg 31
6. MANTENIMENT DE XARXA D'ENLLUMENAT 34
7. MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DELS EQUIPAMENTS 35
7.1. Elements de mobiliari 35
7.2. Retolació 40
8. NETEGES 41
8.1. Paviments durs i drenatges 41
8.2. Superfícies toves (sauló, còdols, graves, etc.) 41
9. GESTIÓ DELS RESIDUS PRODUÏTS 43
10. SEGURETAT I SALUT 45

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

1. INTRODUCCIÓ

Aquest document és un Pla de manteniment de l'actuació implantada en el subàmbit de treball de la riera d'Argentona entre la Rotonda del Sorrall (al nord) i la rotonda situada a la confluència de la Via Sèrgia i el Camí del Mig (al sud); i el subàmbit de treball del sorral, que conformen la unitat paisatgística d'Anell Verd al límit nord-est del terme municipal de Mataró.

L'actuació té com a objectiu potenciar el valor socioambiental de l'àmbit mitjançant la potenciació de la Riera d'Argentona com a connector verd associat al camí recreatiu existent i accessible des de l'entorn urbà així com la creació d'una nova zona d'horts urbans comunitaris a l'àmbit del Sorral del Barri de Cerdanyola.

2. OBJECTE

L'objecte del present document és establir les condicions i qualitats mínimes que s'han de complir en l'execució dels treballs de manteniment.

3. LEGISLACIÓ D'APLICACIÓ

A més del tot el que s'exposi en aquest Plec, i la legislació local, seran aplicables:

- Lleis, decrets, ordres i normatives de seguretat i salut en el treball.
- Ordenances municipals.
- Normes tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme (NTJ) del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Perits Agrícoles de Catalunya.
- Mètode per a la valoració d'arbres i arbustos ornamentals. Norma Granada (revisió 1999).
- Guia de productes fitosanitaris del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya (1997), normes i legislació sobre plaguicides detallats.
- Guia d'herbicides i fitoreguladors del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya (1987).

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

4. MANTENIMENT DE LA VEGETACIÓ IMPLANTADA A LES ZONES RESTAURADES

4.1. Manteniment de l'arbrat

Inspeccions tècniques: visuals i auditives

Condicions de la partida d'obra executada

Aquestes inspeccions permeten identificar possibles perills o futures operacions que s'hagin de fer en cada exemplar o grup d'exemplars. A més a més, també poden ajudar a identificar operacions de manteniment necessàries i a mantenir actualitzat l'inventari tècnic.

S'ha d'efectuar un control visual de l'arbrat, per tal de detectar amb suficient antelació qualsevol anomalia patològica o mancança de nutrients que presenti.

Condicions del procés d'execució

Personal tècnic especialitzat és qui ha de dur a terme aquest tipus d'inspeccions. En les inspeccions visuals, a més de l'experiència del tècnic, es pot recórrer a mètodes instrumentals. En les inspeccions auditives s'ha d'utilitzar una maça de fusta per colpejar el tronc i comprovar-ne l'estat.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14C, Part 2: Manteniment de l'arbrat. Poda, 1998.

Escarificació del sòl

Condicions de la partida d'obra executada

L'escarificació de la superfície del voltant de l'arbre és una operació que s'ha de realitzar periòdicament, tant si hi ha escocell com si no, per trencar la crosta que es pugui formar i oxigenar les arrels. No s'ha de fer aquesta operació en els arbres que tinguin gespa fins a la base.

Condicions del procés d'execució

La fondària d'escarificació ha de ser de 5 a 10 cm, depenent de les necessitats del sòl i sempre respectant el sistema de reg. La tasca s'ha de realitzar de forma manual i mirant de no malmetre les arrels ni donar cops al coll de l'arbre.

Si es comprova que el terreny s'ha endurit excessivament, s'ha de fer una aportació de sorra de sílice i de matèria orgànica. Es pot aprofitar aquesta feina per fer les aplicacions d'adob.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Unitat i criteri de mesurament

Metres quadrats (m^2) de superfície.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14C, Part 3: Manteniment de l'arbrat. Altres operacions, 1999.

Desherbatge

Condicions de la partida d'obra executada

Els arbres han de presentar un aspecte sa i net al voltant del tronc i l'entrega del tronc amb el terreny s'ha de fer de manera uniforme. Si així ho considera la Direcció Facultativa, no hi ha d'haver herbes o plantes adventícies, que a més poden crear competències de nutrient respecte a l'arbre.

Condicions del procés d'execució

El desherbatge s'ha de fer al voltant del tronc per mitjans mecànics o químics. S'ha de tenir en compte que qualsevol dany ocasionat per l'ús inadequat d'herbicides és responsabilitat de l'empresa adjudicatària del manteniment.

Si el desherbatge es fa amb motocultor, s'ha de procurar no malmetre les arrels de l'arbre.

Cal respectar totalment les dosis establertes pel que fa als herbicides, que no es poden utilitzar en els casos en què l'escorça de l'arbre no estigui lignificada.

Unitat i criteri de mesurament

Metres quadrats (m^2) de superfície.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14C, Part 3: Manteniment de l'arbrat. Altres operacions, 1999.

Fertilització

Condicions de la partida d'obra executada

Els nutrients que l'arbre no té poden ser aportats en forma orgànica o mineral. La quantitat aportada ha d'anar en relació amb l'edat de l'arbre; en arbres joves o de recent plantació no es pot fer cap aportació de nutrients.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Condicions del procés d'execució

La zona d'aplicació no s'ha de limitar exclusivament a l'anomenada de degoteig, sinó que pot anar més enllà o molt a prop del tronc. No s'ha d'aplicar l'adob directament damunt de les arrels. Immediatament després de cada aplicació s'ha de fer un reg per facilitar la penetració del producte.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14C, Part 3: Manteniment de l'arbrat. Altres operacions, 1999.

Escocells

El manteniment dels escocells té l'objectiu de garantir es trobin sempre en bones condicions per a recollir l'aigua de reg. Així, el manteniment es tradueix en corregir-ne la forma i remodelar-los de manera que puguin contenir la dosi de reg que hi correspon. A més, caldrà eliminar les males herbes (escardes) que hi puguin haver crescut així com també, trencar la crosta superficial que es forma en determinat tipus de sòl després de les pluges o del reg (bines).

Aquest manteniment d'escocells s'efectuarà com a mínim 2 vegades a l'any i s'executarà immediatament abans de procedir al primer reg de manteniment, durant el mes de juny.

Encoixianament

Condicions de la partida d'obra executada

Quan així ho hagi previst la Direcció Facultativa, s'ha de fer una aplicació de *mulch*.

Condicions del procés d'execució

Els encoixinaments s'han de fer amb els materials que especifiqui la Direcció Facultativa.

El *mulch* orgànic ha d'estar ben compostat i ser homogeni. El radi mínim on s'ha d'aplicar és d'1,5 m. El gruix oscil·la entre 8 i 12 cm. Per tal d'evitar podriments, cal fer l'aplicació a uns 2 o 3 cm del coll del tronc.

Unitat i criteri de mesurament

Metres quadrats (m^2) de superfície.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14C, Part 3: Manteniment de l'arbrat. Altres operacions, 1999.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Reg

Condicions de la partida d'obra executada

L'aigua de reg ha de complir els requisits físics, químics i biològics establerts a l'apartat corresponent d'aquest document. Les dosis aplicades han de ser suficients per tal que el terreny que envolta l'arbre quedi a capacitat de camp.

Condicions del procés d'execució

El reg manual s'ha de fer amb poca pressió i lentament per tal d'evitar descalçaments d'arbres, especialment dels joves. No s'han de provocar ni erosions ni rentatges de sòls.

El reg automàtic s'ha de controlar amb un programador. La periodicitat i la quantitat del reg, les han de determinar els Serveis Tècnics Municipals del Departament de Parcs i Jardins. Les dosis d'aigua dependran d'una sèrie de factors, com ara l'espècie, el tipus de sòl i la superfície. Malgrat això, s'ha de seguir el criteri general de realitzar regs abundants però de baixa periodicitat.

Condicions de l'aigua de reg

L'aigua de reg haurà de ser de qualitat agronòmica, podent utilitzar com a font:

Sistemes de reg existents en les proximitats de les àrees restaurades (canals, sèquies, pous, hidrants, boques de reg, etc.).

Aportant aigua des d'altres indrets mitjançant cisternes, camions cuba o utilitzant dipòsits mòbils.

S'entén que l'aigua per a reg haurà de complir els següents requisits quant a qualitat:

Paràmetre	**Valors**
PH	entre 6 i 8 unitats de pH
Conductivitat elèctrica (a 25ºC)	< 2500 mS/cm (o 2,25 mmhos/cm)
Oxigen dissolt	> 3 mg O_2/l
Concentració de sals solubles	> 2 g/l
Concentració en sulfats (SO_4^{2-}) en clorurs (Cl^-) en bor (B^-)	 < 0,9 mg/l < 0,29 mg/l < 2 mg/l
No haurà de contenir bicarbonat ferros, àcid sulfhídric, plom, seleni, arsènic, cromats ni cianurs	
Organismes patògens: E. coli	< 10 ufc/cm^3
L'activitat relativa del Na^+, en les reaccions de canvi de sòl, definit com: $SAR = Na^+ / \cdot (Ca^{2+} + Mg^{2+})$	< 26
Valor K^+	> 1,2 g/l

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) d'arbre.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14C, Part 3: Manteniment de l'arbrat. Altres operacions, 1999.

Poda

Condicions de la partida d'obra executada

Els treballs de poda dels arbres inclouen també les feines que se'n deriven com ara la recollida de brancatge i de les restes de poda, la neteja, l'escombrada, la càrrega i el transport fins a l'abocador autoritzat o la planta de compostatge i trituració.

- El tall de poda

S'ha de podar el menor nombre possible de branques per tal de disminuir l'efecte negatiu provocat a l'arbre. Els talls han de ser molt petits i sempre llisos i nets.

L'orientació del tall ha de seguir l'arruga que hi ha entre la branca i el tronc i no l'ha d'afectar. No s'han de deixar monyons.

Les branques de diàmetre gran no s'han de podar, però si a criteri de la Direcció Facultativa s'ha de fer, la poda ha de seguir la regla dels tres talls per tal d'evitar que l'escorça s'esquinci.

- Tipus d'esporga

El tipus de poda que s'ha de practicar depèn de si l'arbre és jove o adult.

1. Poda d'arbres joves (poda de formació):

    Poda de formació del tronc o guia: eliminació de les branques codominants i de les que competeixen amb la principal.

    Poda de formació de l'estructura: eliminació de les branques mal dirigides i formació d'una estructura resistent.

    Poda de refaldada: eliminació progressiva de les branques més baixes per elevar la capçada d'un arbre.

2. Poda d'arbres adults:

    Poda de neteja o sanejament: eliminació de les branques mortes, malaltes o dèbils.

    Poda de seguretat: eliminació de branques perilloses.

    Poda d'aclarida: eliminació selectiva de branques o parts de branques bàsicament per reduir la densitat de la capçada tot conservant el seu port.

    Poda de reducció de capçada: eliminació selectiva de branques o parts de branques per reduir l'alçària i/o l'amplada d'un arbre.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Condicions del procés d'execució

L'esporga es justifica per mantenir en bon estat l'aspecte de l'arbre; així doncs, s'han d'esporgar branques malaltes, malmeses i mortes, a fi d'impedir la proliferació de fongs o similars. Només es justifica l'eliminació de les branques sanes per facilitar l'esclarida de la copa i l'entrada de llum i d'aire; també és justificable l'eliminació de branques creuades o mal dirigides.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14C, Part 2: Manteniment de l'arbrat. Poda, 1998.

Sosteniment artificial

Condicions de la partida d'obra executada

Els aspres i tensors s'han de mantenir en perfecte estat per tal que siguin efectius.

Han d'estar correctament ajustats per evitar que escanyin o malmetin l'arbre.

Condicions del procés d'execució

S'han de col·locar adequadament perquè tinguin prou força per evitar que els arbres es trenquin o caiguin. S'han d'inspeccionar, com a mínim, anual, i després d'algunes incidències, com ara tempestes, ventades, obres, etc., amb la finalitat de poder corregir o modificar possibles fregaments o deficiències.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 06R: Material de construcció i complementari. Roll tornejat impregnat. RTI, 1996.

NTJ 03S: Sosteniment artificial i protecció de l'arbrat. 1999.

Retirada d'elements morts (i/o perillosos)

Condicions de la partida d'obra executada

La retirada d'arbres i branques morts i/o perillosos s'ha de realitzar sempre de manera urgent i a criteri de la Direcció Facultativa.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Condicions del procés d'execució

La soca dels arbres situats en escocell s'ha de deixar a una cota inferior a la del paviment. La soca dels arbres que no es trobin en escocell s'ha de deixar, com a màxim, al mateix nivell del sòl.

- Senyalitzacions

Abans d'iniciar la feina, s'ha de senyalitzar l'àmbit on s'intervé i establir una zona de seguretat, d'accés tancat per al públic. La distància mínima de seguretat ha de ser d'1,5 m a partir de la projecció de la copa de l'arbre.

- Metodologia

Si l'espai ho permet, s'ha de desmuntar l'arbre deixant caure les branques que s'eliminin. Si això no fos possible, mitjançant les tècniques d'enfilada, s'han de baixar amb cordes. No s'han de tallar mai a nivell del coll de l'arbre, per facilitar a posteriori l'extracció de la soca.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14C, Part 3: Manteniment de l'arbrat. Altres operacions, 1999.

Eliminació de soques

Condicions de la partida d'obra executada

S'han de retirar les soques que es trobin en espais o escocells en què s'ha de tornar a plantar. Quan les soques hagin estat retirades, el paviment o escocell on es trobaven ha de quedar en les mateixes condicions prèvies al procés. Si no és així, no cal retirar-les i s'ha de pavimentar o enrasar el sòl directament al damunt; en aquest cas, l'aportació de productes salnitrosos pot ajudar a podrir-les.

Condicions del procés d'execució

S'han de retirar les soques fins a 5 cm per sota de la base del paviment.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) de soca.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14C, Part 3: Manteniment de l'arbrat. Altres operacions, 1999.

Plantació i/o reposició de marres

Per reposició de marres s'entén la substitució dels peus dels arbres plantats durant l'execució de l'obra que, en el moment de la recepció no hagin sobreviscut. S'incorpora, por tant, dins les tasques de manteniment després que s'hagi avaluat la supervivència dels exemplars plantats durant la fase d'obra o construcció.

La reposició dels peus morts suposa la plantació substitutiva per peus sans i de la mateixa espècie i característiques. Només es modificaran les condicions inicials de plantació, definides en el projecte constructiu, si s'ha observat un fracàs rotund de la plantació, és a dir quan es produeix una mortalitat de més d'un 70% del total de peus plantats. En aquest cas caldrà un replantejament de la plantació, bé del mètode, bé de les espècies utilitzades.

El nombre de plantes seques i les espècies afectades són indicadors, sovint, de la causa que n'ha produït la mort: malaltia, mala qualitat dels peus plantats, toxicitat, tècniques de plantació no adequades, competència per altres espècies, etc.

Convé tenir en compte aquesta informació, i enregistrar-la documentalment juntament amb les condicions dels substrats on es localitza (pendent, espessor de terra vegetal, orientació de la superfície, etc.), doncs constitueix font d'informació susceptible de tenir en compte en d'altres actuacions i obres.

La reposició de marres inclou les següents operacions:

- Extracció del peu mort.
- Remodelació o obertura del clot de plantació de les dimensions definides segons la mida de la planta.
- Barreja d'adob orgànic madur (fems, compost, etc.) i inorgànic amb la terra del clot, si s'escau
- Col·locació de la planta al clot de plantació i cobertura del forat amb la terra extreta.
- Formació d'un escocell per a reg.
- Col·locació del tutor i/o dels elements protectors, si s'escau.
- Realització del reg de plantació de cada nou exemplar plantat.
- Recol·lecció del peu i transferència a dipòsit o gestor residus autoritzat.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

El període hàbil per a executar les reposicions de marres es, de forma exclusiva, el comprés entre l'1 d'octubre i el 31 de març, ambdós inclosos, i excloent els períodes de gelada.

Els arbres s'han d'implantar el mateix dia de l'arribada a l'obra o lloc de plantació.

Condicions específiques del material vegetal per garantir l'èxit de la reposició de marres

Sobre plantes i espècies:

Les plantes correspondran a les espècies, varietats o cultivar indicats en la Memòria i en el Plànols del Projecte i tindran les condicions de mida, desenvolupament, forma de cultiu i de trasplantament que s'indiquin.

En els casos en els que es produeixi una mortalitat superior al 70% dels peus plantats, es podran modificar les condicions abans mencionades, respectant-se aleshores les següents:

> S'utilitzarà material vegetal autòcton, és a dir, format per espècies vegetals o varietats que es trobin en la zona en proporcions significatives abans de l'execució de l'obra, bé per tractar-se de plantes pertanyents als ecosistemes locals, bé per tractar-se d'espècies vegetals naturalitzades a les condicions de la zona de l'obra.
>
> No s'admetran plantes arbòries no autòctones, tret del cas d'actuacions en àmbits urbans o periurbans i zones on el Projecte prevegi enjardinament amb algun objectiu específic.
>
> Resta prohibida la utilització i plantació de les espècies pertanyents als gèneres: *Chaenomeles*, *Crataegus*, *Cotoneaster*, *Malus*, *Pyracantha*, *Pyrus*, *Sorbus* i *Stranvaesia* (*Photinia*).
>
> Només s'utilitzaran plantes de mida mitjana o gran en el cas que s'hagin de plantar en zones especialment visibles on sigui necessària una correcció a curt termini o en zones on es projecti un enjardinament.

Sobre el subministrament i l'emmagatzematge:

> Tot el material vegetal que se subministri a l'obra haurà d'anar convenientment etiquetat amb indicació de gènere, espècie i varietat, si fos el cas.
>
> Les espècies incloses en l'Ordre de 21 de gener de 1986 (BOE de 8 de febrer de 1.989), per la qual es regula la comercialització de materials forestals de reproducció, hauran d'anar acompanyades del document que acrediti la procedència del seu material de reproducció fent explícita referència del número de lot i etiquetes oficials

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

El lloc d'emmagatzematge temporal de la planta en obra ha de ser tal que estigui protegida de gelades i de la insolació directa; temperatures extremes afectant l'envàs i per tant els sistemes radicals, que acabaran amb la vida de les plantes.

Per a plantes en contenidor:

L'envàs o contenidor de la planta serà semi rígid de plàstic, forest-pot o materials anàleg. Es prohibeix l'ús de la bossa de polietilè o de qualsevol altre material flexible.

L'envàs de la planta haurà de tenir una capacitat mínima de 250 cc. Pel cas de plantes del gènere *Quercus* , de 300 cc.

Els envasos hauran de ser acanalats per evitar l'espiralització de les arrels i disposar d'un sistema d'autorepicament.

El substrat de la planta ha de ser porós, de manera que permeti un correcte airejament i respiració de l'arrel de la planta. Així mateix, la naturalesa del substrat haurà de tenir una elevada capacitat de retenció d'aigua per a disposició de la planta.

L'altura de la planta ha de complir les condicions següents:

Altura < 1,5 vegades l'altura del contenidor i

Altura < 5 vegades el diàmetre del contenidor.

Les plantes no han de presentar símptomes de malalties o paràsits ni ferides cicatritzades, branques trencades o seques, etc. (s'assegurarà que compleixin la normativa fitosanitària vigent). Absència de signes visibles de deficiències nutricionals o de fitotoxicitat.

El sistema radicular ha de ser equilibrat, amb arrels principals no enrotllades ni espiralitzades. El coll de l'arrel ha de ser fort i no presentar danys ni estrangulacions.

No s'acceptaran plantes que no presentin arrels secundàries o que estiguin amputades.

Les plantes no han de manifestar símptomes de rescalfament, fermentació o de podridura a causa de l'emmagatzematge i/o transport.

S'utilitzaran preferentment plantes micorrizades.

Per a plantes amb aquest tipus de presentació (en contenidor) i com a màxim en un termini de 4 hores abans de la plantació, es procedirà al reg de la planta fins a la percolació de l'excés d'aigua.

Les dimensions del clot seran les especificades en el Projecte. En el seu defecte les seves dimensions seran de 0,3 x 0,3 x 0,3 m.

Condicions específiques de la plantació per garantir l'èxit de la reposició de marres

La planta haurà d'estar regada recentment abans de plantar-la.

Les operacions de plantació s'efectuaran abans de la hidrosembra.

Les parts malmeses de les arrels danyades s'eliminaran abans de procedir a la plantació.

Una vegada col·locada la planta en el clot, s'afegirà la quantitat de terra precisa per que el coll de l'arrel quedi lleugerament enterrada. A continuació es compactarà la terra i es realitzarà l'escocell de grandària adequada per a recollir la dosi de reg prevista.

Per a evitar que els peus plantats creixin torts i assegurar-ne, també, l'estabilitat, es col·locaran tutors de longitud proporcional a la grandària de la planta, assegurant el seu correcte ancoratge al sòl i que no produeixin cap estrangulació o ferida a la planta.

Per a les plantes de fulla perenne o de gran mida, que no poden mantenir-se verticals mitjançant la utilització de tutors, s'instal·laran vents, cordes o cables per la fixació dels peus. Els cables i vents han de tensar-se periòdicament, revisant l'estat dels seus ancoratges al terreny, i que els element de protecció al voltant del tronc compleixin la seva funció d'evitar danys per estrangulació dels vents.

En zones en les que existeix bestiar o animals silvestres de petita mida com el conill o la llebre, que poden ocasionar danys a les plantes d'una o dues sabes, s'han de col·locar protectors individuals al voltant de cada planta.

Es realitzarà un reg de plantació de tots i cadascun dels peus de reposició plantats que es realitzarà dintre del termini de 24 hores següents a la plantació, pel cas de plantes en contenidor.

Si un cop efectuat aquest reg s'observa que el coll de l'arrel queda molt per sobre del nivell del terreny ja assentat s'haurà d'aportar terra perquè eviti aquesta situació.

La dosi d'aigua a subministrar i de qualitat agronòmica es concretarà en les següents quantitats:

Arbres adults	0,005 m^3/planta
Arbres de 1 o 2 sabes	0,005 m^3/planta

L'aportació d'aigua de reg serà de forma individualitzada sense que es deformi l'escocell o es descalci la planta.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) d'arbre.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Normativa de compliment obligatori

NTJ 08B: Treballs de plantació, 1993.

Treballs especials d'urgència

Condicions de la partida d'obra executada

Dins del capítol de treballs especials, la Direcció Facultativa pot incloure diverses feines, entre les quals es poden considerar les següents:

Condicions del procés d'execució

Feines de seguretat: les necessàries per mantenir o restablir la seguretat urbana afectada per l'arbrat públic.

Feines extraordinàries i imprevistes.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14C, Part 3: Manteniment de l'arbrat. Altres operacions, 1999.

4.2. Manteniment d'arbusts, enfiladisses i masses de flor

Escarificació

Condicions de la partida d'obra executada

S'ha de dur a terme periòdicament i sempre posteriorment a l'eliminació d'herbes adventícies. L'escarificació ha de mantenir el sòl esponjós per evitar la compactació del terreny i promoure un intercanvi gasós continu.

Condicions del procés d'execució

L'escarificació s'ha de realitzar a uns 5 cm de fondària mitjançant maquinària o manualment. Durant aquest procés s'ha de retirar tot el que dificulti el bon desenvolupament de les plantes, com ara elements d'origen inorgànic o pedres.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Unitat i criteri de mesurament

Metres quadrats (m^2) d'arbust, d'enfiladissa o de massa de flor de temporada.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Rasclonament

Condicions de la partida d'obra executada

Després de cada operació d'escarificació, el terreny s'ha de mantenir ben anivellat i homogeni per a la posterior plantació.

Condicions del procés d'execució

Mitjançant maquinària o manualment s'han de desfer els terrossos grossos fins a observar una homogeneïtat en tot el parterre.

Unitat i criteri de mesurament

Metres quadrats (m^2) d'arbust, d'enfiladissa o de massa de flor de temporada.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Desherbatge

Condicions de la partida d'obra executada

S'ha d'efectuar periòdicament amb mitjans manuals, mecànics o amb tractaments herbicides. Si el desherbratge es fa amb herbicida, passat el temps obligatori d'espera del tractament s'han de retirar les restes vegetals i deixar l'espai net.

Condicions del procés d'execució

Es consideren incloses dins d'aquesta partida d'obra les operacions d'eliminació i retirada de les restes vegetals.

Unitat i criteri de mesurament

Metres quadrats (m^2) d'arbust, d'enfiladissa o de massa de flor de temporada.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Poda i retall

Condicions de la partida d'obra executada

Les plantes podades o retallades:

Han d'estar proporcionades d'acord amb el port de l'espècie.

S'han de podar de manera que posteriorment no calgui efectuar talls de diàmetre superior als 4 cm.

Han de tenir els talls de poda correctament realitzats.

No han de tenir branques afectades per plagues o malalties greus.

Han d'adequar l'individu a les necessitats d'ús de l'espai on es desenvolupa.

Condicions del procés d'execució

L'esporga depèn de les característiques de la planta. L'època i la forma específica les determina la Direcció Facultativa.

S'ha esporgar la planta de temporada abans que fructifiqui, una vegada hagi acomplert el seu primer cicle de floració.

Un cop efectuada l'esporga, les restes vegetals s'han de retirar i portar al centre de gestió de residus.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) d'arbust o enfiladissa.

Metres quadrats (m^2) d'enfiladissa o de massa de flor.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Fertilització

Condicions de la partida d'obra executada

S'ha d'efectuar un adobatge mineral i orgànic cada cop que es renovi un grup de flor de temporada o amb la freqüència prevista per la Direcció Facultativa.

Condicions del procés d'execució

Es consideren incloses dins d'aquesta partida d'obra les operacions d'estesa i incorporació d'adobs al sòl.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

L'aportació d'adob s'ha de fer a prop de les arrels, però sense tocar-les. S'ha d'aportar o bé en superfície o bé en fondària, per a la qual cosa cal fer uns clots a prop de la planta. L'adob s'ha d'estendre i incorporar homogèniament, de manera que quedi totalment incorporat a tot el terreny.

Unitat i criteri de mesurament

Quilograms (kg) d'adob per planta.

Quilograms per metre quadrat (kg/m^2) d'arbust, d'enfiladissa o de massa de flor de temporada.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Reg

Condicions de la partida d'obra executada

Tota la superfície ha de ser regada homogèniament i no pot quedar cap zona sense regar.

Condicions del procés d'execució

El reg s'ha de fer d'acord amb el sistema que hi hagi instal·lat a l'espai que cal mantenir: reg a manta, per aspersió o degoteig.

En els regs amb mànega s'ha d'evitar una pressió excessiva per evitar que es formin xaragalls o escorrenties o que puguin malmetre els vegetals.

Després del reg s'ha de fer un repàs de l'estat de les plantes i adreçar totes les que ho requereixin.

Condicions de l'aigua de reg

L'aigua de reg haurà de ser de qualitat agronòmica, podent utilitzar com a font:

- Sistemes de reg existents en les proximitats de les àrees restaurades (canals, sèquies, pous, hidrants, boques de reg, etc.).
- Aportant aigua des d'altres indrets mitjançant cisternes, camions cuba o utilitzant dipòsits mòbils.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

S'entén que l'aigua per a reg haurà de complir els següents requisits quant a qualitat:

Paràmetre	Valors
PH	entre 6 i 8 unitats de pH
Conductivitat elèctrica (a 25ºC)	< 2500 mS/cm (o 2,25 mmhos/cm)
Oxigen dissolt	> 3 mg O_2/l
Concentració de sals solubles	> 2 g/l
Concentració en sulfats (SO_4^{2-}) en clorurs (Cl^-) en bor (B^-)	 < 0,9 mg/l < 0,29 mg/l < 2 mg/l
No haurà de contenir bicarbonat ferros, àcid sulfhídric, plom, seleni, arsènic, cromats ni cianurs	
Organismes patògens: E. coli	< 10 ufc/cm^3
L'activitat relativa del Na^+, en les reaccions de canvi de sòl, definit com: SAR= $Na^+ / \cdot (Ca^{2+} + Mg^{2+})$	< 26
Valor K^+	> 1,2 g/l

Unitat i criteri de mesurament

Litres (l) d'aigua.

Metres cúbics (m^3) d'aigua.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Reposició de marres

Per reposició de marres s'entén la substitució dels peus dels arbusts plantats durant l'execució de l'obra que, en el moment no hagin sobreviscut. S'incorpora, por tant, dins les tasques de manteniment després que s'hagi avaluat la supervivència dels exemplars plantats durant la fase d'obra o construcció.

La reposició dels peus morts suposa la plantació substitutiva per peus sans i de la mateixa espècie i característiques. Només es modificaran les condicions inicials de plantació, definides en el projecte constructiu, si s'ha observat un fracàs rotund de la plantació, és a dir quan es produeix una mortalitat de més d'un 70% del total de peus plantats. En aquest cas caldrà un replantejament de la plantació, bé del mètode, bé de les espècies utilitzades.

El nombre de plantes seques i les espècies afectades són indicadors, sovint, de la causa que n'ha produït la mort: malaltia, mala qualitat dels peus plantats, toxicitat, tècniques de plantació no adequades, competència per altres espècies, etc.

Convé tenir en compte aquesta informació, i enregistrar-la documentalment juntament amb les condicions dels substrats on es localitza (pendent, espessor de terra vegetal, orientació de la superfície, etc.), doncs constitueix font d'informació susceptible de tenir en compte en d'altres actuacions i obres.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Condicions de la partida d'obra executada

Els elements reposats han de tenir les mateixes característiques de mida i espècie que els anteriors. La reposició s'ha d'efectuar tan aviat com es detecti una baixa o falta.

Condicions del procés d'execució

La reposició de marres inclou les següents operacions:

Extracció del peu mort.

Remodelació o obertura del clot de plantació de les dimensions definides segons la mida de la planta.

Barreja d'adob orgànic madur (fems, compost, etc.) i inorgànic amb la terra del clot, si s'escau

Col·locació de la planta al clot de plantació i cobertura del forat amb la terra extreta.

Formació d'un escocell per a reg.

Col·locació del tutor i/o dels elements protectors, si s'escau.

Realització del reg de plantació de cada nou exemplar plantat.

Recol·lecció del peu i transferència a dipòsit o gestor residus autoritzat.

El període hàbil per a executar les reposicions de marres es, de forma exclusiva, el comprés entre l'1 d'octubre i el 31 de març, ambdós inclosos, i excloent els períodes de gelada.

Condicions específiques del material vegetal per garantir l'èxit de la reposició de marres

Sobre plantes i espècies:

Les plantes correspondran a les espècies, varietats o cultivar indicats en la Memòria i en el Plànols del Projecte i tindran les condicions de mida, desenvolupament, forma de cultiu i de trasplantament que s'indiquin.

En els casos en els que es produeixi una mortalitat superior al 70% dels peus plantats, es podran modificar les condicions abans mencionades, respectant-se aleshores les següents:

S'utilitzarà material vegetal autòcton, és a dir, format per espècies vegetals o varietats que es trobin en la zona en proporcions significatives abans de l'execució de l'obra, bé per tractar-se de plantes pertanyents als ecosistemes locals, bé per tractar-se d'espècies vegetals naturalitzades a les condicions de la zona de l'obra.

No s'admetran plantes arbustives no autòctones, tret del cas d'actuacions en àmbits urbans o periurbans i zones on el Projecte prevegi enjardinament amb algun objectiu específic.

Resta prohibida la utilització i plantació de les espècies pertanyents als gèneres: *Chaenomeles*, *Crataegus*, *Cotoneaster*, *Malus*, *Pyracantha*, *Pyrus*, *Sorbus* i *Stranvaesia* (*Photinia*).

Només s'utilitzaran plantes de mida mitjana o gran en el cas que s'hagin de plantar en zones especialment visibles on sigui necessària una correcció a curt termini o en zones on es projecti un enjardinament.

Sobre el subministrament i l'emmagatzematge:

> Tot el material vegetal que se subministri a l'obra haurà d'anar convenientment etiquetat amb indicació de gènere, espècie i varietat, si fos el cas.
>
> Les espècies incloses en l'Ordre de 21 de gener de 1986 (BOE de 8 de febrer de 1.989), per la qual es regula la comercialització de materials forestals de reproducció, hauran d'anar acompanyades del document que acrediti la procedència del seu material de reproducció fent explícita referència del número de lot i etiquetes oficials.
>
> El lloc d'emmagatzematge temporal de la planta en obra ha de ser tal que estigui protegida de gelades i de la insolació directa; temperatures extremes afectant l'envàs i per tant els sistemes radicals, que acabaran amb la vida de les plantes.

Per a plantes en contenidor:

> L'envàs o contenidor de la planta serà semi rígid de plàstic, forest-pot o materials anàleg. Es prohibeix l'ús de la bossa de polietilè o de qualsevol altre material flexible.
>
> L'envàs de la planta haurà de tenir una capacitat mínima de 250 cc. Pel cas de plantes del gènere *Quercus* , de 300 cc.
>
> Els envasos hauran de ser acanalats per evitar l'espiralització de les arrels i disposar d'un sistema d'autorepicament.
>
> El substrat de la planta ha de ser porós, de manera que permeti un correcte airejament i respiració de l'arrel de la planta. Així mateix, la naturalesa del substrat haurà de tenir una elevada capacitat de retenció d'aigua per a disposició de la planta.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

L'altura de la planta ha de complir les condicions següents:

Altura < 1,5 vegades l'altura del contenidor i

Altura < 5 vegades el diàmetre del contenidor.

Les plantes no han de presentar símptomes de malalties o paràsits ni ferides cicatritzades, branques trencades o seques, etc. (s'assegurarà que compleixin la normativa fitosanitària vigent). Absència de signes visibles de deficiències nutricionals o de fitotoxicitat.

El sistema radicular ha de ser equilibrat, amb arrels principals no enrotllades ni espiralitzades. El coll de l'arrel ha de ser fort i no presentar danys ni estrangulacions.

No s'acceptaran plantes que no presentin arrels secundàries o que estiguin amputades.

Les plantes no han de manifestar símptomes de rescalfament, fermentació o de podridura a causa de l'emmagatzematge i/o transport.

S'utilitzaran preferentment plantes micorrizades.

Per a plantes amb aquest tipus de presentació (en contenidor) i com a màxim en un termini de 4 hores abans de la plantació, es procedirà al reg de la planta fins a la percolació de l'excés d'aigua.

Les dimensions del clot seran les especificades en el Projecte. En el seu defecte les seves dimensions seran de 0,3 x 0,3 x 0,3 m.

Condicions específiques de la plantació per garantir l'èxit de la reposició de marres

La planta haurà d'estar regada recentment abans de plantar-la.

Les operacions de plantació s'efectuaran abans de la hidrosembra.

Les parts malmeses de les arrels danyades s'eliminaran abans de procedir a la plantació.

Una vegada col·locada la planta en el clot, s'afegirà la quantitat de terra precisa per que el coll de l'arrel quedi lleugerament enterrada. A continuació es compactarà la terra i es realitzarà l'escocell de grandària adequada per a recollir la dosi de reg prevista.

Per a evitar que els peus plantats creixin torts i assegurar-ne, també, l'estabilitat, es col·locaran tutors de longitud proporcional a la grandària de la planta, assegurant el seu correcte ancoratge al sòl i que no produeixin cap estrangulació o ferida a la planta.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Per a les plantes de fulla perenne o de gran mida, que no poden mantenir-se verticals mitjançant la utilització de tutors, s'instal·laran vents, cordes o cables per la fixació dels peus. Els cables i vents han de tensar-se periòdicament, revisant l'estat dels seus ancoratges al terreny, i que els element de protecció al voltant del tronc compleixin la seva funció d'evitar danys per estrangulació dels vents.

En zones en les que existeix bestiar o animals silvestres de petita mida com el conill o la llebre, que poden ocasionar danys a les plantes d'una o dues sabes, s'han de col·locar protectors individuals al voltant de cada planta.

Es realitzarà un reg de plantació de tots i cadascun dels peus de reposició plantats que es realitzarà dintre del termini de 24 hores següents a la plantació, pel cas de plantes en contenidor.

Si un cop efectuat aquest reg s'observa que el coll de l'arrel queda molt per sobre del nivell del terreny ja assentat s'haurà d'aportar terra perquè eviti aquesta situació.

La dosi d'aigua a subministrar i de qualitat agronòmica es concretarà en les següents quantitats:

Arbusts adults	0,005 m^3/planta
Arbusts de 1 0 2 sabes	0,005 m^3/planta

L'aportació d'aigua de reg serà de forma individualitzada sense que es deformi l'escocell o es descalci la planta.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) d'arbust, enfiladissa o de flor de temporada.

Metres quadrats (m^2) d'arbust, d'enfiladissa o de massa de flor de temporada.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

4.3. Manteniment de la hidrosembra

Les tasques de manteniment de les àrees hidrosembrades, i també per a les sembrades, seran mínimes, donat que l'objectiu final és que es creïn les condicions suficients per a la instal·lació d'una cobertura vegetal que eviti l'erosió i doni estabilitat al terreny.

Per aquest motiu, el manteniment d'aquestes superfícies tractades, es redueix a la realització de reg durant el primer estiu, i a la resembra de les zones de cobertura insuficient.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Condicions per a l'execució de la hidrosembra

Època de l'any

La hidrosembra s'ha de dur a terme preferentment a finals d'estiu – principis de tardor o bé, a final d'hivern – principis de primavera en zones de clima mediterrani, evitant sempre els dies de gelada. En cap cas s'executarà fora del període comprés entre l'1 de setembre i el 15 d'abril. S'efectuarà sempre després de la plantació.

Condicions atmosfèriques en el moment d'execució

Absència de pluges importants, vents intensos (velocitat > 4 m/s) o de temperatures extremes, ja sigui per excessivament càlides (>30ºC) o fredes (< 3ºC).

Comprovació de la qualitat dels materials

Si els materials han estat més d'un mes emmagatzemats a l'obra, es comprovarà que s'han seguit les condicions d'emmagatzematge recomanades pels fabricants. A més, es realitzarà una anàlisi de la capacitat germinativa de les llavors, per a verificar que no han perdut la seva viabilitat.

Comprovació de la preparació de la barreja en el dipòsit de la hidrosembradora

Es comprovarà que els components es barregen en les proporcions i condicions indicades i que la qualitat de la mescla es adequada, és a dir, que no s'han format grumolls i que la mescla és del tot homogènia. Es controlarà l'aplicació de la hidrosembra com a mínim durant 15 minuts. En cas que apareguin grumolls o un mescla defectuosa es suspendrà l'aplicació.

Comprovació de l'execució

L'aplicació de la hidrosembra ha de cobrir la totalitat de la superfícies prevista, tenint especial cura que cobreixin també el límits dels talussos. Es prendran mostres de l'aplicació efectuada, mitjançant trossos de paper de vidre impermeable, caixes de Petri, de Garlach o similar per comprovar-ne la quantitat i composició de *mulch* i llavors realment aplicada.

Comprovació del grau de recobriment el talús per la vegetació hidrosembrada

En el termini d'un mes de l'aplicació de la hidrosembra es procedirà a una anàlisi del recobriment mitjançant el recompte de plàntules dins d'una superfície a l'atzar de 25 x 25 cm en diversos punts dels talussos (al peu, a mitja alçada i a capçalera).

S'admetrà un grau de recobriment mínim del 80%.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

La única evidència que la revegetació ha estat reeixida és que es produeixi un recobriment homogeni dels talussos, al cap de l'any d'aplicació, d'un mínim del 80 % de la superfície i que no hi hagi superfícies nues de més d'1 m2. A més, si es comprovés que ja s'ha instal·lat la vegetació pròpia de la successió ecològica de la zona, aquest fet constituirà una prova definitiva que la hidrosembra ha assolit l'objectiu de recuperar un superfície inicialment estèril.

Llavors

S'utilitzaran llavors certificades. En general, mescles de lleguminoses i gramínies, anuals o perennes. És aconsellable que en sòls pobres en nitrogen s'hi incorporin lleguminoses, però en un percentatge inferior o igual al 30% en pes del total de la barreja de llavors. Per contra, en sòls rics amb nitrogen no és aconsellable incloure-les.

No és recomanable incloure espècies arbustives i arbòries.

Així també, es recomana que el nombre d'espècies que s'utilitzi en la barreja no sigui excessiu. Un terme mitjà acceptable és de 6 espècies, de les quals es procurarà que les "*starters*", és a dir, les que presenten un elevat poder germinatiu a curt termini, no superin el 20 % del pes total de la barreja.

S'escolliran espècies presents en el mercat i que la seva barreja, en conjunt, ofereixi una ràpida germinació, un arrelament vigorós, ràpid desenvolupament, alt poder de cobertura, període vegetatiu ampli i adaptades a les condicions climàtiques i edàfiques de la zona.

Les llavors s'emmagatzemaran en condicions adequades, a cobert, protegides de la pluja i la humitat, de la insolació directa i en indret ben ventilat.

La comprovació de l'adequació de la barreja de llavors es realitzarà sobre la base dels següents criteris:

> Les característiques ecològiques del lloc, fonamentalment climatologia i vegetació "indicadora", són les que marcaran la pauta per a seleccionar aquelles espècies que millor s'adaptin a cada entorn.
>
> Les llavors seran d'espècies que es puguin trobar fàcilment en el mercat. Es descartaran aquelles de les què resulti difícil trobar material reproductiu, substituint-les per espècies anàlogues disponibles en qualsevol casa comercial.
>
> Depenent de les necessitats de l'obra, pot ser precís fer les comandes de llavor amb un any d'antelació. D'aquesta forma se'n podrà disposar quan l'execució de la hidrosembra. Aquesta recomanació també és vàlida per a la plantació d'arbres i arbusts.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

La dosi orientativa d'una barreja de llavors se situa a l'entorn dels 25 – 40 gr/m^2 i es recomana aplicar de 2-5 llavors/cm^2.

Mulch

El mulch ha de ser apte per a formar un microclima que afavoreixi el desenvolupament de la vegetació i protegeixi la superfície del sòl dels agents erosius (pluja forta, pedregades, vent) i dels ocells. Ha de poder emmagatzemar aigua i lliurar-la lentament.

S'utilitzarà una barreja de fibres vegetals curta i llarga, com per exemple la de palla i fibra de cel·lulosa procedent de la hidròlisi enzimàtica. Es donarà preferència als productes comercialitzats dels que se'n coneixen les seves propietats fisicoquímiques i biològiques.

En funció del pendent de talús a hidrosembrar es garantirà una aportació de *mulch* de 100 – 160 gr. /m2, repartits al 60% i 40% entre la primera i segona passades.

Estabilitzador del sòl – fixador

Són productes que aplicats a la hidrosembra, que formen una pel·lícula homogènia, estable i permeable al terreny i que hi subjecta la barreja de llavors i *mulch*.

Els fixadors han de complir les característiques tècniques següents: ser miscibles amb l'aigua, estables a la llum del sol, no perjudicar la germinació i creixement de les plantes, i han de ser compatibles amb els fertilitzants.

La barreja de hidrosembra ha d'incorporar sempre aquest producte, independentment de la climatologia de la zona a revegetar.

Fertilitzant mineral (facultatiu)

Serà del tipus NPK, d'alliberament lent, amb un elevat percentatge de P per a assegurar el ràpid creixement dels sistemes radicals.

Una composició adequada per a un sòl no deficitari podria ser 12:24:12, amb una dosi mitja de 20 gr/m2. No obstant això, tant la composició com la dosi a aportar dependrà de les característiques edafològiques.

Els fertilitzants minerals s'ajustaran les especificacions de la legislació vigent.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Fertilitzant líquid (facultatiu)

El seu ús és complementari a les esmenes orgàniques, aportant els nutrients encara deficitaris.

S'ha de tenir present que quan s'empri aquest producte, els seu efecte pot durar fins a tres anys, havent-hi una mineralització del nitrogen del 50% el primer any, del 35% el segon i la resta, al tercer.

Reg

Reg de manteniment de cadascuna de les plantacions; executant 3 regs al mes.

La dosi d'aigua a subministrar i de qualitat agronòmica es concretarà en les següents quantitats:

Arbusts	0,005 m^3/planta
Arbres	0,030 m^3/planta

L'aportació d'aigua de reg serà de forma individualitzada sense que es deformi l'escocell o es descalci la planta.

L'aigua utilitzada ha de ser de qualitat per a reg, compatible amb l'ús agrícola. En tot cas es comprovarà que no presenti un excés de sals (CE < 3 dS/m) i no contingui contaminants.

L'operació es realitzarà a primeres hores del matí o bé a les darreres de la tarda, sempre per aspersió, a manera d'una fina pluja. Es procedirà amb especial compte de manera que amb aquest reg no es produeixin fenòmens erosius i d'escorrentia superficial.

S'executaran sempre després de finalitzar les operacions de manteniment de plantacions descrites.

Composició i quantitat mínimes de la hidrosembra

La hidrosembra es realitzarà sempre en "dues passades"; la primera aportarà la llavor amb la resta de components, mentre que la segona contindrà només *mulch* i estabilitzador. La funció d'aquesta segona passada és la proporcionar una capa de protecció de les llavors enfront canvis extrems de temperatures, fixar-les al substrat per evitar siguin arrossegades per les pluges i proporcionar humitat. Per assegurar-ne el resultat, les passades s'han de realitzar de forma consecutiva, una a continuació de l'altra.

Per bé que cada projecte ha de definir les característiques relatives a composició específica, en funció dels requeriments ecològics, i dosis dels diferents components de la hidrosembra, les dosis recomanades per a les dues passades són les següents:

Composició de la 1ª passada	
Llavors, barreja d'espècies herbàcies de lleguminoses i de gramínies	25-40 gr/m2
Mulch	60-80 gr/m2, en talussos amb pendent 2H:1V (25 º) 80-90 gr/m2, en talussos amb pendent superior a 2H:1V fins a 3H:2V (33 º)
Fixador	12 - 20 gr/m2
Fertilitzant mineral	20 gr/m2
Aigua	2-4 l/m2

Composició de la 2ª passada	
Mulch	40-50 gr/m2 (pendents fins a 2H:1V) 60-70 gr/m2 (pendents superiors a 2H:1V fins 3H: 2V
Fixador	12 - 20 gr/m2
Aigua	2 l/m2

Tant les dosis de fixador com les d'aigua s'han de considerar orientaves. Pel cas del fixador, correspon a la dosi recomanada per un fixador compost a base de polímers sintètic. Respecte a l'aigua, la dosi indicada és també orientativa, a la pràctica el volum d'aigua ha addicionar dependrà de la fluïdesa que es necessiti per aplicar la barreja d'hidrosembra.

El temps que ha de transcórrer entre la 1ª i la 2ª passades serà de com a màxim 24 hores, essent recomanable que aquest interval sigui el mínim possible que permetin les condicions existents en el moment de l'actuació.

Resembres

Quan hi hagi una naixença amb un percentatge irregular de recobriment d'herbàcies inferior al 80% es procedirà a la resembra d'aquestes superfícies amb les mateixes espècies i dosi que si es tractés d'una primera sembra.

La necessitat de resembra es definirà en la recepció de la Partida de Mesures Correctores d'Integració Ambiental executada a 31 de maig, concretant-se d'aquesta manera les superfície que s'haurà de sotmetre a resembra amb l'objectiu fonamental de garantir el recobriment mínim fixat.

La resembra es realitzarà durant el mateix període establert per a la primera sembra, és a dir, entre l'1 de setembre i el 31 d'abril, evitant sempre els períodes de gelades.

L'operació es realitzarà en les mateixes condicions que les executades amb l'obra, és a dir, s'emprarà el mateix tipus de barreja de llavors i les mateixes proporcions de la resta de components de la barreja de la hidrosembra que les emprades en la hidrosembra de quan l'execució de l'obra, i amb les mateixes dosis.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Només s'admetrà un canvi de proporcions, tant de mescla de llavors com dels components que formen la mescla de la hidrosembra original, en cas que el recobriment final obtingut sigui molt inferior a l'admissible.

La hidrosembra es realitzarà sempre en "dues passades"; la primera aportarà la llavor amb la resta de components, mentre que la segona contindrà només *mulch* i estabilitzador. El temps que ha de transcórrer entre la 1ª i la 2ª passades serà de com a màxim 24 hores, essent recomanable que aquest interval sigui el mínim possible que permetin les condicions existents en el moment de l'actuació.

S'executarà sempre després d'haver realitzat la plantació de reposició, deixant un temps prudencial mínim d'una setmana, perquè s'estableixi la vegetació plantada.

Condicions específiques d'execució

La resembra s'executarà en condicions atmosfèriques favorables: absència de pluges importants, vents intensos o de temperatures extremes, ja sigui per excessivament càlides o fredes.

Les condicions de preparació de la barreja de hidrosembra i les d'aplicació s'estableixen en les mateixes establertes en el PPT per a l'execució de l'obra, és a dir:

> Primer s'omplirà amb aigua el dipòsit de la hidrosembradora fins a cobrir la meitat del volum previst de barreja. A continuació s'hi incorporarà l'encoixinament (*mulch*) evitant la formació de grumolls a la superfície de la barreja. S'afegirà aigua fins a les ¾ parts de la barreja total prevista, i es mantindran en moviment les paletes de l'agitador. Simultàniament s'hi incorporaran els fertilitzants, el fixador i els additius. S'afegirà aigua fins arribar a la quantitat de la barreja prevista. Finalment s'hi afegiran les llavors.
>
> Des d'aquest moment, i fins a l'inici de l'operació de sembra, no han de transcórrer més de 20 minuts.
>
> No s'executarà la hidrosembra, l'aspersió de la barreja, fins no s'hagi aconseguit una barreja homogènia de tots els seus components.
>
> Sempre abans de començar a sembrar s'haurà d'incrementar l'agitació de la barreja, accelerant el moviment de les pales durant alguns minuts.
>
> La hidrosembradora s'haurà de col·locar a prop de la base de la superfície que calgui sembrar. Si no fos possible l'accés a la base, la hidrosembra s'executarà connectant les mànegues flexibles que facin falta al canó de la hidrosembradora de forma que es pugui executar l'operació des de la base del talús, de baix a dalt.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

El canó de la hidrosembradora se situarà inclinat per sobre de l'horitzontal. La projecció de la barreja d'hidrosembra es realitzarà descrivint cercles o en zig-zag, evitant en tot moment que el raig incideixi directament sobre la superfície.

La distància mitjana del punt de projecció a la superfície a tractar estarà compresa entre els 20 i els 50 m.

Aquest procediment és comú tant per a l'execució de la primera passada o de sembra, com per a la segona o de recobriment.

Segues

La sega es realitzarà en les superfícies herbàcies i prats naturals que es determini, però sempre i en tot cas, en les superfícies afectades pel Decret 130/1998, de 12 de maig, pel què s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en àrees d'influència de carreteres.

Aquest Decret obliga la realització de la sega de la vegetació herbàcia de la zona definida com de seguretat i definida d'1 m a partir de l'extrem exterior de la calçada.

Tret que s'especifiqui el contrari, el manteniment dels prat naturals implicarà de 1 a 3 segues a l'any en funció de les espècies plantades, de l'alçada que puguin assolir aquest vegetal podent perjudicar la visibilitat de determinats senyals de trànsit o de es produeix una massa vegetal seca que impliqués un augment del risc d'incendi.

Un programa estàndard de manteniment del prats naturals implicarà una sega curta (uns 50 mm) entre abril i maig i una altra a la tardor, entre setembre i octubre. Aquesta recomanació per a espècies de creixement lent i amb recollida de les restes de la sega. No obstant això, els prats naturals necessiten més d'una sega durant el període d'abril a maig. Un increment en aquesta època afavoreix que el prat floreixi a l'estiu.

Convé que determinades i controlades àrees d'aquest prats es deixin zones sense segar per afavorir que la fauna utilitzi aquestes superfícies.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

5. MANTENIMENT D'OBRA HIDRÀULICA

5.1. Instal·lacions de reg

Degotadors i inundadors

Condicions de la partida d'obra executada

El funcionament dels degotadors i dels inundadors ha de ser correcte sempre i el reg ha de ser uniforme.

Condicions del procés d'execució

Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova de funcionament. Es poden netejar si estan obstruïts o substituir si han deixat de funcionar correctament. Tots els elements nous han de tenir idèntiques característiques que l'element substituït, excepte si es modifica el disseny de la instal·lació per indicació de la Direcció Facultativa.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) de degotador o inundador.

Electrovàlvules i vàlvules hidràuliques

Condicions de la partida d'obra executada

El funcionament de les electrovàlvules i les vàlvules hidràuliques ha de ser correcte sempre.

Condicions del procés d'execució

Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova de funcionament. Es pot netejar la membrana si estan obstruïdes, substituir el solenoide si no converteix el senyal elèctric en mecànic, o la molla si ha perdut elasticitat, o substituir-les totalment si han deixat de funcionar correctament. Tots els elements nous han de tenir idèntiques característiques que els elements substituïts, excepte si es modifica el disseny de la instal·lació per indicació de la Direcció Facultativa.

Unitat i criteri de mesurament

Metres (u.) d'electrovàlvula o vàlvula hidràulica.

Filtres

Condicions de la partida d'obra executada

El funcionament dels filtres ha de ser correcte sempre.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Condicions del procés d'execució

Anualment s'ha d'efectuar una neteja dels filtres de les instal·lacions de reg. Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova de funcionament. Es poden netejar si estan obstruïts o substituir-los si han deixat de funcionar correctament. Tots els elements nous han de tenir idèntiques característiques que els elements substituïts, excepte si es modifica el disseny de la instal·lació per indicació de la Direcció Facultativa.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) de filtre.

Reguladors de pressió

Condicions de la partida d'obra executada

El funcionament dels reguladors de pressió ha de ser correcte sempre. La pressió ha de ser uniforme i ajustada a les necessitats de la instal·lació.

Condicions del procés d'execució

Anualment cal comprovar amb un manòmetre la correcció de la pressió de sortida d'acord amb les característiques de la instal·lació. Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova de funcionament. Cal substituir-los si han deixat de funcionar correctament.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) de reguladors de pressió.

Vàlvules de ventosa

Condicions de la partida d'obra executada

El funcionament de les vàlvules de ventosa ha de ser correcte sempre.

Condicions del procés d'execució

Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova de funcionament. Es poden substituir si han deixat de funcionar correctament amb vàlvules d'idèntiques característiques, excepte si modifica el disseny de la instal·lació per indicació de la Direcció Facultativa.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) de vàlvula de ventosa.

Programadors

Condicions de la partida d'obra executada

El funcionament dels programadors ha de ser correcte sempre.

Condicions del procés d'execució

Anualment cal fer una prova del funcionament correcte de totes les funcions, especialment la conservació de les memòries en cas de fallida elèctrica.

En els programadors autònoms cal substituir la bateria per una de nova un cop l'any.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) de programadors.

Canonades

Condicions de la partida d'obra executada

El funcionament de les canonades ha de ser correcte sempre i no es poden produir pèrdues d'aigua.

Condicions del procés d'execució

Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova del funcionament de la instal·lació tancant totes les vàlvules per comprovar que el comptador està en repòs. En cas de fuita, cal buscar-ne l'origen i substituir el fragment de canonada malmès i connectar-lo amb maneguets. Totes les canonades noves han de tenir idèntiques característiques que les substituïdes, excepte si es modifica el disseny de la instal·lació per indicació de la Direcció Facultativa.

Unitat i criteri de mesurament

Metres (m) de canonada.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

6. MANTENIMENT DE XARXA D'ENLLUMENAT

El manteniment de les xarxes d'enllumenat públic inclou tasques de tipus: normatiu, correctiu, preventiu, predictiu i d'inspecció o control.

S'han de tenir en compte els quatre objectius bàsics del manteniment:

1. Que les instal·lacions donin el Servei pel que han estat dissenyades.

2. Que ho facin de forma segura.

3. Que els materials tinguin la durabilitat màxima prevista pel seu fabricant.

4. Que els costos d'explotació (que inclouen els energètics) mantinguin els consums més ajustats possible i siguin pel que fa al tipus de contractació, els més adients que en cada moment permeti la legislació i les circumstàncies del mercat elèctric

Llumeneres de tecnologia Led

Condicions de la partida d'obra executada

El funcionament de les llumeneres ha de ser correcte sempre.

El factor de manteniment només es veu afectat per la depreciació del flux lluminós de la làmpada i per la depreciació de la llumenera.

Condicions del procés d'execució

Les operacions de neteja de llumeneres no poden fer-se més enllà de cada 4 anys i el canvi de làmpades més enllà de 16.000h.

Aquestes periodicitats van lligades a les pèrdues de lluminositat que tinguin els sistemes òptics fonamentalment per brutícia i depreciació del flux de les fonts de llum.

Per optimitzar els costos de l'operació es podria optar per utilitzar làmpades de 4 anys i establir una periodicitat de 4 anys per fer conjuntament la neteja i el canvi massiu de làmpades o bé optar per làmpades de 6 anys de vida útil i establir una periodicitat de 3 anys per la neteja i de 6 anys per al canvi massiu de làmpades.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) de llumeneres.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

7. MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DELS EQUIPAMENTS

7.1. Elements de mobiliari

El manteniment inclou el conjunt d'accions que permet mantenir o restablir els elements del mobiliari en un estat adequat o en condicions d'assegurar un servei determinat. Aquest manteniment pot ser preventiu o correctiu.

Els objectius del manteniment dels elements de mobiliari són els següents:

Assegurar que compleixin les seves funcions.

Allargar la seva vida útil i la dels seus components.

Mantenir-los en condicions correctes de seguretat d'ús i aspecte.

Per cobrir les possibles necessitats de manteniment dels elements de mobiliari dels espais verds s'estableixen les tres categories de manteniment següents:

Categoria A: Comprèn els elements de mobiliari situats als espais verds d'alta qualitat on és essencial un ambient molt definit, en llocs estratègics o representatius o en els espais que suporten un ús intens o condicions ambientals agressives i, en particular, les àrees de jocs infantils.

Categoria B: Comprèn els elements de mobiliari situats als espais verds d'ús normal on la pressió ocasionada per l'ús o les condicions ambientals és menor que per a la categoria A. Tanmateix, en zones de categoria B, algunes àrees localitzades poden ser qualificades amb un manteniment de categoria A quan el seu ús així ho requereixi.

Categoria C: Comprèn tots els elements de mobiliari situats als espais verds que tenen un ús de temporada. Aquests elements s'han de mantenir, dins de la temporada d'ús, d'acord amb les categories A o B.

Si el dany a un element de mobiliari particular es repeteix, s'han de revisar les especificacions originals i el material utilitzat per a aquest propòsit.

<u>Inspecció</u>

Condicions de la partida d'obra executada

Els elements de mobiliari s'han d'inspeccionar regularment per assegurar el compliment dels objectius del manteniment descrits anteriorment.

Si durant les inspeccions s'identifiquen defectes greus que puguin posar en perill la seguretat dels usuaris, s'han de corregir immediatament aquest defectes. Si això no és possible, l'element de mobiliari que no és segur s'ha d'immobilitzar, aïllar o retirar per impedir-ne l'ús fins que s'hagi reparat i disposi de totes les mesures de seguretat originals.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

La periodicitat de les inspeccions i els paràmetres de control de les tres categories de manteniment s'estableixen a la taula següent.

Procediment	A	B	C
Revisió ordinària	Diària-cada 2 o 3 dies	Cada 2 o 3 dies-setmanal	En funció de al temporada d'ús
Verificació de l'estat	Mensual	Cada 2 o 3 mesos	En funció de al temporada d'ús
Inspecció tècnica	Cada 6 mesos	Anual	En funció de al temporada d'ús

Taula 1. Periodicitat de les inspeccions segons les categories de manteniment.

Quan s'introdueix un nou model de mobiliari és important dur a terme una inspecció diària durant un període de rodatge. La duració d'aquest període depèn de les condicions locals.

Condicions del procés d'execució

La revisió ordinària és duta a terme per tots els treballadors que participen en el manteniment i la conservació dels espais verds, els quals han d'efectuar una comunicació de qualsevol incidència.

Verificació

La verificació de l'estat correspon a una inspecció periòdica més detallada que, a més dels punts d'inspecció d'una revisió ordinària, requereix una atenció particular: l'estabilitat, els efectes de la corrosió o altres deterioraments, el desgast i en especial tot el que preveu el manual d'instruccions de manteniment particular per a cada element de mobiliari.

Els punts d'observació d'una verificació de l'estat es descriuen a la taula següent.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Punts d'observació	Característiques defectuoses
Estructura	Flexió, guerxament, ruptura, afluixament
Acabat superficial	Pèrdua de la capa de protecció, pintades, òxid o altres corrosions, ruptura , estelles
Articles consumibles	Extraviats, gastats
Punts d'aixafament	Juntes o components mòbils, mecanismes exposats, etc.
Dispositius mecànics i altres parts mòbils	Desgast excessiu, falta de lubrificació
Proteccions o barreres	Ruptura, doblegament
Accés	Desaparició o ruptura de graons, rampes, etc
Seients	Desaparició, ruptura, arestes tallants
Fonaments	Pèrdua d'estabilitat, fonaments que sobresurten
Forats de drenatge	Obturació

Taula 2. Punts d'observació de la verificació de l'estat.

Aquesta verificació s'ha de dur a terme amb intervals d'1 a 3 mesos en funció de la categoria de manteniment adoptada; els resultats obtinguts s'han de reflectir en un full de servei que s'inclou en la documentació del manual d'instruccions de manteniment de l'element de mobiliari per tal que sigui examinada quan calgui.

Inspecció tècnica

La inspecció tècnica s'ha de dur a terme, com a mínim, cada 6 mesos per a la categoria A, preferentment coincidint amb el final de l'hivern i amb el final de les vacances d'estiu, i cada any per a la categoria B. Aquesta inspecció ha de tenir en compte qualsevol canvi en el nivell de seguretat com a conseqüència de les reparacions realitzades o de components afegits o reposats. També pot requerir excavar o desmuntar certes parts de l'element del mobiliari per verificar-ne l'estat.

La inspecció tècnica ha de ser realitzada per personal especialitzat seguint de forma estricta les instruccions del fabricant. En tots els casos, el personal ha de disposar de tota la informació sobre els elements del mobiliari i les feines corresponents.

Els resultats obtinguts s'han de reflectir en un informe tècnic que s'ha d'incloure a la documentació tècnica de l'element del mobiliari per tal que sigui examinada quan calgui.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) d'element de mobiliari.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14M: Manteniment dels elements de mobiliari, 1997.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Eliminació de taques, pintades, males herbes i desinfecció

Condicions de la partida d'obra executada

En tots els casos, abans de fer qualsevol tractament s'ha d'intentar netejar la superfície tant com es pugui.

Abans de començar un tractament que no sigui puntual, s'ha de tractar una petita zona per determinar-ne l'abast i l'efecte. A l'hora de triar un tractament, s'ha de considerar la proximitat de plantes, animals o cursos d'aigua per evitar qualsevol efecte negatiu.

Condicions del procés d'execució

Els elements de mobiliari s'han de netejar i, si cal, desinfectar periòdicament, preferentment amb productes innocus o no tòxics, si no és que els fabricants estableixen altres recomanacions. En aquest cas, s'han de prendre totes les precaucions necessàries per prevenir qualsevol dany als operaris, als usuaris, als animals, a les plantes i al medi ambient.

Els productes químics per a l'eliminació de taques corresponen a una de les quatre categories següents:

Àcids, per exemple àcid clorhídric i àcid fòrmic.

Dissolvents orgànics, per exemple petroli i acetona.

Agents emulsionants, per exemple detergents i desengreixants.

Decolorants, per exemple hipoclorit càlcic i hipoclorit sòdic.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) d'element de mobiliari.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14M: Manteniment dels elements de mobiliari, 1997.

Unions i fixacions

Condicions de la partida d'obra executada

Cal mantenir perfectament units tots els components de l'element de mobiliari, com també les fixacions dels ancoratges.

Les unions, i molt especialment les unions entre diferents materials, plantegen diferents solucions i, consegüentment, diferents operacions de manteniment.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

S'ha de substituir qualsevol element irreparable per un altre original del mateix constructor o, si ho autoritza la Direcció Facultativa, per un altre de les mateixes característiques (aspecte, durabilitat, funcionalitat i garantia) que han de ser comprovades per la Direcció Facultativa abans de muntar-lo i utilitzar-lo.

Condicions del procés d'execució

S'han de mantenir perfectament lubrificats tots els mecanismes mòbils.

S'han d'utilitzar els lubrificants recomanats pel fabricant.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) d'element de mobiliari.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14M: Manteniment dels elements de mobiliari, 1997.

Repintat

Condicions de la partida d'obra executada

Cada element ha d'estar sempre degudament pintat i protegit. Al marge d'això, qualsevol desperfecte o manca localitzada de pintura ha de ser esmenat en els terminis indicats per a les reparacions.

Condicions del procés d'execució

S'han d'utilitzar sempre els tipus, les qualitats, les textures, els colors i els gruixos de pintures i vernissos originals. Només es poden proposar els canvis que millorin l'aspecte o protecció de l'element i, en tot cas, la seva aplicació ha de ser prèviament aprovada per la Direcció Facultativa.

Les peces o unitats pintades han de ser senyalitzades degudament i els senyals s'han de retirar tan bon punt hagin complert la seva missió.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) d'element de mobiliari.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14M: Manteniment dels elements de mobiliari, 1997.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

7.2. Retolació

Condicions de la partida d'obra executada

Les senyalitzacions s'han de mantenir correctament per tal de garantir una lectura clara i permanent, com a mínim, dels punts següents:

Nom i adreça del fabricant o representant autoritzat.

Any de fabricació i instal·lació.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.) de rètol o element.

Normativa de compliment obligatori

NTJ 14M: Manteniment dels elements de mobiliari, 1997.

8. NETEGES

8.1. Paviments durs i drenatges

Condicions de la partida d'obra executada

S'han de mantenir les superfícies pavimentades amb la mínima quantitat de deixalles, objectes enganxats i pintades.

Condicions del procés d'execució

Segons l'ús que tingui l'espai en qüestió, s'ha de planificar amb una freqüència determinada el nombre d'actuacions per treure les deixalles fàcils de recollir, com ara papers, cartrons, plàstics, menjar, excrements, etc., segons la quantitat de residus enganxats (xiclets, líquids abocats a terra, pintades). S'ha de passar un equip d'aigua calenta a pressió per tal de deixar net el paviment.

Per desempolsar és convenient de realitzar una aplicació d'aigua a pressió mitjançant el sistema d'aiguabatre. Aquesta operació es pot realitzar mitjançant una cisterna o bé amb mànegues connectades a pericons.

Unitat i criteri de mesurament

Metres quadrats (m^2) de superfície que cal netejar.

Hectàrees (Ha) de superfície que cal netejar.

Quintars mètrics (q) de deixalles.

Tones (t) de deixalles.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

8.2. Superfícies toves (sauló, còdols, graves, etc.)

Condicions de la partida d'obra executada

Aquestes superfícies s'han de mantenir amb les màximes condicions de netedat per al seu bon ús.

Condicions del procés d'execució

Les males herbes s'implanten fàcilment en les superfícies toves. Cal, doncs, realitzar hi tractaments herbicides amb una formulació de contacte i persistència durant dos períodes: l'hivernal i l'estiuenc. Hi ha d'haver una brigada d'escombriaires que han d'anar netejant aquestes superfícies amb una freqüència que depèn de l'ús que se'n faci. En espais rústics, si el volum de les deixalles és molt gran, la neteja s'ha d'efectuar amb l'ajut de màquines (excavadores, rascladors, tractors, etc.).

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Unitat i criteri de mesurament

Metres quadrats (m^2) de superfície que cal netejar.

Hectàrees (Ha) de superfície que cal netejar.

Quintars mètrics (q) de deixalles.

Tones (t) de deixalles.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

9. GESTIÓ DELS RESIDUS PRODUÏTS

Els residus són el conjunt de materials i productes, no desitjats i sense cap utilitat, que es produeixen en el transcurs de l'execució d'una obra.

Condicions de la partida d'obra executada

Per poder comprovar la gestió dels materials considerats residuals, s'ha de demanar un comprovant en el qual cal indicar el lloc on s'ha dipositat el producte, la data de recepció, la tipologia del material dipositat i la quantitat.

Els centres receptors de tractament han de tenir l'aval de l'Administració i, per tant, estar inclosos dins d'una llista confeccionada per l'Administració corresponent.

Condicions del procés d'execució

A causa de la diversificació dels productes, cada un ha de ser tractat de diferent manera.

Reciclatge: conjunt d'operacions que permeten que productes que ja havien tingut una utilitat puguin ser aprofitats després d'una sèrie de processos. En aquest grup s'inclouen el paper, el cartró, el vidre, les llaunes, el metall, els envasos, etc.

Incineració: tractament que consisteix en l'aplicació d'altes temperatures a uns determinats productes, mitjançant un forn crematori, per transformar-los en cendres inertes i gasos volàtils. En aquest apartat hi ha productes químics, materials diversos, etc.

Compostatge: procés biològic de transformació de la matèria orgànica en humus. Dins d'aquest grup hi ha restes vegetals lignificades o verdes.

Abocament: transport dels productes i recepció definitiva en un abocador. Dins d'aquest grup hi ha terres inertes, runa, pneumàtics, fustes i materials vegetals afectats de malures o plagues.

Unitat i criteri de mesurament

Tones (t) de residu.

Normativa de compliment obligatori

Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei reguladora dels residus.

Decret 197/2016, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.

Decret 98/2015, de 9 de juny, del Consell per a la Prevenció i la Gestió dels Residus a Catalunya.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Decret 60/2015, de 28 d'abril, sobre les entitats col·laboradores de medi ambient.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 87/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus municipals de Catalunya (PROGREMIC) i es regula el procediment de distribució de la recaptació dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus municipals.

Decret 69/2009, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.

Decret 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.

Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.

Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.

Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant el dipòsit en abocador.

Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.

Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.

Decret 158/1994, de 30 de maig, pel qual es regulen i adeqüen a la Llei 30/1992, de 26 de novembre, procediments reglamentaris que afecten les matèries a les quals intervé el Departament de Medi Ambient.

10. SEGURETAT I SALUT

Dins de l'àmbit del treball laboral, la seguretat i la salut són una part important del contingut del contracte de treball. L'empresa ha de complir l'obligatorietat de garantir la seguretat laboral dels seus treballadors. Per aconseguir aquests objectius, s'han de posar a disposició tots els elements que permetin aplicar les mesures de protecció i prevenció més adients per a cada cas.

Condicions de la partida d'obra executada

La prevenció és un dels factors fonamentals per evitar riscos laborals. Tots els agents socials implicats en un accident laboral (empresa, treballador, mútua, sindicats, associacions empresarials) tenen motius per fer prevenció i hi tenen un paper molt important.

L'àmbit d'actuació d'aquesta prevenció abraça totes les tasques derivades del món de la jardineria, com ara la poda de l'arbrat i els arbustos, els tractaments plaguicides, la col·locació de mobiliari i el manteniment general de jardineria.

Factors i agents del treball

Els perills es concreten en els anomenats factors de treball, que inclouen múltiples agents. Aquests factors poden ser de tres tipus:

Materials o tecnològics: engloben els factors físics (mecànics, elèctrics, atmosfèrics, etc.), químics (pols, gasos, líquids, sòlids) i biològics (bacteris, virus, fongs).

Personals o de tipus humà: fisiològics (vista, gust, sistema ossi, etc.), psicològics (extroversió, intel·ligència, temps de reacció) i psicosocials (actituds, lideratge, comunicació).

Socioempresarials: formatius (personals d'operaris, d'encarregats, experiència professional), culturals d'empresa (remuneració, experiència) i d'adequació (treballador- lloc, home-màquina, producte-usuari).

Condicions del procés d'execució

Principis de l'acció preventiva

L'acció preventiva s'ha de desenvolupar d'acord amb els principis generals següents:

Evitar els riscs.

Avaluar els riscs que no es poden evitar.

Combatre els riscs en el seu origen.

Adaptar la feina a la persona.

Tenir en compte l'evolució de la tècnica.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Planificar la prevenció.

Anteposar les mesures de protecció col·lectiva a les individuals.

Facilitar les degudes instruccions als treballadors.

Tota acció preventiva ha d'anar precedida d'una sèrie d'observacions que permeten detectar els punts, situacions o elements potencialment perillosos. Són les anomenades inspeccions de seguretat.

Fer l'inventari d'una inspecció de seguretat significa dur a terme un recompte (o registre) de tots els elements que exigeixen inspecció, de totes les parts que han de ser revisades i de les condicions de risc per les quals un element o els seus components han de ser examinats. És necessari revisar els inventaris periòdicament per tal d'assegurar que estan al dia.

Quan s'hagi produït un dany a la salut dels treballadors, s'han de revisar els indicatius de les mesures preventives per comprovar si no han estat suficients i cal solucionar els aspectes que es considerin insuficients.

Cal tenir en compte una sèrie d'aspectes a l'hora de fer la inspecció. Quan s'inspecciona una eina, l'atenció s'ha de centrar en les parts susceptibles de ser perilloses. Sempre s'han de tenir presents les peces susceptibles de provocar danys, deterioraments o defectes. També s'han de tenir especialment en compte les peces de les categories següents: protectors, mecanismes de seguretat, components de comandaments, components mecànics, components elèctrics, components del punt d'ancoratge i fixació, components dels llocs de treball, components que suporten pes.

Riscs a la jardineria

Els riscs a la jardineria són la possibilitat que un treballador pateixi un determinat dany a la feina. Per qualificar un risc des del punt de vista de la gravetat, s'ha de valorar conjuntament la probabilitat que es produeixi el dany i la seva severitat.

Per tal d'evitar el màxim aquests riscs, s'han de preveure en els diferents equips de treball, o sigui qualsevol màquina, aparell, instrument o instal·lació utilitzada a la feina, i saber utilitzar correctament els equips.

Les eines

La unió entre els diversos elements de les eines han de ser fermes per evitar que es trenquin o que algunes parts surtin projectades. Les parts tallants o punxegudes han d'anar aïllades en una funda. No s'han de guardar en llocs elevats des dels quals puguin caure sobre el treballador.

La maquinària

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

No s'ha de posar en marxa en llocs on hi ha combustible ni es pot fumar mentre es manipulen carburants, olis o greixos. Les màquines s'han de sotmetre a revisions periòdiques preventives:

Motoserres: Per utilitzar-les s'ha de dur un casc de seguretat amb pantalla abatible i protectors auditius, ulleres protectores, guants de lona, botes de seguretat, dipòsits de seguretat per al combustible i cinturó de seguretat si es treballa a més de 2 metres. Està prohibit fumar mentre es carrega combustible.

Segadora: Cal extremar la seguretat quan se sega en talussos o desnivells pronunciats, o bé quan la gespa és humida. Abans de segar s'han de retirar els cossos estranys (pedres, llaunes, ampolles...) que hi hagi a la gespa, per evitar que surtin projectats. Mentre la màquina treballa, no s'hi pot acostar ningú; la distància de seguretat ha de ser de 10 metres. No es pot manipular cap element del motor o de les ganivetes si la màquina no està totalment aturada. En motors de dos temps, no s'ha de fer girar les ganivetes manualment, amb la màquina parada, per evitar que es posi en marxa. Si l'herba és molt alta, convé segar dos cops per evitar esforços innecessaris a la persona i a la màquina. Abans de traslladar la màquina, és obligatori aturar el motor.

Desbrossadora: Abans de segar s'han de retirar les pedres, llaunes i ampolles que hi hagi al damunt de la gespa, per evitar que surtin projectades. Cal utilitzar els elements de protecció adequats. Mentre la màquina treballa, no s'hi pot acostar ningú, i la distància de seguretat ha de ser de 10 metres. Si el lloc és conflictiu, abans cal senyalitzar la zona amb cinta d'abalisament.

Retallavores: Cal assegurar que la màquina està aturada cada cop que es realitzen desplaçaments o quan es canvia de situació. Mentre la màquina treballa, no s'hi pot acostar ningú; la distància de seguretat ha de ser de 5 metres.

Motocultor: Cal evitar col·locar-se davant de la trajectòria de la màquina. No s'ha d'utilitzar en pendents superiors al 20%. No s'ha de manipular cap element del motor ni de la màquina quan aquesta està engegada. No es poden posar els peus al damunt de la màquina per llaurar a major fondària. No s'ha de tirar mai enrere la màquina i sempre cal anar en el sentit de la seva marxa. Mentre la màquina treballa, no s'hi pot acostar ningú; la distància de seguretat ha de ser de 10 metres. És imprescindible portar sempre les botes de seguretat homologades.

Tallavorades: S'han de complir les mateixes condicions que en el cas de les motoserres.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Dúmpers, tractors i similars: Només els poden utilitzar per personal autoritzat. No hi pot anar més d'una persona. Sempre s'ha de portar el cinturó antivibracions. Els vehicles que circulin per la via pública han de complir el Codi de circulació i han d'anar equipats amb barres antibolcades. S'ha de conduir sempre prudentment. Quan s'atura el vehicle, s'ha d'aturar el motor, s'ha de posar el fre de mà i s'han de falcar les rodes quan hi hagi un fort pendent.

Carros elevadors: El personal no autoritzat no ha d'utilitzar mai el carro elevador. Ha d'anar pintat d'un color cridaner. A les àrees de circulació el paviment ha d'estar en bones condicions. Quan el carro està en moviment, no s'hi pot pujar ni baixar i els braços i les cames no poden sobresortir. Mai no s'ha de pujar o baixar del carro quan aquest estigui en moviment. S'ha d'assegurar que cada safata o contenidor recolzi completament sobre l'inferior. S'ha de comprovar cada dia l'estat dels pneumàtics, els frens i els elements d'elevació, embragatge, clàxon i senyal acústic de marxa enrere. Només poden ser conduïts per personal amb formació en la seva conducció.

Senyalització de treballs: La senyalització dels treballs és indispensable, sobretot en la via pública per evitar els riscos que genera la circulació.

Treballs d'alçada: Amb els treballs d'alçada cal extremar les mesures de seguretat, ja que, per les característiques de la feina, la perillositat de qualsevol tasca es duplica. Tots els equips relacionats amb treballs d'alçada han d'estar en perfecte estat. El calçat ha d'estar en bones condicions. El cinturó de seguretat s'ha de subjectar en un punt que ofereixi suficients garanties. Si es treballa en una cistella, l'operari s'ha de subjectar a la barana.

Productes fitosanitaris: Cal fer una manipulació correcta dels elements destinats a tractar o evitar plagues. No s'han de tocar els productes amb les mans. Les eines utilitzades per preparar-los només es poden destinar a aquest ús. S'han d'utilitzar els equips de protecció adequats: ulleres, caretes, impermeables, guants, botes, barrets, etc. No es pot beure, menjar o fumar durant el tractament. En finalitzar, l'operari està obligat a rentar-se amb sabó, especialment les mans, el braços i la cara. No s'ha de barrejar la roba utilitzada per als tractaments amb la resta dels uniformes.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Condicions del procés d'execució

Per tal d'efectuar correctament les tasques preventives de seguretat i salut, cal revisar i tenir en compte cadascun dels elements que intervenen en el procés de prevenció i són susceptibles de portar-lo a terme. Aquests elements són els anomenats elements individuals o d'ús directe sobre el cos del treballador. Per si sols no eliminen ni corregeixen el factor risc, però actuen a manera de barreres. Com a procés d'execució, s'ha de fer ús d'aquests equips o peces de protecció individual, que constitueixen un mitjà de defensa per al treballador davant el risc que implica el treball que realitza.

Es consideren equips de protecció individual (EPI) els dispositius que porta una persona o els mitjans de què disposa amb l'objectiu de protegir-se contra els riscos que amenacen la seva salut o seguretat.

Aquests elements són:

Protector d'ulls: Necessaris per a feines de desbrossament o utilització de productes químics.

Protectors auditius: Quan el nivell de soroll sobrepassa els límits reglamentaris. Recomanats en motoserres, desbrossadores i segadores.

Protectors de cos: Els davantals de cuir s'han d'utilitzar en feines de desbrossament per protegir-se de les pedres. Els equips de cuir, un cop rentats, s'han d'assecar lluny de tota font de calor.

Protectors del sistema respiratori: Imprescindibles per a feines relacionades amb plaguicides o en espais tancats i recomanables sempre. Cal comprovar que el filtre és eficaç i adequat a l'ús. Les màscares s'han de guardar en una caixa o s'han de protegir amb un embolcall impermeable. Després d'utilitzar-les han de rentar-se amb aigua i sabó.

Protectors de mans: En usos generals de jardineria, com ara recollida de brancatge, poda, utilització de productes químics. Han de ser rebutjats els guants amb fissures o forats.

Protectors de peus: Són obligatoris en feines de jardineria. El calçat ha d'estar homologat i ha de tenir la marca CE.

Protectors de cap: L'ús de casc és obligatori en totes les feines i llocs on existeixi perill de caiguda o projecció d'objectes.

Protecció de caigudes: S'ha d'utilitzar cinturó o arnès de seguretat en alçades superiors als 2 metres.

Unitat i criteri de mesurament

Unitats (u.).

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Normativa de compliment obligatori

Generals.

Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos laborals.

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

Reial decret 780/1998, de 30 d'abril, pel que es modifica el real decret 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.

Ordre del 27 de juny de 1997, per la que es desenvolupa el Reial decret del 39/1997, de17 de gener de 1997, per la que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, en relació amb les condicions d'acreditació de els Entitats Especialitzades com serveis de prevenció alienes a les empreses, d'autorització de els persones o entitats especialitzades que pretenen desenvolupar l'activitat d'auditoria del sistema de prevenció de els empreses i d'autorització de els entitats públiques o privades per desenvolupar i certificar activitats formatives en matèria de prevenció de riscos laborals.

Real decret 899/2015, de 9 d'octubre, pel que es modifica el Real decret 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.

Real decret 598/2015, de 3 de juliol, pel que es modifica el Real Decret 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció; el Real decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball, el Real decret 665/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball, i el Real decret 374/2001, de 6 d'abril, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball.

Reial Decret Legislatiu 2/2015, de 23 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors.

Constitució espanyola de 27 de desembre de 1978 (BOE del 29 de desembre de 1978), títol I, capítol III, article 40.2.

Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel que s'estableixen les dissipacions mínimes de seguretat i salut per la utilització pels treballadors dels equips de treballs.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Accidents majors

Reial decret 840/2015, de 21 de setembre, pel que s'aproven mesures de control dels riscos inherents als accidents greus en els que intervenen substancies perilloses.

Agents biològics

Reial decret 665/1997, del 12 de maig de 1997, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.

Màquines

Reial decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel que s'estableixen les normes per la comercialització i posada en servei de les màquines.

Reial decret 1428/1992, de 27 de novembre, pel que es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell de les Comunitats Europees 90/396/CEE de 29 de juny, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre els aparells de gas.

Productes químics

Reial decret 379/2001, de 6 d'abril, pel que s'aprova el Reglament d'emmagatzematge de productes químics i les seves instruccions tècniques complementaries MIE APQ-1, MI- APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6, MIE APQ-7.

Sorolls

Reial decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

Tractors

Reial decret 750/2010, de 4 de juny, pel que es regulen els procediments d'homologació de vehicles de motor i els seus remolcs, màquines autopropulsades o remolcades, vehicles agrícoles, així com de sistemes, parts i peces d'aquesta vehicles.

Real decret 2822/1998, de 23 de desembre, pel que s'aprova el Reglament general de vehicles.

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. MEMÒRIA I ANNEXES

ANNEX 09. INDICADORS

INTRODUCCIÓ

La "Convocatòria de subvencions de la Fundación Biodiversidad F.S.P., per al foment d'actuacions dirigides a la renaturalització i resiliència en ciutats espanyoles, corresponent a l'any 2022, en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència" estableix que el finançament dels projectes aprovats estarà vinculada al compliment dels objectius previstos en el PRTR i, per a això, l'entitat beneficiària haurà d'aportar el mesurament dels indicadors requerits.

L'objecte del present annex és recollir la informació relativa als Indicadors en estat basal i els Indicadors d'impacte esperats del projecte, és a dir, la previsió 2025 amb l'obra acabada. El seu amidament s'ha fet seguint la "Guía para la Medición y Seguimiento de Indicadores de la Fundación Biodiversidad" (Versió octubre 2022).

El seguiment i mesurament dels resultats dels projectes es fa a través d'indicadors homogeneïtzats, amb la finalitat de facilitar el monitoratge i l'avaluació de l'execució de les accions i informar sobre els avanços realitzats.

També permetran el correcte report a la Unió Europea, així com la posada en valor dels projectes i les seves accions, servint com a eina per a la comunicació, difusió i transferència dels resultats obtinguts.

Aquest annex incorpora:

- Tres taules de control (arbrat (A), arbustiva (B), superfícies (S) amb les diferents variables (Va1, Va2, Va3, ...) que han de construir els diferents indicadors.
- Fitxes per cadascun dels indicadors amb la seva descripció, variables utilitzades, metodologia de càlcul, el valor i observacions.

Els indicadors seleccionats són els següents:

- SUP-001. Superfície de nous espais urbans naturalitzats
- SUP-004. Superfície no urbana naturalitzada
- SUP-005. Superfície renaturalitzada
- BDU-006*. Diversitat d'espècies de fauna en espais renaturalitzats
- BDU-007*. Diversitat d'espècies de fauna en espais naturalitzats
- BDU-008*. Riquesa d'espècies de grups de fauna específics
- BDU-009*. Poblacions d'aus comuns
- BDU-010*. Cria o nidificació d'una espècie indicadora
- BDU-011. Quantitat d'arbres i arbustos plantats
- CON-002*. Longitud de corredors ecològics
- CON-005. Cobertura d'arbrat
- CON-009*. Superfície d'hàbitat per una espècie indicadora concreta "X"
- CON-010*. Superfície d'hàbitat per un taxó indicador concret "Y"
- RES-001. Espècies adaptades al clima futur

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- RES-003. Volum d'aigua de pluja interceptada
- CBA-006. Carboni segrestat
- CBA-007. Ús de materials reciclats
- CBA-008. Ús de materials locals
- CBA-009. Ús de materials de baix impacte
- CBA-010. Residus de construcció i demolició gestionats
- CBA-011. Ús de compost

* Indicadors en procés d'amidament. No són vinculants per l'execució de l'obra.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Taula de control arbrat (A)

							Va1	CON-005		Va2.1	Va2.2		EXOCAT	Va3	Va4	Va5	Va6	Va7	Va8	RES-001		Va9	CBA-006	
ESPÈCIE	Codi_especie	Ut_Ex	Ut_ Proposta	Ut_ Eliminades	Ut_ Replantades	Ut_Obj25	Sup. Copa natural m2	E	Proposta	Autòctona/Exòtica	Invasora	Catálogo Español	E. Catalunya	Tolerància calor	Tolerància sequera	Esc 4.5 calor	Esc 8.5 calor	Esc 4.5 sequera	Esc 8.5 sequera	Esc 4.5	Esc 8.5	Tn CO_2 absorbit / any	E	Obj25
Acer monspessulanum	Am	0	19	0	0	19	12,57	0,00	191,06	Autòctona	No			Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	0,22	0,00	4,18
Ailanthus Altissima	Aal	50	0	-50	0	0	113,10	4.524,00	0,00	Exòtica	Sí	Sí	Invasora	Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	0,05	2,50	0,00
Celtis australis	Ca	8	0	-1	0	7	50,27	321,73	0,00	Exòtica	Sí	No	Invasora	Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	1,01	8,08	7,07
Crataegus monogyna	Cmo	2	0	0	0	2	7,07	11,31	0,00	Autòctona	No			Resistent	Tolerant	Sí	Sí	No	No	No	No	0,21	0,42	0,42
Pinus pinea	Ppi	12	0	0	0	12	50,27	482,59	0,00	Exòtica	No			Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	0,17	2,04	2,04
Populus alba	Poa	19	0	0	0	19	78,54	1.193,81	0,00	Autòctona	No			Tolerant	Tolerant	Sí	No	No	No	No	No	0,67	12,73	12,73
Prunus persica	Prp	4	0	0	0	4	12,57	40,22	0,00	Exòtica	No	No	No establerta	Tolerant	Tolerant	Sí	No	No	No	No	No	0,22	0,88	0,88
Punica granatum	Pg	0	19	0	0	19	12,57	0,00	191,06	Exòtica	No	No	Establerta	Tolerant	Resistent	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	0,31	0,00	5,89
Quercus ilex	Qi	66	44	0	3	110	50,27	2.654,26	1.890,15	Autòctona	No			Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	0,07	4,62	7,70
Quercus petraea	Qpe	5	0	0	0	5	78,54	314,16	0,00	Autòctona	No			Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	0,18	0,90	0,90
Salix alba	Sa	1	0	0	0	1	50,27	40,22	0,00	Autòctona	No			Sensible	Resistent	No	No	Sí	Sí	No	No	0,9	0,90	0,90
Schinus molle	Sm	0	16	0	0	16	50,27	0,00	643,46	Exòtica	No	No	Establerta	Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	0,25	0,00	4,00
Tamarix gallica	Tg	0	38	0	0	38	19,64	0,00	597,06	Autòctona	No			Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	0,08	0,00	3,04
Tipuana tipu	Tti	1	0	-1	0	0	50,27	40,22	0,00	Exòtica	No	No	No establerta	Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	0,06	0,06	0,00
Ulmus resista	Ur	11	0	0	0	11	201,06	1.769,33	0,00	Exòtica	No			Tolerant	Tolerant	Sí	No	No	No	No	No	0,27	2,97	2,97

179	136			263		11.391,84	3.512,79	3	OBJ25							OBJ25	8	7				36,10	52,72	
					factor reducció			2									5	6						
12	5			14	arbrat urbà	0,8		5									13	13						
					Sup_cobertura_ex	6.037,50		5	EXISTENT							EXISTENT	6	6						
					càlcul GIS MDSnV			7									5	5						
								12									11	11						

Taula de control arbustiva i herbàcia (B)

						Vb1.1	Vb1.2			Vb2	Vb3	Vb4	Vb5	Vb6	Vb7	RES-001	
ESPÈCIE	Codi_especie	Tipologia	Ut_Ex	Ut_Proposta	Ut_Obj25	Autòctona/exòtica	Invasora	Catálogo Español	EXOCAT	Tolerància calor	Tolerància sequera	Escenari 4.5 calor	Escenari 8.5 calor	Escenari 4.5 sequera	Escenari 8.5 sequera	Esc 4.5	Esc 8.5
Agropyrum cristatum	Acr	Herbàcia					No										
Agropyrum desertorum	Ade	Herbàcia					No										
Arundo donax	Ad	Herbàcia					Sí	No	Invasora								
Festuca arundinocea	Fa	Herbàcia					No										
Genista scorpius	Gs	Arbustiva	0	500	500		No			Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Lolium multiflorum	Lm	Herbàcia					No	No	Establerta								
Lolium rigidum	Lr	Herbàcia					No										
Medicago rugosa	Mru	Herbàcia					No										
Medicago sativa	Msa	Herbàcia					No	No	Establerta								
Melilotus officinalis	Mo	Herbàcia					No										
Olea europaea var silvestris	Oes	Arbustiva	0	458	458	Autòctona	No			Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Onobrychis viciifolia	Ovi	Herbàcia					No										
Pistacia lentiscus	Pl	Arbustiva	1.034	958	1.992	Autòctona	No			Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Quercus ilex (arbustiu)	Qia	Arbustiva	3.101	0	3.101	Autòctona	No			Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Rhamnus alaternus	Ra	Arbustiva	0	958	958	Autòctona	No			Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Smilax aspera	Sa	Enfiladissa	501	0	501		No										
Spartium junceum	Sj	Arbustiva	648	958	1.606	Autòctona	No			Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Phillyrea angustifolia	Pa	Arbustiva	0	958	958	Autòctona	No			Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Pittosporum tobira 'Nanum'	Pt	Arbustiva	2	-2	0	Exòtica	Sí	No	Invasora	Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Prunus spinosa	Ps	Arbustiva	0	500	500	Autòctona	No			Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Trifolium alexandrium	Ta	Herbàcia					No										
Viburnum tinus	Vt	Arbustiva	157	724	881	Autòctona	No			Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Vitex agnus-castus	Va	Arbustiva	3.369	958	4.327	Autòctona	No			Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Yucca spp	Ys	Arbustiva	2	-2	0	Exòtica	No			Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Punica granatum 'Nana'	Pgn	Arbustiva	0	306	306	Exòtica	No	No	Establerta	Resistent	Resistent	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

8.814	**7.278**	7.278	8	OBJ25	OBJ25
			2		
7	10	**10**	**10**		
			5	EXISTENT	EXISTENT
	14		**2**		
			7		

11	11
0	0
11	**11**
7	7
0	0
7	**7**

Taula de control arbustiva i herbàcia (S)

VIA SÈRGIA	Codi	Tipologia superfície	Vs1 m2
Existent	SE1	Sauló	1.677,59
	SE2	Peça o formigó o asfalt	12.476,00
	SE3	Vegetació	14.366,40
Objectiu 2025	SO1	Sauló	1.677,59
	SO2	Peça o formigó o asfalt	11.162,80
	SO3	Vegetació	14.366,40
	SO3.1	Bioswale	1.313,22

HORTS	Codi	Tipologia superfície	Vs1 m2
Existent	SE1	Sauló	549,08
	SE3	Vegetació	1.600,87
Objectiu 2025	SO0	Edificació	7,60
	SO1	Sauló	1.228,12
	SO3	Vegetació	914,23

TOTAL	Codi	Tipologia superfície	Vs1 m2	Vs2 Cte_infiltració	RES-003
Existent	SE1	Sauló	2.226,67	0,4	41,86
	SE2	Peça o formigó o asfalt	12.476,00	0,0	0,00
	SE3	Vegetació	15.967,27	0,6	450,28
Objectiu 2025	SO0	Edificació	7,60	0	0,00
	SO1	Sauló	2.905,71	0,4	54,63
	SO2	Peça o formigó o asfalt	11.162,80	0	0,00
	SO3	Vegetació	15.280,63	0,6	430,91
	SO3.1	Bioswale	1.313,22	0,6	37,03

Superfície àmbit intervenció	**30.669,9**
Pluviometria mitjana	0,047
Superfície Via Sèrgia	**28.520,0**
Superfície Horts	**2.149,9**

SUP – Superfícies d'actuació		
SUP-001		
Indicador		
Superfície de nous espais urbans naturalitzats (m2)		
Descripció		
Superfície intervinguda gràcies a la qual un espai concret classificat com a sòl urbà es transforma en àrea verda amb una funcionalitat ecològica concreta, com a part de la infraestructura verda urbana, tal i com es defineix al text de la Convocatòria		
Informació necessària		
Dades	**Taula control Superfícies**	**Font d'informació**
Superfície subàmbit Horts	Σ Vs1 Horts	Projecte Executiu
Metodologia de càlcul		
Amidament de la superfície d'intervenció ecològica efectiva.		
Càlcul		
Àmbit d'intervenció	**2.149,95**	
Valor		
Existent	**0**	
Objectiu 2025	**2.149,95**	

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

SUP – Superfícies d'actuació		
SUP-004		
Indicador		
Superfície no urbana naturalitzada (m2)		
Descripció		
Superfície intervinguda gràcies a la qual un espai concret no classificat com a urbà obté o millora patentment les seves condicions ecològiques actuals, en clara connexió funcional amb la infraestructura verda urbana, tal com es defineix al text de la Convocatòria.		
Informació necessària		
Dades	**Taula control Superfícies**	**Font d'informació**
Superfície Via Sèrgia	Σ Vs1 Via Sèrgia	Projecte Executiu
Metodologia de càlcul		
Amidament de la superfície d'intervenció ecològica efectiva. Es considera l'envolupant de tota la intervenció, és a dir, tot l'àmbit, atès que es tracta d'una intervenció difusa, però de rellevància ecològica demostrada sobre tot el conjunt		
Càlcul		
Àmbit d'intervenció	**28.519,99**	
Valor		
Existent	**0**	
Objectiu 2025	**28.519,99**	

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

SUP – Superfícies d'actuació		
SUP-005		
Indicador		
Superfície renaturalitzada (m2)		
Descripció		
Superfície intervinguda que atén efectivament als objectius de la Convocatòria		
Informació necessària		
Dades	**Taula control Superfícies**	**Font d'informació**
Superfície àmbit d'intervenció	Σ Vs1	Projecte Executiu
Metodologia de càlcul		
Suma de "Nous espais urbans naturalitzats" (SUP-001), "Àrees verdes requalificades" (SUP-003) i "Superfície no urbana renaturalitzada" (SUP-004)		
Càlcul		
SUP-001	**2.149,9**	
SUP-004	**28.520,0**	
Valor		
Existent	**0**	
Objectiu 2025	**30.669,9**	

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

CON – Connectivitat ecològica

CON-005

Indicador

Cobertura d'arbrat (%)

Descripció

Mesura el grau de recobriment del sòl urbà per la projecció vertical de les copes d'arbrat per espècie amb valors previstos de fracció de cabuda

Informació necessària

Dades	**Taula de control arbrat**
- Unitats d'arbres existents	Ut_Ex
- Unitats d'arbres proposta	Ut_Proposta
- Superfície copa per espècie m2	Va1
- Superfície àmbit d'intervenció	Sup_ambit

Font d'informació

Pel càlcul de la línia base:

- Model Digital de Superfícies normalitzat de les classes vegetació d'Espanya corresponent a la 2ª cobertura (2,5m). Per a l'obtenció del MDSnV s'han descarregat els vols LIDAR de la segona cobertura del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA) corresponent a l'àmbit municipal

Centre de Descàrregues IGN
(https://www.idee.es/csw-inspire-idee/srv/spa/catalog.search?#/metadata/spaignMDS_Normalizado_Vegetacion_cob2

- *Documento técnico: Obtención de variables forestales a partir de datos LiDAR* del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

Pel valor Objectiu 2025:

- Guia Verd Urbà de la Diputació de Barcelona (https://verd-urba.diba.cat/) per la superfície de copa per espècie.

Metodologia de càlcul

Existent
A partir del ràster del MDSnV 2ª cobertura, es reclassifica el ràster de l'àmbit concret d'intervenció, adoptant el següent criteri, seguint indicacions del *Documento técnico: Obtención de variables forestales a partir de datos LiDAR* del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente:
0 – 0,5m → herbàcia / gespa
0,5 – 2,5m → arbustiva / canya
> 2,5m → arbres
Els píxels reclassificats com a arbres (> 2,5m), es vectoritzen per tal d'obtenir la superfície total de cobertura arbòria.
Sup_cobertura_ex / Sup_ambit * 100

Objectiu 2025
El valor a final de projecte serà molt similar, atès que l'arbrat plantat no tindrà un desenvolupament significatiu de copa. Tot i així, per aquest indicador, es té en compte aquest objectiu a llarg termini, quan els arbres s'hagin desenvolupat completament, considerant la superfície de copa per espècie (Va1 a la taula de control d'arbrat).

(Sup_cobertura_ex + Σ (Ut_Proposta * Va1*0,8))/ Sup_ambit * 100

Càlcul

Existent		**Objectiu 2025**	
Sup_cobertura_ex	6.037,50	Σ (Ut_Proposta * Va1*0,8)	3.512,79
Sup_ambit	30.669,94		

Valor

Existent	**19,69%**
Objectiu 2025 – futur	**31,14%**

Observacions

Pel càlcul de la línia base, s'ha considerat el ràster del MDSnV 2ª cobertura. Per futurs amidaments, caldrà tenir en compte el de la 3ª cobertura, que es preveu que es publiqui durant aquest últim trimestre del 2024.
D'altra banda, com es pot observar, s'han utilitzat dues metodologies diferents per a realitzar el càlcul d'aquest indicador: mitjançant el MDSnV (línia base) i per altra, a partir de les superfícies de copa natural per cada espècie aplicant un factor de reducció del 20% (objectiu). Per acabar de decidir quin criteri adoptar en cada cas, s'ha realitzat el càlcul amb les dues metodologies i s'ha comprovat que amb els dos criteris s'arribava a valors molt semblants, així que s'ha optat pel ràster del MDSnV, per ser la forma de càlcul recomanada per la Fundación Biodiversidad, aprofitant l'impuls del recent aprovat Reglament de la UE de Restauració de la Naturalesa que sol·licita el report d'aquest indicador.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

BDU – Biodiversitat urbana			
BDU-011			
Indicador			
Quantitat d'arbres i arbustos plantats (Nº)			
Descripció			
Mesura l'abast de l'esforç de plantació en la renaturalització			
Informació necessària			
Dades	**Taula de control**	**Font informació**	
- Unitats d'arbres objectiu 2025	Ut_Proposta	Proposta Projecte Executiu	
- Unitats d'arbustos objectiu 2025	Ut_Proposta	" "	
Metodologia de càlcul			
Nº anual d'individus vegetals plantats **Arbrat i arbustiva** Es sumen totes les unitats proposades al Projecte Executiu per plantar			
Càlcul			
Σut_Proposta			
Valor			
Arbrat		**Arbustiva**	
Existent	**0**	Existent	**0**
Objectiu 2025	**136**	Objectiu 2025	**7.278**
Observacions			
- Tot i que a la taula de control apareixen les unitats existents d'arbrat i arbustiva, pel que fa al càlcul d'aquest indicador, al tractar-se de la quantitat d'arbres plantats, només es tenen en compte les noves unitats, i per tant, el valor Objectiu 2025 per aquest indicador és el valor Ut_proposta. En aquest mateix sentit, el valor existent és 0. - Tot i així, s'ha considerat importat tenir el valor d'unitats existents per saber d'on partim, tot i que no computi en aquest indicador, ja que és una informació important a l'hora de projectar. - Hi ha tres unitats de *Quercus ilex* que es decideixen trasplantar perquè es veuen afectats pel camí. Aquestes unitats no s'han tingut en compte en aquest indicador de plantació de nou arbrat.			

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

RES – Resiliència climàtica

RES-001

Indicador

Espècies adaptades al clima futur (%)

Descripció

Mitjançant aquest indicador es pretén assegurar que la totalitat d'espècies de l'inventari municipal d'arbres, arbustos i pastures són adequades a les característiques del seu entorn ecològic i garanteix els mínims requeriments d'acord amb les condicions de clima futur al municipi. D'aquesta manera es contribueix a garantir la perdurabilitat de les accions de renaturalització.

Informació necessària

Dades	Taula control	Font informació
- Tolerància a la calor	Va3, Vb2	Classificació Guia Verd Urbà DIBA
- Tolerància a la sequera	Va4, Vb3	" "
- Escenari 4.5 calor	Va5, Vb4	Elaboració pròpia segons metodologia i adaptecca.es/
- Escenari 8.5 calor	Va6, Vb5	" "
- Escenari 4.5 sequera	Va7, Vb6	" "
- Escenari 8.5 sequera	Va8, Vb7	" "

Metodologia de càlcul

Per valorar les espècies plantades adaptades al clima del futur, s'ha consultat la Guia del verd Urbà de la Diputació de Barcelona (DIBA) i el cercador (https://verd-urba.diba.cat/). D'aquesta cerca s'ha extret la resistència a la calor i a la sequera de la majoria de les espècies que es plantaran.

Resistència a la calor
- Resistent. Pot viure en zones on la temperatura màxima mitjana del mes més càlid es superior a 28º.
- Tolerant. Suporta les situacions en què hi ha períodes de calor de manera excepcional, tenint en compte que llavors caldrà efectuar regs addicionals.
- Sensible. No es recomana en les ubicacions amb temperatures altes.

Resistència a la sequera
- Resistent. Resisteix una certa aridesa (pluviositat anual < 500 mm/any).
- Tolerant. Tolera una certa manca d'humitat (Pluviositat anual= 500-1.000 mm/any).
- Sensible. Necessita humitat alta (pluviositat anual > 1.000 mm/any).

Per altra banda, s'han agafat els valors de temperatura màxima mitjana a l'estiu i la pluviositat mitjana anual del municipi considerant els escenaris RCP 4.5 i 8.5 mitjançant el visor d'escenaris de canvi climàtic de https://adaptecca.es/.

- Escenari 4.5 Temp. Màx mitjana estiu 2050: 28,99 ºC
- Escenari 8.5 Temp. Màx mitjana estiu 2050: 30,15º
- Escenari 4.5 pluviometria mitjana a l'any 2050: 496,4 mm/any
- Escenari 8.5 pluviometria mitjana a l'any 2050: 435,35 mm/any

El % d'espècies adaptades es valora tenint en compte les característiques de cada espècie de la guia del verd urbà (resistència a la calor i la sequera) en funció dels escenaris futurs del municipi. En concret:

- Si l'espècie és resistent, es considera SI en els dos escenaris
- Si l'espècie és tolerant, es considera:
  - Resistent a la calor: SI a l'escenari 4.5 i NO a l'escenari 8.5
  - Resistent a la sequera: NO a l'escenari 4.5 i NO a l'escenari 8.5
- Si l'espècie és sensible, es considera NO en els dos escenaris

Es considera que una espècie és resistent al canvi climàtic si és resistent tant a la calor com a la sequera

Càlcul

Arbrat	**Existent**	**Objectiu 2025**
Escenari RCP 4.5		
Suma espècies resistents	6	8
Escenari RCP 8.5		
Suma espècies resistents	6	7
Suma total espècies	**11**	**13**
Arbustiva		
Escenari RCP 4.5		
Suma espècies resistents	7	11
Escenari RCP 8.5		
Suma espècies resistents	7	11
Suma total espècies	**7**	**11**

Valor

Arbrat		**Arbustiva**	
Escenari RCP 4.5		**Escenari RCP 4.5**	
Existent	**54,5%**	Existent	**100,0%**
Objectiu 2025	**61,5%**	Objectiu 2025	**100,0%**
Escenari RCP 8.5		**Escenari RCP 8.5**	
Existent	**54,5%**	Existent	**100,0%**
Objectiu 2025	**53,8%**	Objectiu 2025	**100,0%**

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

RES – Resiliència climàtica

RES-003

Indicador

Volum d'aigua de pluja interceptada (m3/mes)

Descripció

Mesurada a partir de la reducció d'escorrentia superficial atribuïble a la realització de les actuacions projectades

Informació necessària

Dades	Taula control superfícies	Font informació
Superfícies terrenys	Vs1	Vol en dron realitzat el 16/04/2024 i Projecte Executiu
Constant infiltració	Vs2	Guia Tècnica per al disseny de SUDS (Aj Barcelona)
Pluviometria mitjana		

Metodologia de càlcul

Es realitza en base a la pluviometria mitjana anual calculada a partir de les dades de pluviometria de l'estació de Cabrils pel període de temps entre 2012-2021 → **0,047 m3/m2**

(https://ruralcat.gencat.cat/web/guest/agrometeo.estacions?p_auth=N8SSuFtl&p_p_id=AgrometeoEstacions_WAR_AgrometeoEstacions100SNAPSHOT&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_pos=2&p_p_col_count=4&_AgrometeoEstacions_WAR_AgrometeoEstacions100SNAPSHOT_action=goEstacion)

El constant d'infiltració és extret de:
(https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PlecPrescripcionsTecniquesDrenatge_Guia.pdf)
Pàg. 46/108

Càlcul volum aigua interceptada = Cte infiltració (Vs2) * (Superfície(Vs1) * pluviometria mitjana)

Les constants d'infiltració utilitzades són:

Edificació	0
Sauló	0,4
Peça o formigó o asfalt	0
Vegetació	0,6
Bioswale	0,6

Càlcul

Existent	Volum aigua interceptada (m3/mes)	Objectiu 2025	Volum aigua interceptada (m3/mes)
Sauló	41,86	Edificació	0,00
Peça o formigó o asfalt	0,00	Sauló	54,63
Vegetació	450,28	Peça o formigó o asfalt	0,00
		Vegetació	430,91
		Bioswale	37,03

Valor

Existent	**492,14**	m3/mes
Objectiu 2025	**522,57**	m3/mes

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

CBA- Co-beneficis ambientals			
CBA-006			
Indicador			
Carboni segrestat (Tn CO2 / a 30 anys)			
Descripció			
L'arbrat urbà té la capacitat d'absorbir diòxid de carboni, contribuint a la mitigació del canvi climàtic. Per mitjà d'aquest indicador es determina aquesta contribució			
Informació necessària			
Dades	**Taula control arbrat**		**Font informació**
Tn CO2 / a 30 anys	Va9		*Guía para la estimación de absorciones de Dióxido de carbono* (MITECO) – (https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/guiapa_tcm30-479094.pdf) Taula 201 de l'Inventari Forestal Nacional 3 i Annex 2 de la publicació "Les Coníferes en el primer Inventari Foresal Nacional"
Metodologia de càlcul			
S'apliquen les directrius publicades per l'Oficina Espanyola de Canvi Climàtic, inclús en els casos en què l'arbrat urbà no s'ajusti a la definició d'embornal de carboni establerta a efectes d'inventari (comptabilitat d'emissions). Es realitza el càlcul per cada espècie anticipant la capacitat d'absorció de les plantacions en estat de maduresa de l'arbre (a 30 anys). Σ (Ut_Ex * Va9) Σ (Ut_Obj25 * Va9)			
Càlcul			
Existent			**Objectiu 2025**
Σ (Ut_Ex * Va9)	36,10		Σ (Ut_Obj25 * Va9) 52,72
Valor			
Existent	**36,10**	Ton CO2 / a 30 anys	
Objectiu 2025	**52,72**	Ton CO2 / a 30 anys	

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

CBA- Co-beneficis ambientals

CBA-007

Indicador

Ús de materials reciclats (% en volum i % del pressupost d'execució)

Descripció

Per a determinar en quina mesura el projecte serà dissenyat i executat baix criteris de circularitat es proposa reportar la utilització de materials reciclats

Informació necessària

Dades	Font informació
Pressupost materials reciclats	Projecte Executiu
Pressupost partides obra civil i elements constructius projecte	" "

Metodologia de càlcul

Es determina la proporció de materials reciclats respecte al total de mitjans materials utilitzats en els capítols d'obra del pressupost del projecte.

Càlcul

Codi partida	Descripció partida	Material reciclat	€
VIA SÈRGIA			
PR36-8RV0	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja	21.050,69
PR3C-8ZM1	Encoixinament triturat vegetal	Escorça de pi de 30 a 50 mm	853,81
P2252-549H	Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació	Tot-u artificial	1.517,77
P92A-DX86	Subbase de tot-u artificial	Tot-u artificial	19.455,76
936-E3FQ	Base de sauló	Sauló sense garbellar	9.112,56
PR3D-FIEU	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe II d'origen vegetal	Compost de classe II, d'origen vegetal	2.898,84
HORTS			
P92A-DX86	Subbase de tot-u artificial	Tot-u artificial	10.040,94
PR36-8RV0	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja	15.793,11
936-E3FQ	Base de sauló	Sauló sense garbellar	5.402,36
	Partides obra civil i elements constructius projecte		**598.320,17**

Valor

	Pressupost
Objectiu 2025	**14,4%**

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

CBA- Co-beneficis ambientals		
CBA-008		
Indicador		
Ús de materials locals (% del pressupost d'execució)		
Descripció		
Per a determinar en quina mesura el projecte serà dissenyat i executat baix criteris de circularitat es proposa reportar la utilització de materials locals (a menys de 250 km de la ubicació del projecte)		
Informació necessària		
Dades		**Font informació**
Pressupost partides obra civil i elements constructius projecte		Projecte Executiu
Pressupost materials locals		" "
Metodologia de càlcul		
Es determina la proporció de materials locals respecte al total		
Càlcul		
Codi partida	**Descripció partida**	**€**
VIA SÈRGIA		
PR36-8RV0	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja	21.050,69
PR3C-8ZM1	Encoixinament triturat vegetal	853,81
	Subministrament espècies vegetals	44.244,47
	Sembres	2.882,69
PR3D-FIEU	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe II d'origen vegetal	2.898,84
PRZ0-9069	Aspratge simple d'arbre	2.085,06
	Tancaments, equipament i mobiliari urbà	12.004,10
HORTS		
PR36-8RV0	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja	15.793,11
	Subministrament espècies vegetals	3.787,76
	Sembres	174,64
PRZ0-9069	Aspratge simple d'arbre	457,25
	Tancaments, equipament i mobiliari urbà	58.786,94
	Partides obra civil i elements constructius projecte	**598.320,17**
Valor		
Objectiu 2025	**27,6%**	

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

CBA- Co-beneficis ambientals

CBA-009

Indicador

Ús de materials de baix impacte (% del pressupost d'execució)

Descripció

Per a determinar en quina mesura el projecte serà dissenyat i executat baix criteris de circularitat es proposa reportar la utilització de materials de baix impacte ambiental acreditat

Informació necessària

Dades	**Font informació**
Pressupost materials baix impacte	Projecte Executiu
Pressupost partides obra civil i elements constructius projecte	" "

Metodologia de càlcul

Es podran considerar baix aquesta categoria:

- Materials amb Declaració ambiental de producte (DAP)
- Materials amb Petjada de Carboni certificada
- Materials amb Petjada Hídrica certificada
- Materials amb certificació forestal

Càlcul

Codi partida	**Descripció partida**	**€**
VIA SÈRGIA		
PR36-8RV0	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja	21.050,69
PR3C-8ZM1	Encoixinament triturat vegetal	853,81
PR3D-FIEU	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe II d'origen vegetal	2.898,84
PRZ0-9069	Aspratge simple d'arbre	2.085,06
PQ44-HBER	Pilona extraïble de fusta	802,71
PR92-IRM1	Tanca de trons de fusta	3.000,50
HORTS		
PR36-8RV0	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja	15.793,11
PRZ0-9069	Aspratge simple d'arbre	457,25
P6A7-B6M1	Tanca per espais públics, part de fusta (20% del preu)	6.418,86
PR92-IRM1	Tanca de trons de fusta	3.390,40
	Partides obra civil i elements constructius projecte	**598.320,17**

Valor

Objectiu 2025	**9,5%**

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

CBA- Co-beneficis ambientals			
CBA-010			
Indicador			
Residus de construcció i demolició gestionats (% en pes)			
Descripció			
El marc de gestió del PRTR s'estableix que els RCDs generats siguin gestionats de forma selectiva i almenys el 70% siguin tractats per a la seva reutilització, el reciclatge i la revalorització d'altres materials, incloses les operacions de reblert			
Informació necessària			
Dades		**Font informació**	
Volum de residus gestionats		Projecte Executiu	
Volum de residus totals		" "	
Metodologia de càlcul			
Report inicial en fase de projecte i certificacions – registre d'ingrés en planta RCD ja en fase de construcció			
Càlcul			
Codi partida	**Descripció partida**	**Residus de construcció i demolició gestionats (m3)**	**Residus de construcció i demolició totals (m3)**
VIA SÈRGIA			
G22DU2N1	Esbrossada de canya		694,95
G22111N2	Eliminació de rizomes de la canya		694,95
P2RA-IQG0	Residus vegetals nets no perillosos	28,08	28,08
P2RA-IQFM	Residus de formigó inerts	68,18	68,18
P2RA-M8VT	Residus d'aglomerat asfàltic	241,00	241,00
P2RA-IQG6	Residus metalls barrejats no perillosos	14,60	14,60
P241-FIPF	Terres no contaminades, reutilitzar a obra	1.225,44	1.225,44
HORTS			
G22DU2N1	Esbrossada de canya		62,00
G22111N2	Eliminació de rizomes de la canya		62,00
P2RA-IQFO	Residus barrejats inerts	31.111,96	31.111,96
Valor			
Objectiu 2025	**95,6%**		

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

CBA- Co-beneficis ambientals

CBA-011

Indicador

Ús de compost (m3 i %)

Descripció

Baix la mirada de la circularitat, es proposa donar seguiment a la utilització de compost en la dotació i manteniment d'àrees verdes urbanes

Informació necessària

Dades	**Font informació**
Volum de compost extern	Projecte Executiu
Volum compost restes vegetals generades a obra	" "

Metodologia de càlcul

Report de la quantitat de matèria orgànica provinent de residus sòlids urbans orgànics compostats, respecte a la utilització total d'abonat orgànic emprat

Càlcul

Codi partida	Descripció partida	Volum compost extern (m3)	Volum compost de les restes vegetals generades a l'obra (m3)
VIA SÈRGIA			
G22DU2N1	Esbrossada de canya		694,95
G22111N2	Eliminació de rizomes de la canya		694,95
P2RA-IQG0	Residus vegetals nets no perillosos		28,08
PR36-8RV0	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja	527,19	
PR3C-8ZM1	Encoixinament triturat vegetal	133,20	
PR3D-FIEU	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe II d'origen vegetal	87,47	
HORTS			
G22DU2N1	Esbrossada de canya		62,00
G22111N2	Eliminació de rizomes de la canya		62,00
PR36-8RV0	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja	395,52	

Valor

	Volum (m3)	**%**
Objectiu 2025	1.541,98	**74,2%**

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC I. MEMÒRIA I ANNEXES

ANNEX 10. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

SUBÀMBIT 1. VIA SÈRGIA





Fotografies 1 i 2. Entrada del camí recreatiu des de la rotonda del Mas Costabella (1).

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Fotografia 3. Canonada de desembocadura (1).



Fotografia 4. Detall de la secció del camí recreatiu des de l'entrada de la rotonda del Mas Costabella (2).



Fotografia 5. Detall de la densitat arbustiva al talús del camí recreatiu (2).





Fotografies 6 i 7. Espècies arbòries, exemples d'arbres individuals existents (3).

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró





Fotografies 8 i 9. Estat actual de la tanca metàl·lica del camí recreatiu (4).





Fotografies 10 i 11. Estat actual del talús contigu a la Via Sèrgia, on s'observa la acumulació de brutícia (4).

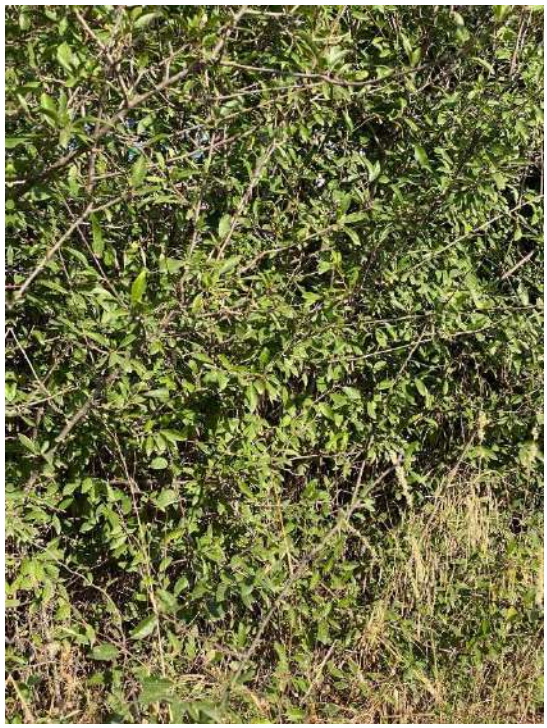
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró





Fotografies 12 i 13. Vistes de les diferents comunitats vegetals que trobem durant el recorregut del camí recreatiu (5).

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Fotografies 14 i 15. Fruiter subàmbit Via Sèrgia, *Punica granatum* (6).



Fotografia 16. Secció Via Sèrgia-talús marge dret-camí recreatiu (6).

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró





Fotografies 17 i 18. Atmosferes durant el recorregut del camí recreatiu (6 i 7).



Fotografia 19. Sortida de clavegueram (7).









Fotografies 20, 21, 22 i 23. Zones afectades per la canya (*Arundo donax*) del subàmbit Via Sèrgia (8 i 11).




Fotografies 24 i 25. Espècies envoltades de canya (*Arundo donax*), a la esquerra *Yucca spp*. i la dreta *Punica granatum* (9).




Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Fotografies 26, 27 i 28. Espècies invasores en l'àmbit d'actuació, *Yucca spp*. i *Arundo donax* (10).



Fotografia 29. Secció del camí recreatiu propera a la rotonda del Sorall (12).

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Fotografia 30. Exemplar de *Quercus illex* (12).



Fotografia 31. Secció de la riera d'Argentona. Font: Jornada de la ciència ciutadana (usuari: mcomerma).

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

SUBÀMBIT 2. HORTS URBANS



Fotografia 32. Vista de la vorera que dona accés a la zona de cal·listènia al costat del subàmbit dels horts urbans (13).



Fotografia 33. Àrea de gossos, detall de la tanca perimetral i l'enllumenat de la zona.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Fotografia 34. Vista de l'esplanada d'herbassar i runes on es crearan els horts urbans.





Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Fotografies 35, 36, 38 i 39. Cates realitzades en el subàmbit dels horts urbans.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



LLEGENDA



Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

GOBIERNO DE ESPAÑA · VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · Fundación Biodiversidad

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Annex 10. Reportatge fotogràfic. **Emplaçament de les fotografies**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

1

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

MEDIS

AGOST 2024

Full 1 de 8



LLEGENDA



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Annex 10. Reportatge fotogràfic. **Emplaçament de les fotografies**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

1

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 2 de 8



LLEGENDA



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Annex 10. Reportatge fotogràfic. **Emplaçament de les fotografies**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

1

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 3 de 8



LLEGENDA



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Annex 10. Reportatge fotogràfic. **Emplaçament de les fotografies**

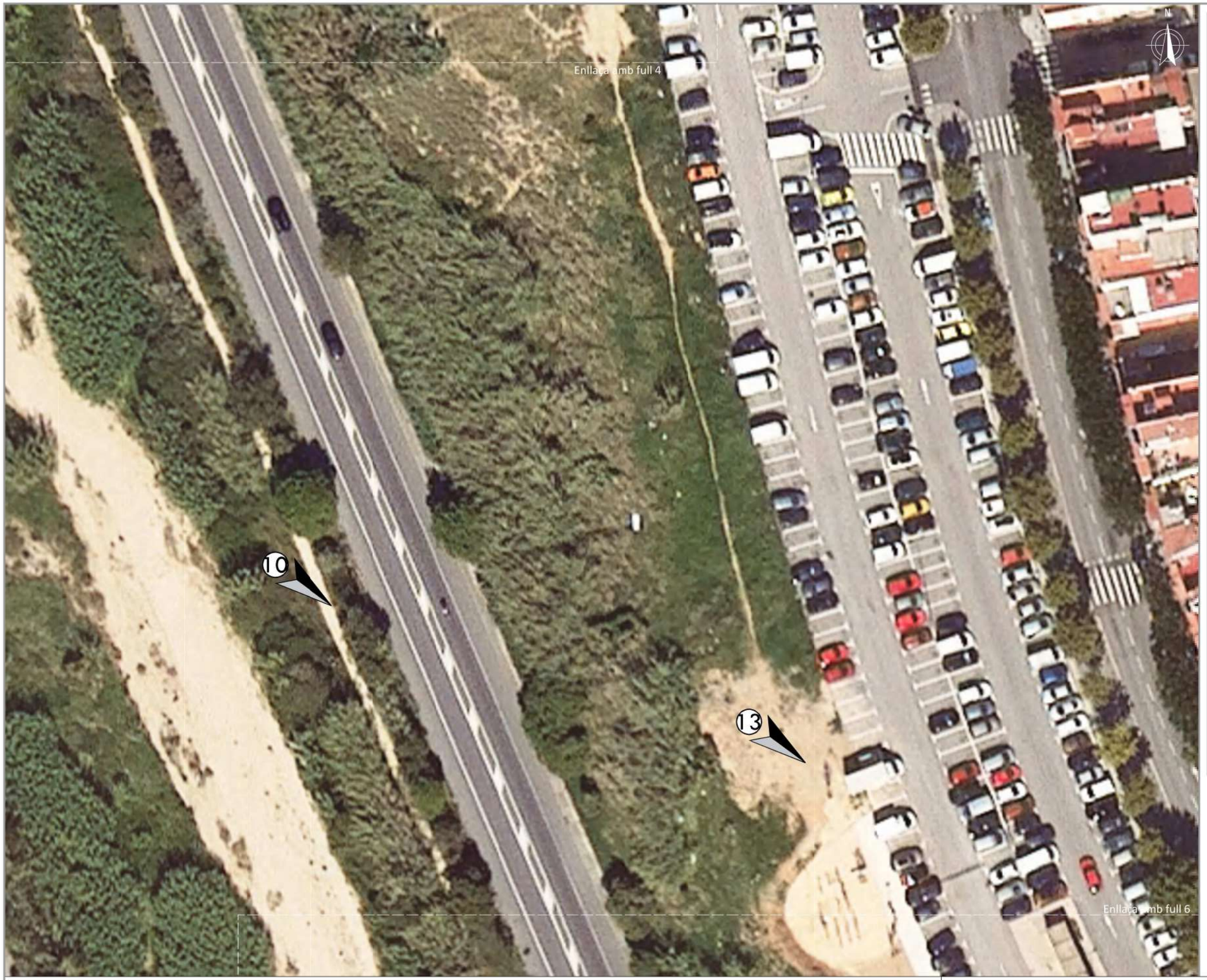
ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

1

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 4 de 8



LLEGENDA



Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · Fundación Biodiversidad

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Annex 10. Reportatge fotogràfic. **Emplaçament de les fotografies**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

1

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 5 de 8



LLEGENDA



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Annex 10. Reportatge fotogràfic. **Emplaçament de les fotografies**

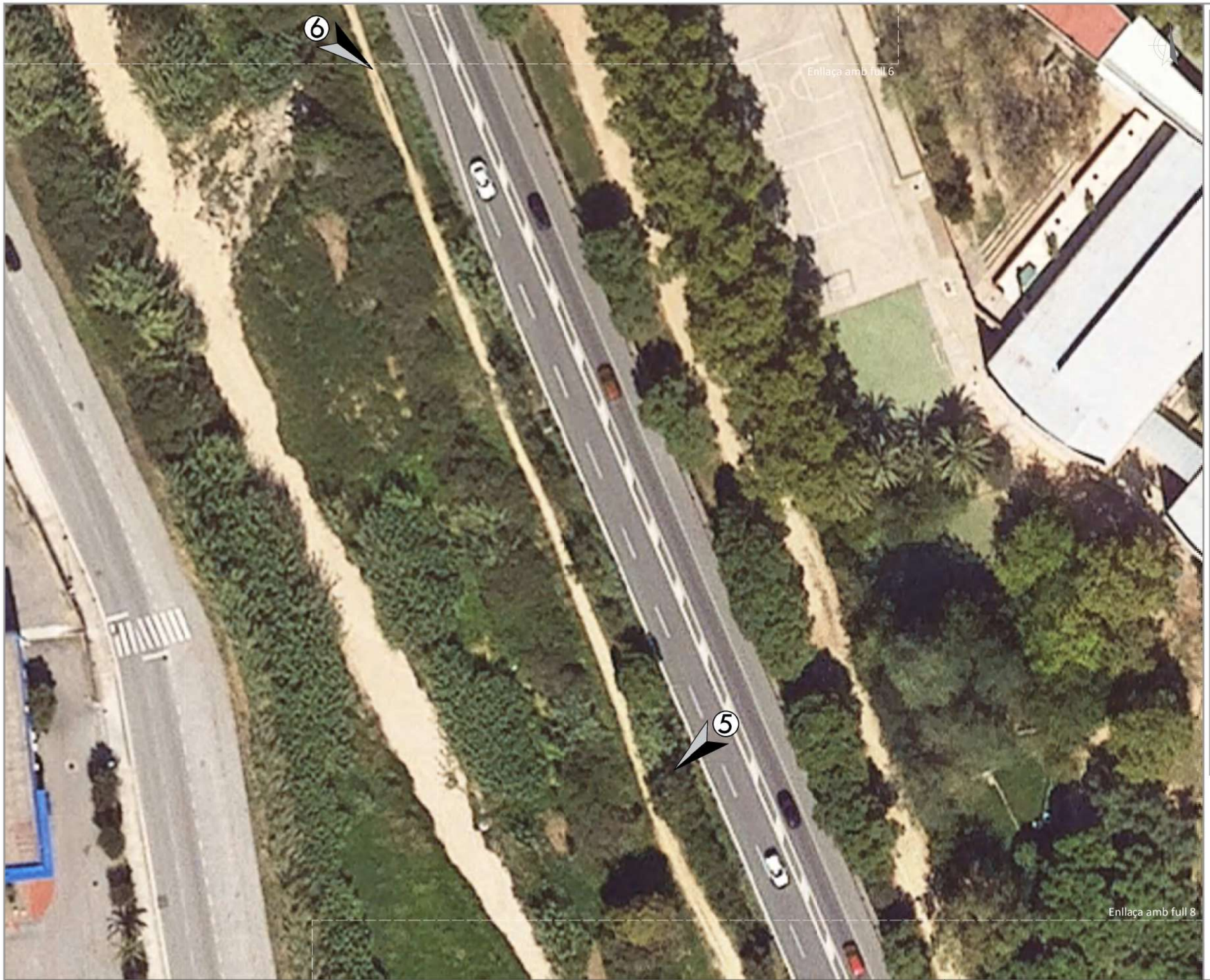
ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

1

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 6 de 8



LLEGENDA



Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

GOBIERNO DE ESPAÑA · VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Fundación Biodiversidad

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Annex 10. Reportatge fotogràfic. **Emplaçament de les fotografies**

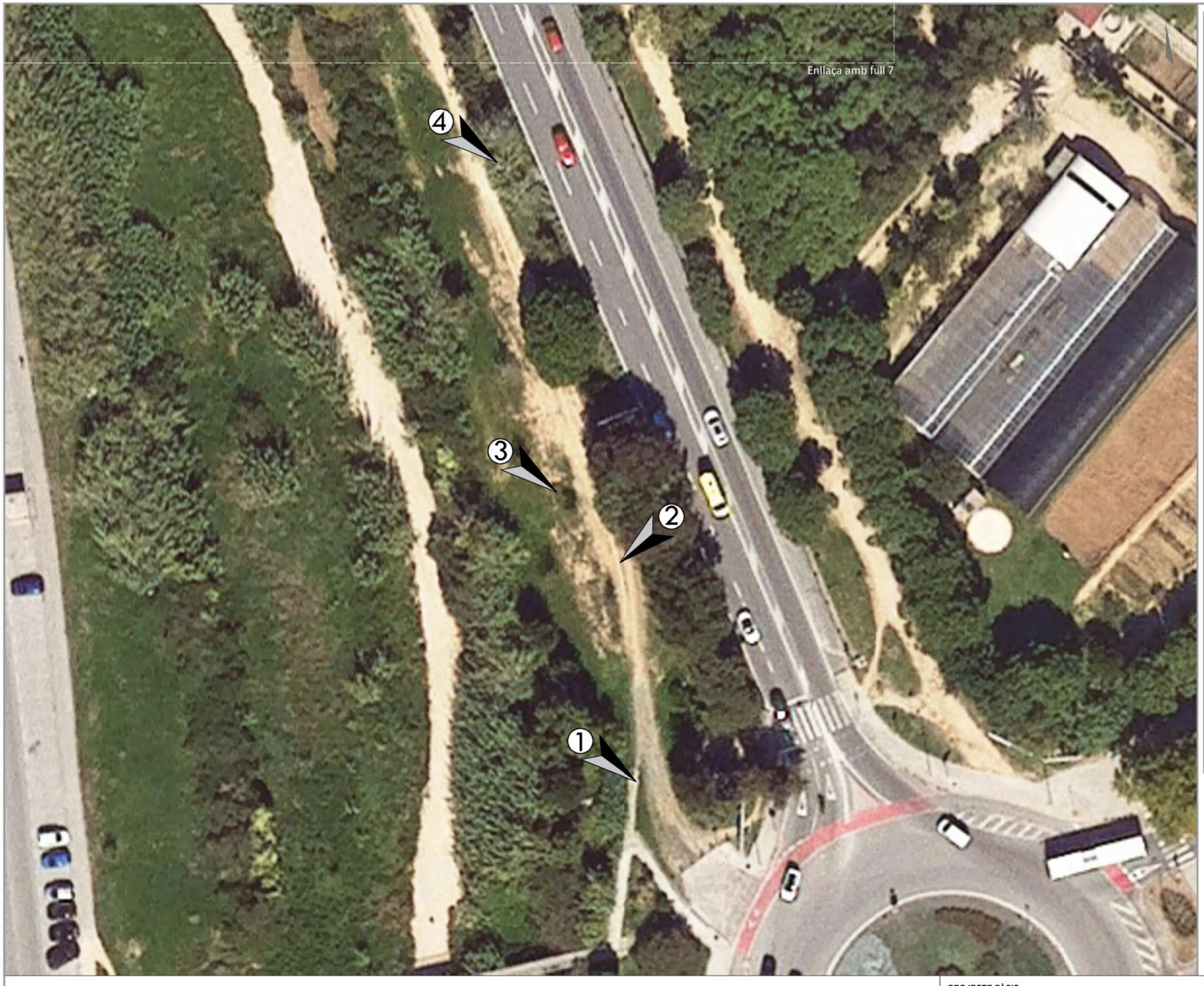
ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

1

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 7 de 8



LLEGENDA



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Annex 10. Reportatge fotogràfic. **Emplaçament de les fotografies**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

1

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

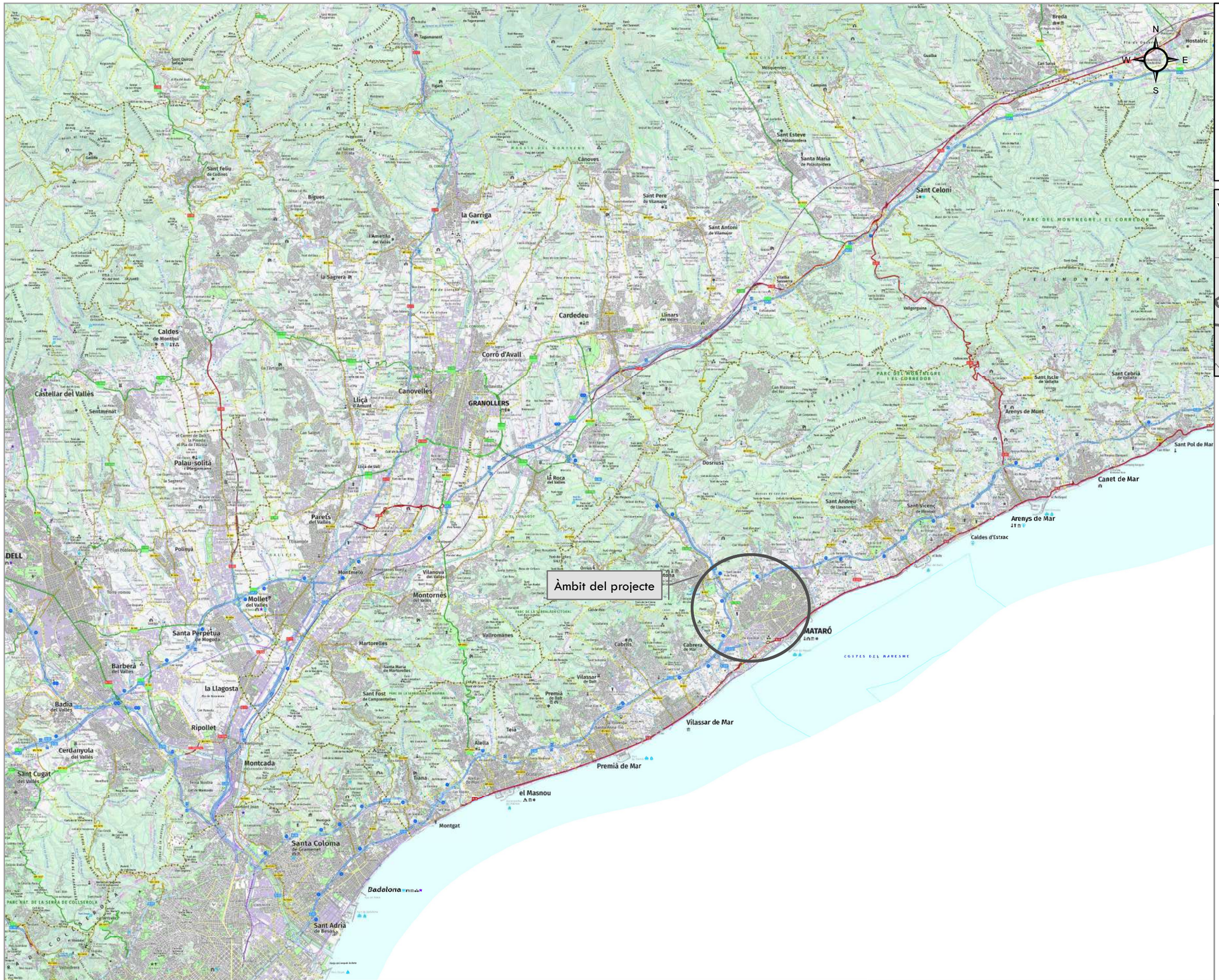
AGOST 2024

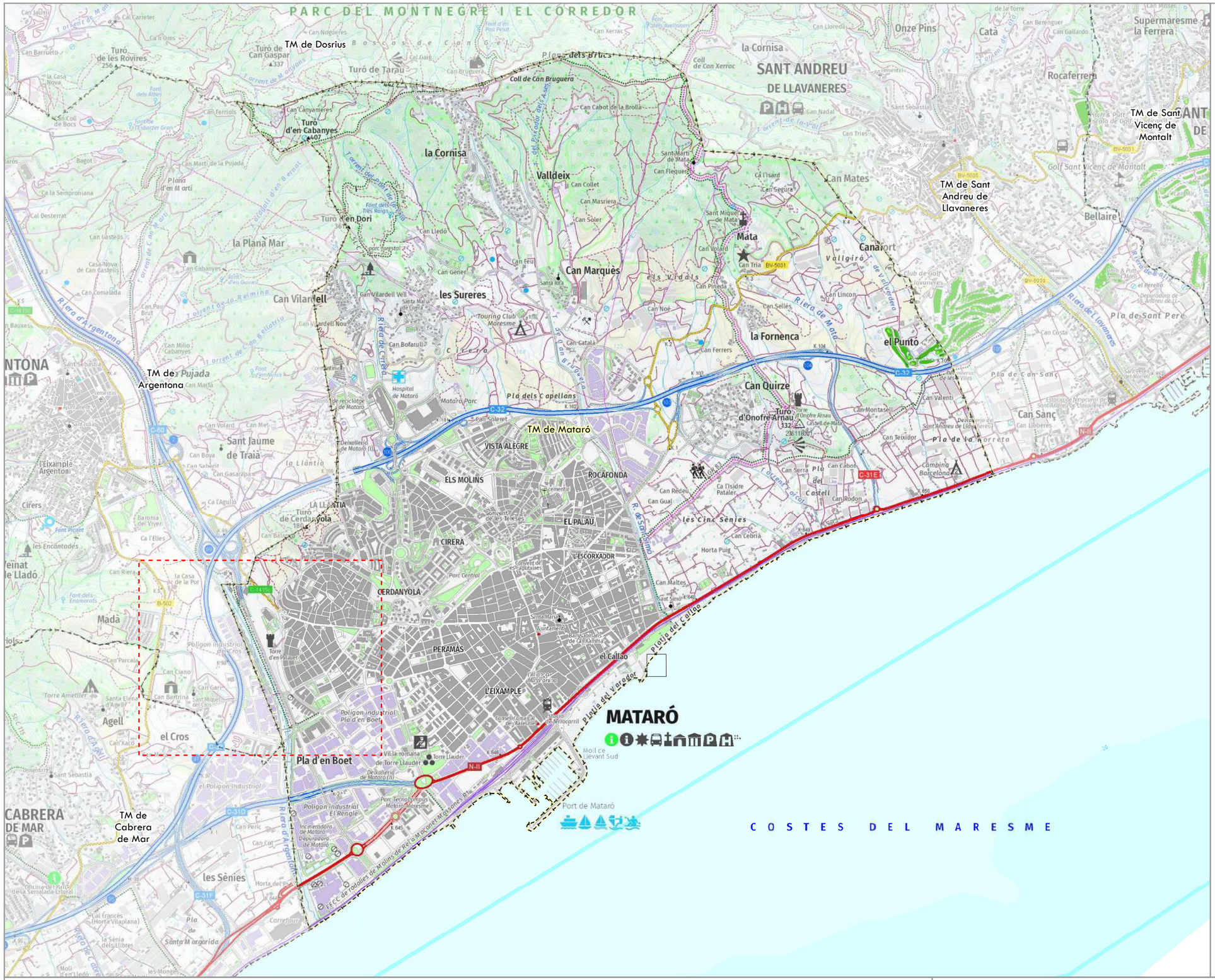
Full 8 de 8

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA


Àmbit del projecte
Sant Celoni
Canet de Mar
Arenys de Mar
Caldes d'Estrac
MATARÓ
Vilassar de Mar
Premià de Mar
el Masnou
Montgat
Badalona
Cardedeu
Llinars del Vallès
GRANOLLERS
Canovelles
Corró d'Avall
Llicà d'Amunt
Llicà de Vall
Castellar del Vallès
Sentmenat
Palau-solità i Plegamans
Caldes de Montbui
Parets del Vallès
Polinyà
Mollet del Vallès
Montmeló
Montornès del Vallès
Santa Perpètua de Mogoda
Barberà del Vallès
la Llagosta
Badia del Vallès
Ripollet
Cerdanyola del Vallès
Montcada i Reixac
Sant Cugat del Vallès
Santa Coloma de Gramenet
Sant Adrià de Besòs
Sant Esteve de Palautordera
Santa Maria de Palautordera
Sant Pere de Vilamajor
Sant Antoni de Vilamajor
Canoves i Samalús
la Garriga
l'Ametlla del Vallès
la Sagrera
Sant Feliu de Codines
Bigues i Riells
Sagamanent
Sant Quirze Safaja
Breda
Hostalric
Sant Iscle de Vallalta
Sant Cebrià de Vallalta
Arenys de Mar
Sant Pol de Mar
Dosrius
Sant Andreu de Llavaneres
Sant Vicenç de Montalt
Teià
Alella
Tiana
Premià de Dalt
Vilassar de Dalt
Cabrils
Cabrera de Mar
Vallromanes
Martorelles
Santa Maria de Martorelles
Sant Fost de Campsentelles
Montmeló
Vilanova del Vallès
La Roca del Vallès
Llinars del Vallès
Vallgorguina
Viladrau
Sant Esteve de Palautordera
Campins
Gualba
Les Franqueses del Vallès
Les Masies de Roda
Les Masies de Voltregà
Tagamanent
Sant Quirze Safaja
Gallifa
Sant Feliu de Codines
Bigues i Riells
Canoves i Samalús
Sant Pere de Vilamajor
Sant Antoni de Vilamajor
Vilalba Sasserra
la Sagrera
l'Ametlla del Vallès
Caldes de Montbui
Castellar del Vallès
Sentmenat
Palau-solità i Plegamans
Parets del Vallès
Polinyà
Mollet del Vallès
Montmeló
Montornès del Vallès
Santa Perpètua de Mogoda
Barberà del Vallès
la Llagosta
Badia del Vallès
Ripollet
Cerdanyola del Vallès
Montcada i Reixac
Sant Cugat del Vallès
Santa Coloma de Gramenet
Sant Adrià de Besòs
Badalona
Montgat
el Masnou
Premià de Mar
Vilassar de Mar
Teià
Alella
Tiana
Premià de Dalt
Vilassar de Dalt
Cabrils
Cabrera de Mar
Vallromanes
Martorelles
Santa Maria de Martorelles
Sant Fost de Campsentelles
Montmeló
Vilanova del Vallès
La Roca del Vallès
Llinars del Vallès
Vallgorguina
Viladrau
Sant Esteve de Palautordera
Santa Maria


PARC DEL MONTNEGRE I EL CORREDOR
TM de Dosrius
Turó de les Rovires
Turó de Can Gaspar
Turó de Tarau
Coll de Can Bruguera
Turó d'en Cabanyes
la Cornisa
SANT ANDREU DE LLAVANERES
Onze Pins
Cata
Supermaresme la Ferrera
Rocaferrera
TM de Sant Vicenç de Montalt
Golf Sant Vicenç de Montalt
Valldeix
Can Collet
Can Masriera
Can Soler
Turó d'en Dori
la Plana Mar
Can Mates
TM de Sant Andreu de Llavaneres
Bellaire
Mata
Canàport
Can Marquès
Can Vilardell
les Sureres
Riera d'Argentona
Riera de Mata
Riera de Cirera
la Fornenca
el Punto
Can Quirze
Turó d'Onofre Arnau
Pla dels Capellans
TM de Pujada Argentona
TM de Mataró
VISTA ALEGRE
ROCAFONDA
ELS MOLINS
EL PALAU
CIRERA
CERDANYOLA
PERAMAS
L'ESCORXADOR
L'EIXAMPLE
el Callao
MATARÓ
Can Sanç
Pla de la Torreta
Pla de Sant Pere
Pla de Can Sanç
les Cinc Sènies
Horta Puig
Can Maltes
Platja del Callao
Platja del Varador
Moll de Llevant Sud
Port de Mataró
Hospital de Mataró
Mataró Parc
Touring Club Maresme
Parc Tecnològic Mataró-Maresme
Polígon Industrial El Rengle
Polígon Industrial Pla d'en Boet
Pla d'en Boet
Vil·la romana de Torre Llauder
Torre Llauder
Torre d'en Falaquet
Can Rierra
Can Bartrina
Can Garí
Can Ciano
Can Parcal
Madà
Agell
el Cros
CABRERA DE MAR
TM de Cabrera de Mar
les Sènies
Pla de Santa Margarida
Riera d'Agell
Riera de Cabrera
Riera de Sant Simó
Riera de Llavaneres
Riera de Vallveraro
Vallgiró
els Vidals
Can Lincon
Can Sellés
Can Noé
Can Ferrers
Can Catalá
Can Bofarull
Can Feu
Can Gener
Can Lledó
Can Volard
Can Tria
Can Pineda
Can Fleguera
Can Cabot de la Broila
Can Nadal
Can Tries
Can Segura
Can Costa
Can Valent
Can Montasell
Can Teixidor
Can Cabot
Can Serra
Can Redeu
Can Gual
Can Rodon
Can Cebria
Can Jaumí
Can Barrueto
Can Ferriols
Can Canyameres
Can Noguera
Can Xerrac
Can Lloreda
Can Berenguer
Can Gallardo
Can Sebastia
Can Prunera
Can Milio Cabanyes
Can Volard
Can Met
Can Boya
Can Sabarit
Can Gasapera
Can Riera
Can Parcal
Can Ciano
Can Garí
Can Bartrina
Can Xarc
Can Peric
Can Cot
Can Balasc
Can Rierra
Can Costa
Can Valent
Can Montasell
Can Teixidor
Can Cabot
Can Serra
Can Redeu
Can Gual
Can Rodon
Can Cebria
Can Maltes
Can Sanç



PROJECTE

Àmbit del projecte

LÍMITS ADMINISTRATIUS

Límit municipal

S:\PL 24\162PL24210 PROJECTE DE RECUPERACIO SOCIO AMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA\09 PROJECTE\DWG_plànols\028F01.mxd

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA. (**ACTUACIÓ B2**) -TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

EMPLAÇAMENT SOBRE ORTOFOTOMAPA

ESCALA A3

1:30.000

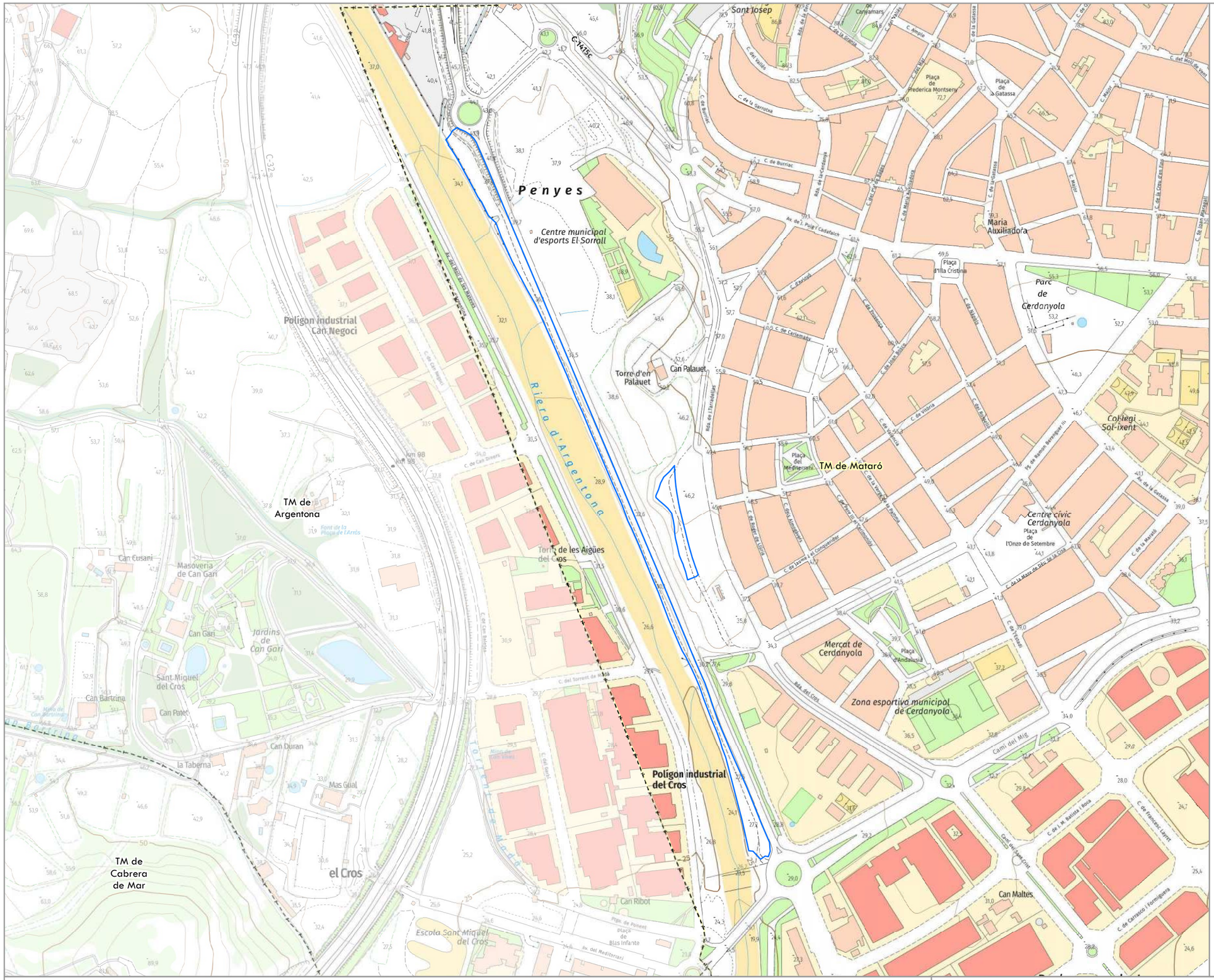
0 100 200 400 600 800 Metres

2B

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
Medis, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 1



PROJECTE

Àmbit del projecte

LÍMITS ADMINISTRATIUS

Límit municipal

S:\PL 24\162PL24210 PROJECTE DE RECUPERACIO SOCIO AMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA\09 PROJECTE\DWG_planols\03AF01.mxd

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA. (**ACTUACIÓ B2**) -TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

ÀMBIT SOBRE CARTOGRÀFIC

ESCALA A3

1:5.000

0 15 30 60 90 120 Metres

3A

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
Medis, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 1



PROJECTE

Àmbit del projecte

LÍMITS ADMINISTRATIUS

Límit municipal

S:\PL 24\162PL24210 PROJECTE DE RECUPERACIO SOCIO AMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA\09 PROJECTE\DWG_planols\038P01.mxd

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA. (**ACTUACIÓ B2**) -TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

ÀMBIT SOBRE ORTOFOTOMAPA

ESCALA A3

1:5.000 0 15 30 60 90 120 Metres

3B

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
Medis, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 1



ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

- QI *Quercus ilex*
- Qpe *Quercus petraea*
- UL *Ulmus resista*
- TP *Tipuana tipu*
- F Fruiter
- PP *Pinus pinea*
- PA *Populus alba*
- CA *Celtis australis*
- SA *Salix alba*

Arbres i arbusts invasius existents

- YC *Yucca spp.*
- PT *Pitosporum tobira*
- AA *Ailanthus altissima*
- *Arundo donax*

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu
   Populus alba
3. *Quercus ilex* arbustiu
   Vitex agnus-castus
   Pistacia lentiscus
4. *Quercus ilex* arbustiu
   Vitex agnus-castus
   Spartium junceum
5. *Quercus ilex* arbustiu
   Quercus petraea
   Vitex agnus-castus
6. *Quercus ilex*
   Pistacia lentiscus
   Spartium junceum
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus*
   Spartium junceum
9. *Vitex agnus-castus*
   Quercus ilex
10. *Vitex agnus-castus*
    Spartium junceum
    Pistacia lentiscus
11. *Spartium junceum*
    Smilax aspera
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus*
    Smilax aspera
14. *Vitex agnus-castus*
    Pistacia lentiscus
15. *Vitex agnus-castus*
    Viburnum tinus

Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Planta general. Directori de fulls**

ESCALA A3

1:4.000 (0 20 40 80)

4A

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 1



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

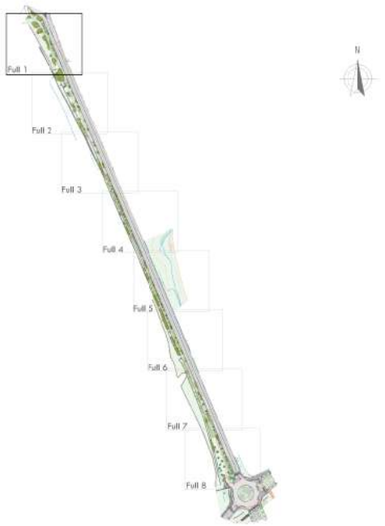
- QI *Quercus ilex*
- Qpe *Quercus petraea*
- UL *Ulmus resista*
- TP *Tipuana tipu*
- F Fruiter
- PP *Pinus pinea*
- PA *Populus alba*
- CA *Celtis australis*
- SA *Solix alba*

Arbres i arbusts invasius existents

- YC *Yucca spp.*
- PT *Pitosporum tobira*
- AA *Ailanthus altissima*
- *Arundo donax*

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex Pistacia lentiscus Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus Spartium junceum Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus Viburnum tinus*



Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Gobierno de España

Fundación Biodiversidad

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Planta general**

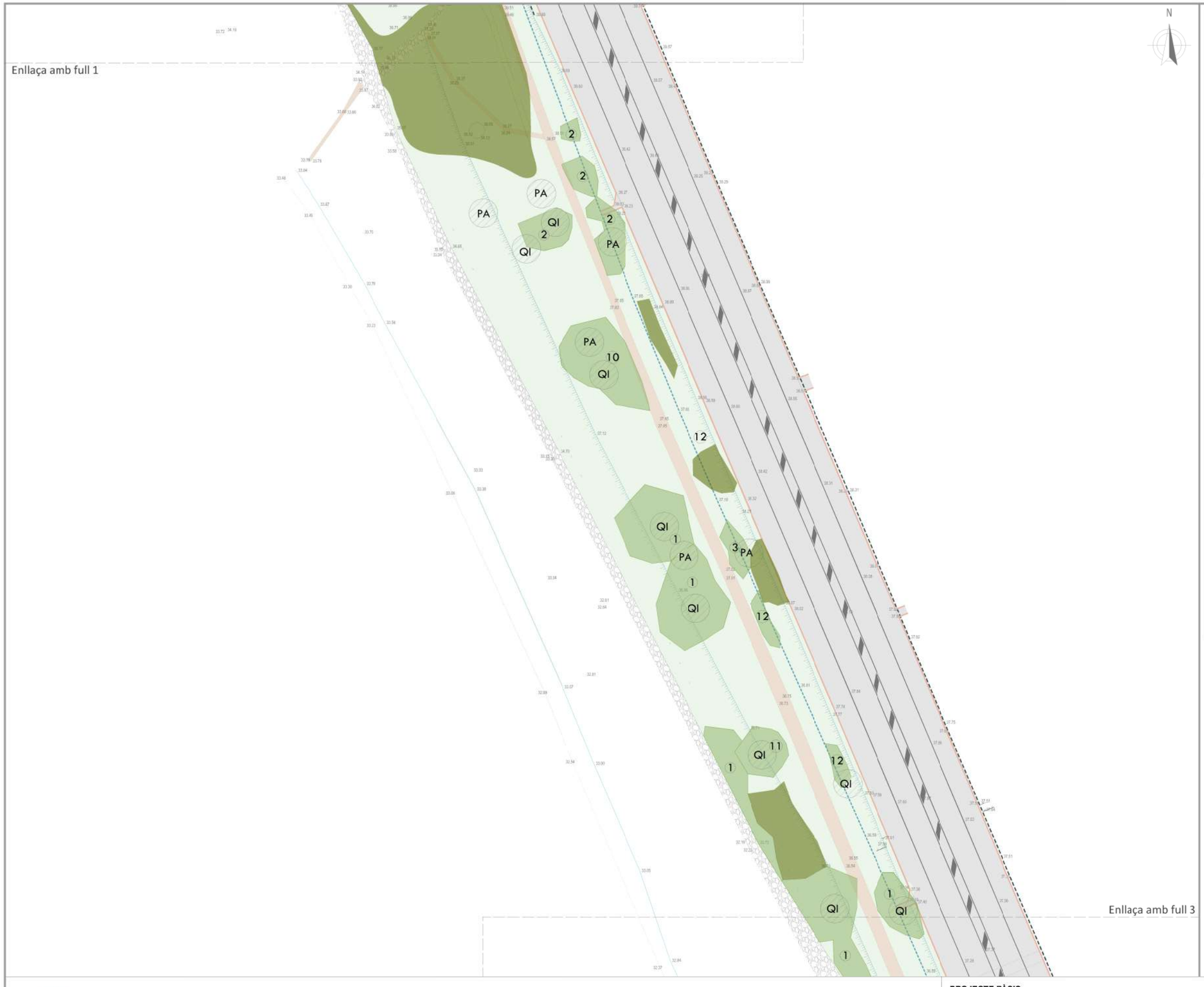
ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

4B

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 8



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

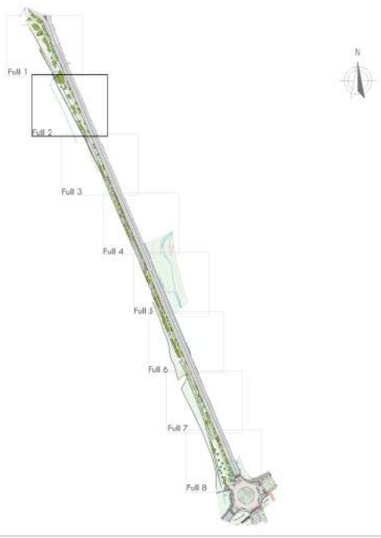
- QI *Quercus ilex*
- Qpe *Quercus petraea*
- UL *Ulmus resista*
- TP *Tipuana tipu*
- F Fruiter
- PP *Pinus pinea*
- PA *Populus alba*
- CA *Celtis australis*
- SA *Salix alba*

Arbres i arbusts invasius existents

- YC *Yucca spp.*
- PT *Pitosporum tobira*
- AA *Ailanthus altissima*
- *Arundo donax*

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex* *Pistacia lentiscus Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus* *Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum* *Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus* *Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus* *Viburnum tinus*



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU — Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Planta general**

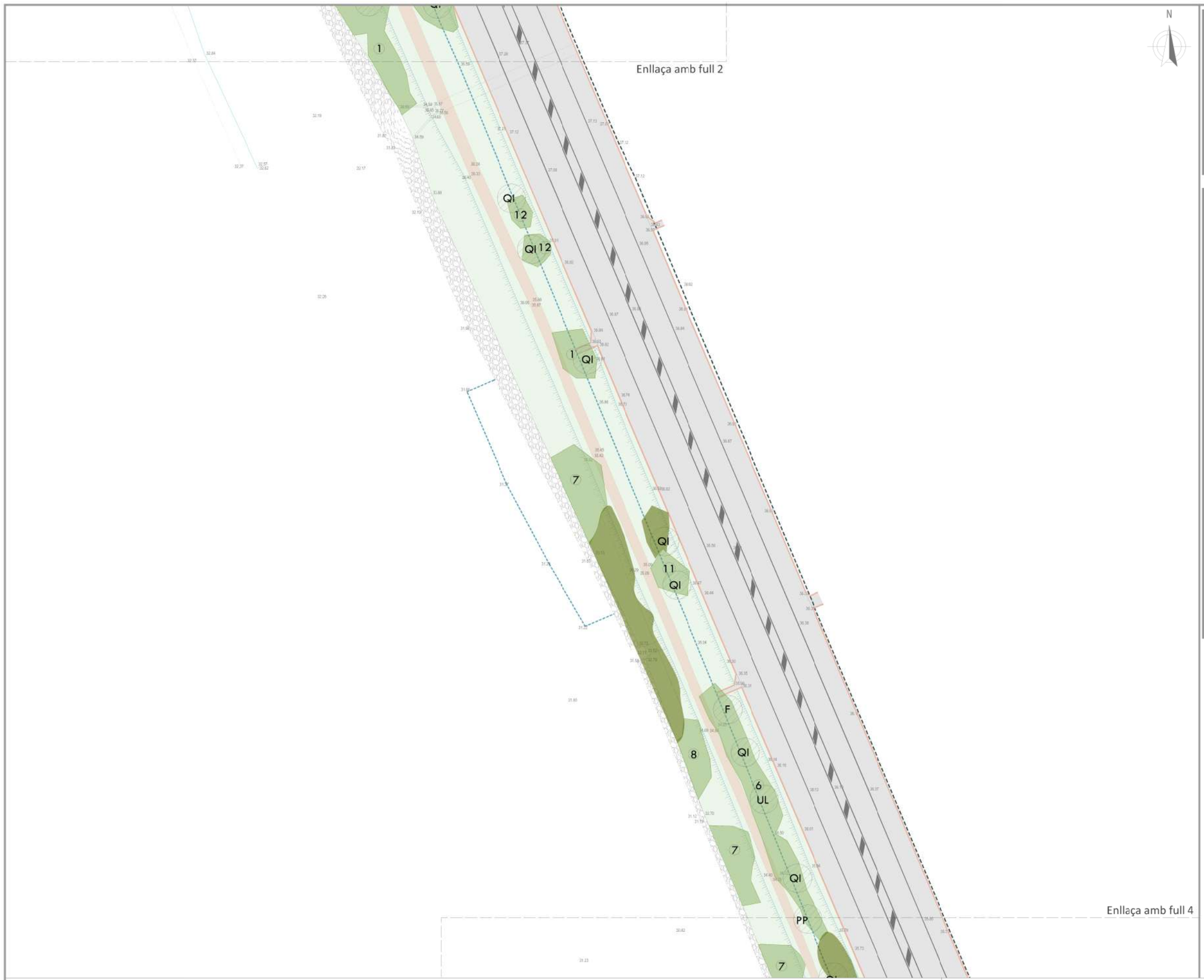
ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

4B

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 2 de 8



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

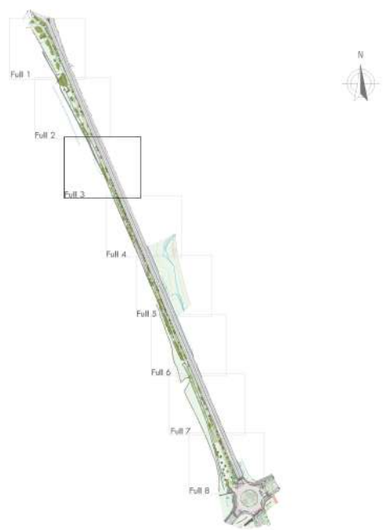
- Ql *Quercus ilex*
- Qpe *Quercus petraea*
- UL *Ulmus resista*
- TP *Tipuana tipu*
- F Fruiter
- PP *Pinus pinea*
- PA *Populus alba*
- CA *Celtis australis*
- SA *Salix alba*

Arbres i arbusts invasius existents

- YC *Yucca spp.*
- PT *Pitosporum tobira*
- AA *Ailanthus altissima*
- *Arundo donax*

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex* *Pistacia lentiscus Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus* *Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum* *Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum* *Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus* *Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus* *Viburnum tinus*



Re-Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Gobierno de España · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Planta general**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

4B

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 3 de 8



ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

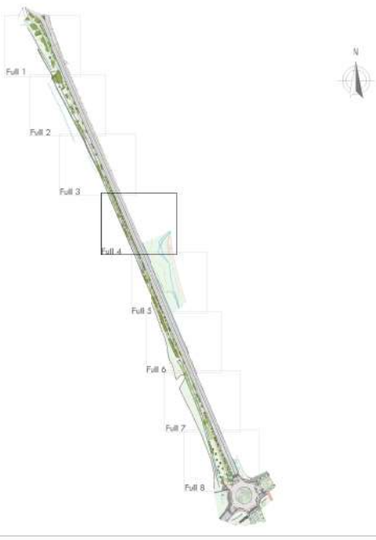
- QI *Quercus ilex*
- Qpe *Quercus petraea*
- UL *Ulmus resista*
- TP *Tipuana tipu*
- F Fruiter
- PP *Pinus pinea*
- PA *Populus alba*
- CA *Celtis australis*
- SA *Salix alba*

Arbres i arbusts invasius existents

- YC *Yucca spp.*
- PT *Pitosporum tobira*
- AA *Ailanthus altissima*
- *Arundo donax*

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex* *Pistacia lentiscus Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus Spartium junceum Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus Viburnum tinus*



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Planta general**

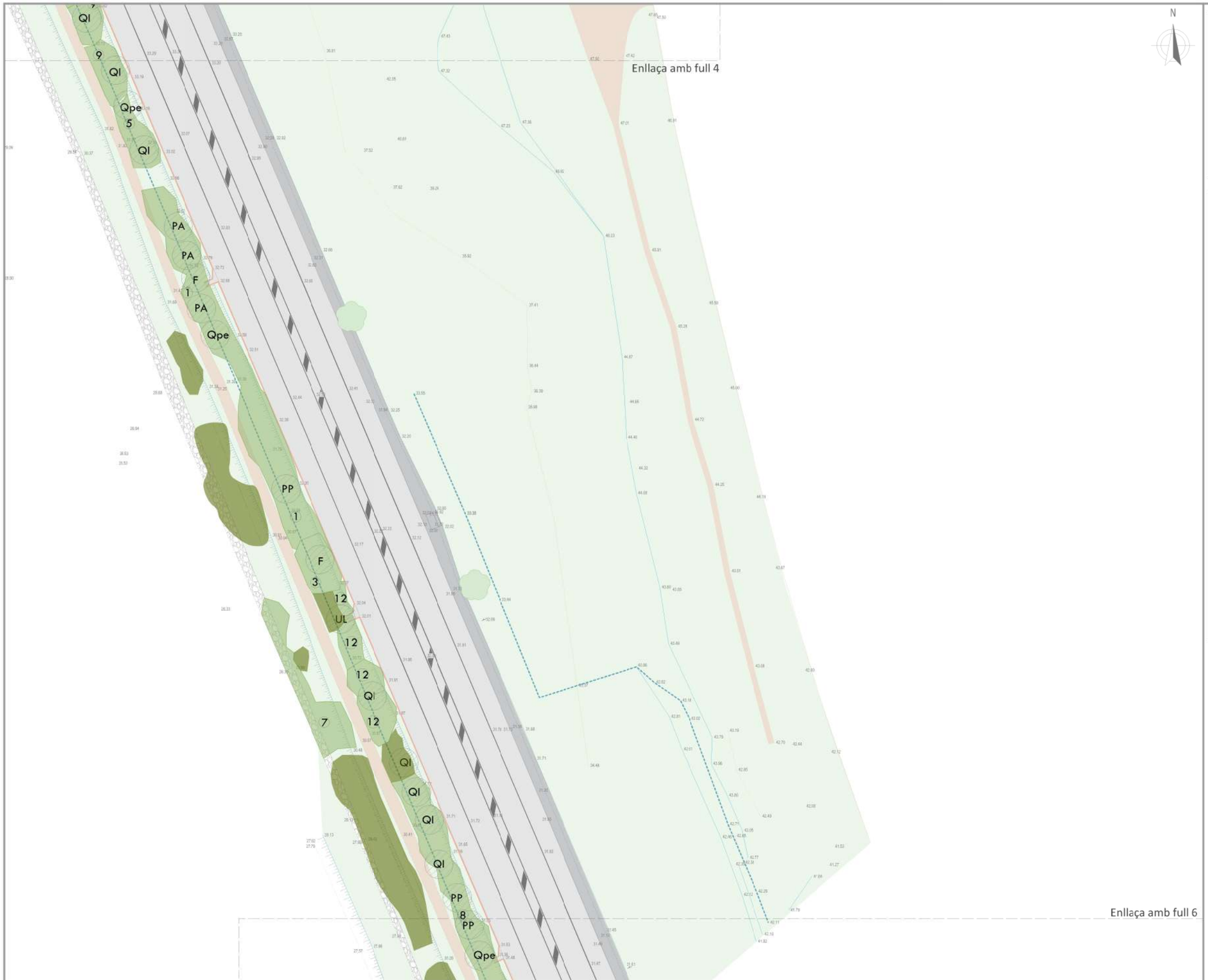
ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

4B

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 4 de 8



ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

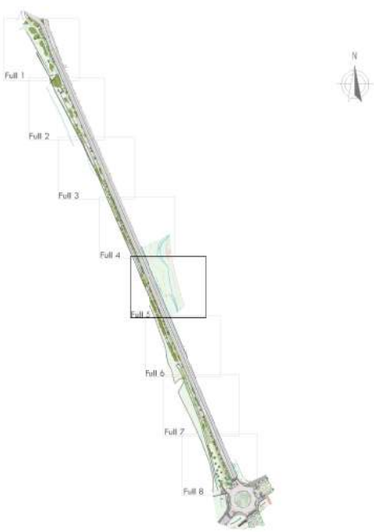
- QI *Quercus ilex*
- Qpe *Quercus petraea*
- UL *Ulmus resista*
- TP *Tipuana tipu*
- F Fruiter
- PP *Pinus pinea*
- PA *Populus alba*
- CA *Celtis australis*
- SA *Salix alba*

Arbres i arbusts invasius existents

- YC *Yucca spp.*
- PT *Pitosporum tobira*
- AA *Ailanthus altissima*
- *Arundo donax*

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex Pistacia lentiscus Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus Spartium junceum Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus Viburnum tinus*



Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Planta general**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

4B

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 5 de 8



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

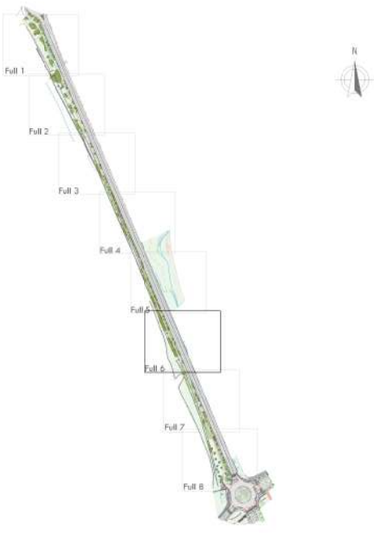
- QI *Quercus ilex*
- Qpe *Quercus petraea*
- UL *Ulmus resista*
- TP *Tipuana tipu*
- F Fruiter
- PP *Pinus pinea*
- PA *Populus alba*
- CA *Celtis australis*
- SA *Salix alba*

Arbres i arbusts invasius existents

- YC *Yucca spp.*
- PT *Pitosporum tobira*
- AA *Ailanthus altissima*
- *Arundo donax*

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu
   Populus alba
3. *Quercus ilex* arbustiu
   Vitex agnus-castus
   Pistacia lentiscus
4. *Quercus ilex* arbustiu
   Vitex agnus-castus
   Spartium junceum
5. *Quercus ilex* arbustiu
   Quercus petraea
   Vitex agnus-castus
6. *Quercus ilex*
   Pistacia lentiscus
   Spartium junceum
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus*
   Spartium junceum
9. *Vitex agnus-castus*
   Quercus ilex
10. *Vitex agnus-castus*
    Spartium junceum
    Pistacia lentiscus
11. *Spartium junceum*
    Smilax aspera
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus*
    Smilax aspera
14. *Vitex agnus-castus*
    Pistacia lentiscus
15. *Vitex agnus-castus*
    Viburnum tinus



Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

GOBIERNO DE ESPAÑA · VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Planta general**

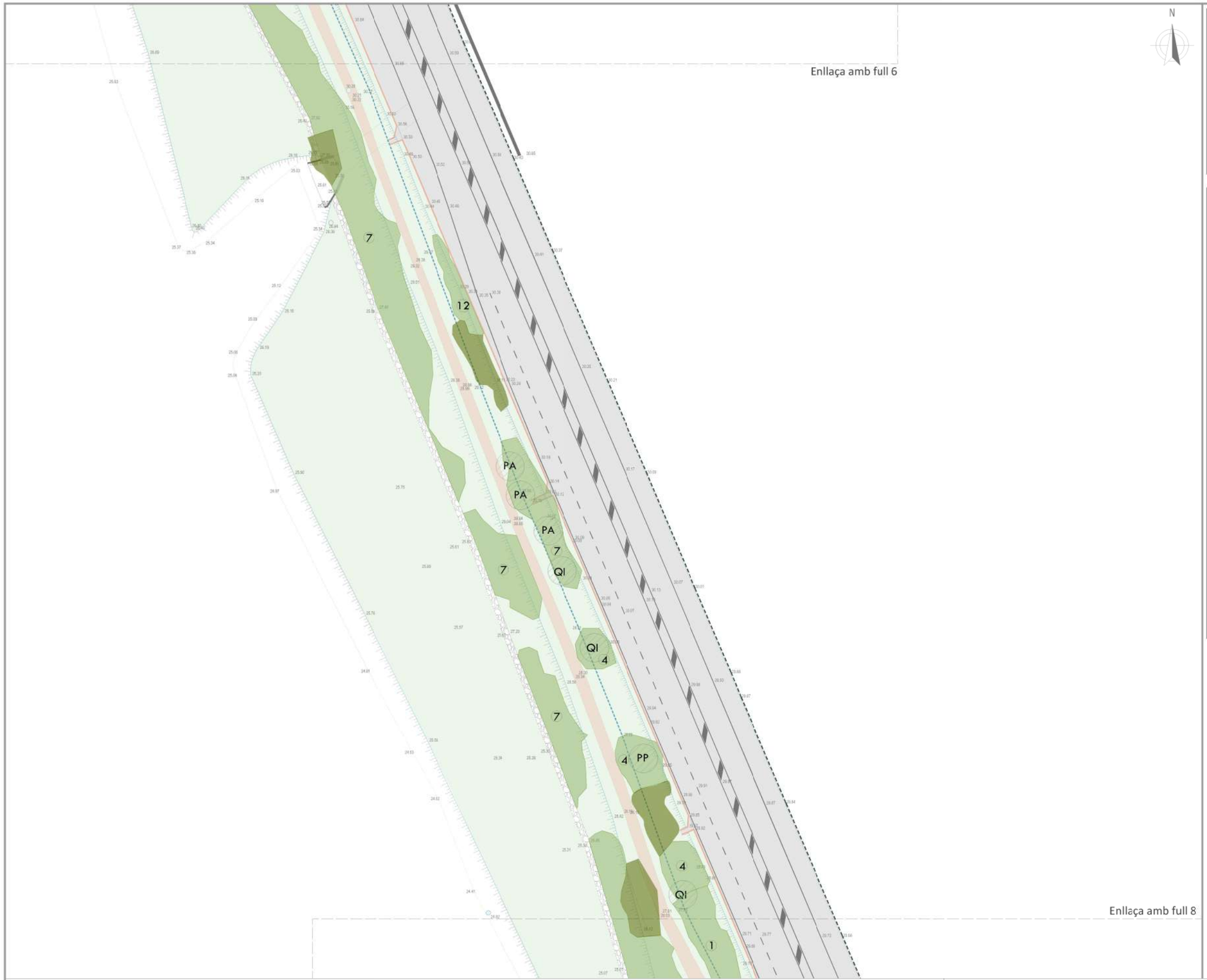
ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

4B

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 6 de 8



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

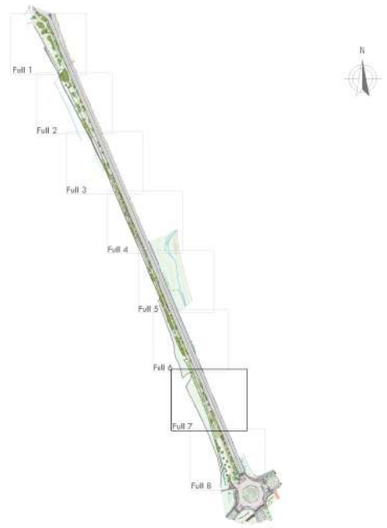
- QI *Quercus ilex*
- Qpe *Quercus petraea*
- UL *Ulmus resista*
- TP *Tipuana tipu*
- F Fruiter
- PP *Pinus pinea*
- PA *Populus alba*
- CA *Celtis australis*
- SA *Salix alba*

Arbres i arbusts invasius existents

- YC *Yucca spp.*
- PT *Pitosporum tobira*
- AA *Ailanthus altissima*
- *Arundo donax*

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex Pistacia lentiscus Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus Spartium junceum Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus Viburnum tinus*



Re-Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

GOBIERNO DE ESPAÑA · VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Planta general**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

4B

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 7 de 8



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

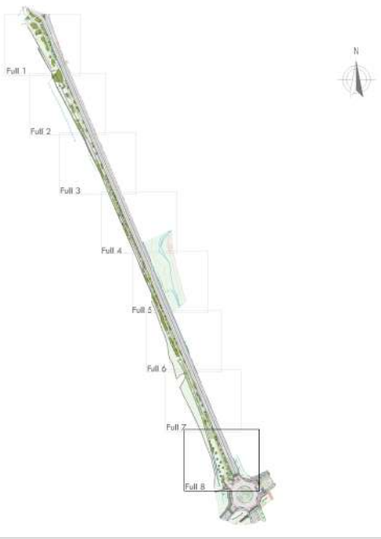
- QI *Quercus ilex*
- Qpe *Quercus petraea*
- UL *Ulmus resista*
- TP *Tipuana tipu*
- F Fruiter
- PP *Pinus pinea*
- PA *Populus alba*
- CA *Celtis australis*
- SA *Salix alba*

Arbres i arbusts invasius existents

- YC *Yucca spp.*
- PT *Pitosporum tobira*
- AA *Ailanthus altissima*
- *Arundo donax*

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea* *Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex* *Pistacia lentiscus* *Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus* *Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum* *Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum* *Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus* *Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus* *Viburnum tinus*



Re-Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Gobierno de España · Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Planta general**

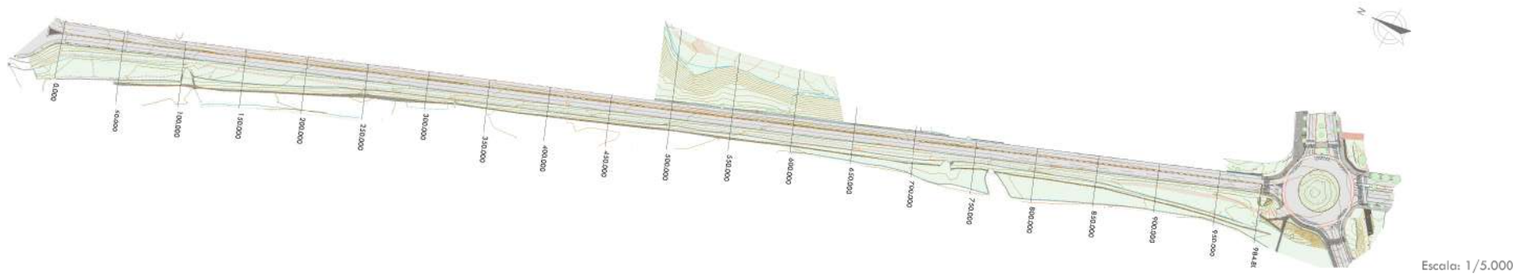
ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

4B

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

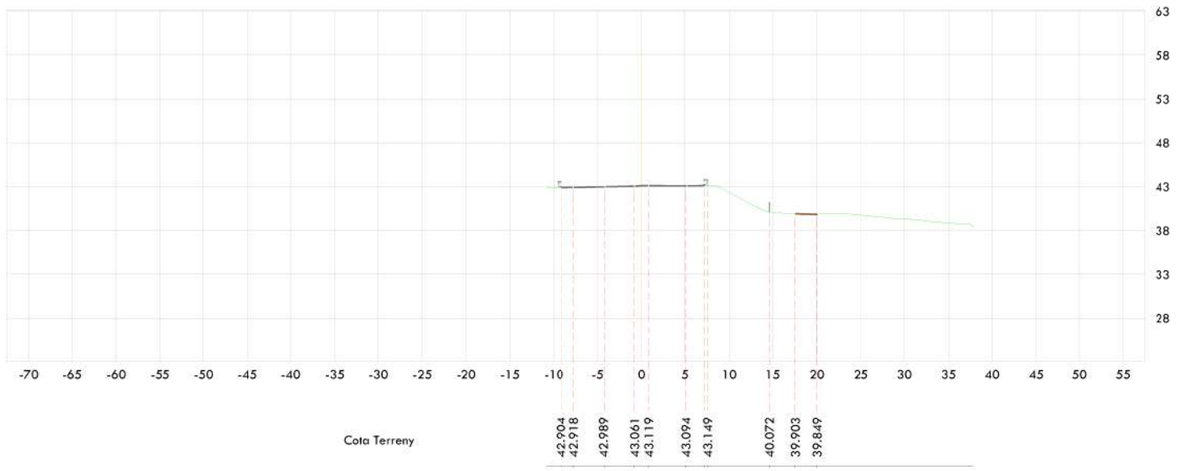
Full 8 de 8



Escala: 1/5.000

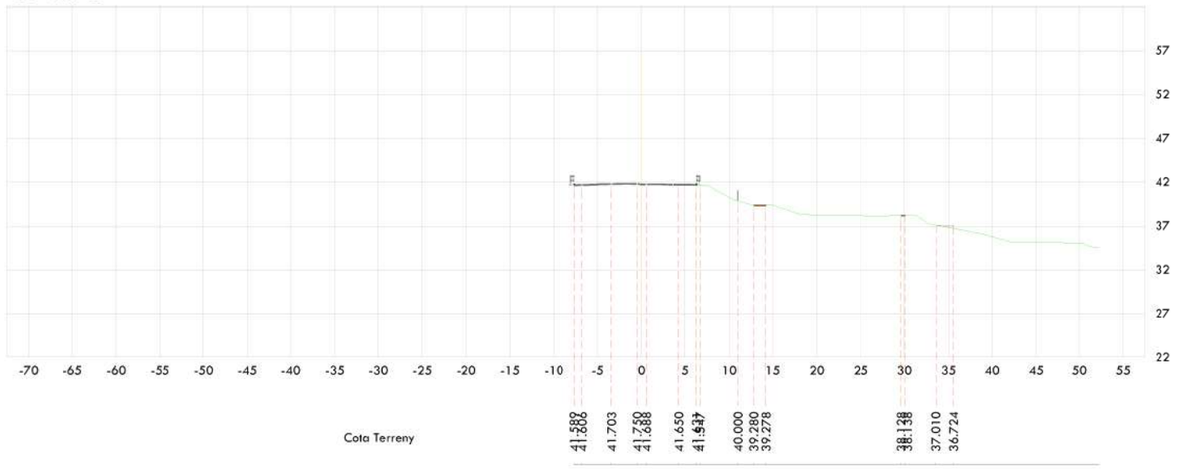
P.K.= 0.000 - Perfil nº 1

Zt=43.105



P.K.= 50.000 - Perfil nº 2

Zt=41.738



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

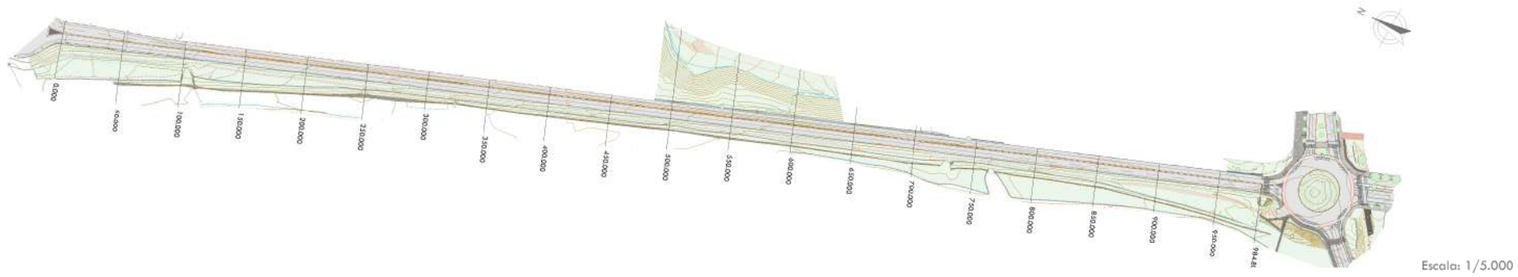
ESCALA A3 1:700

4C

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

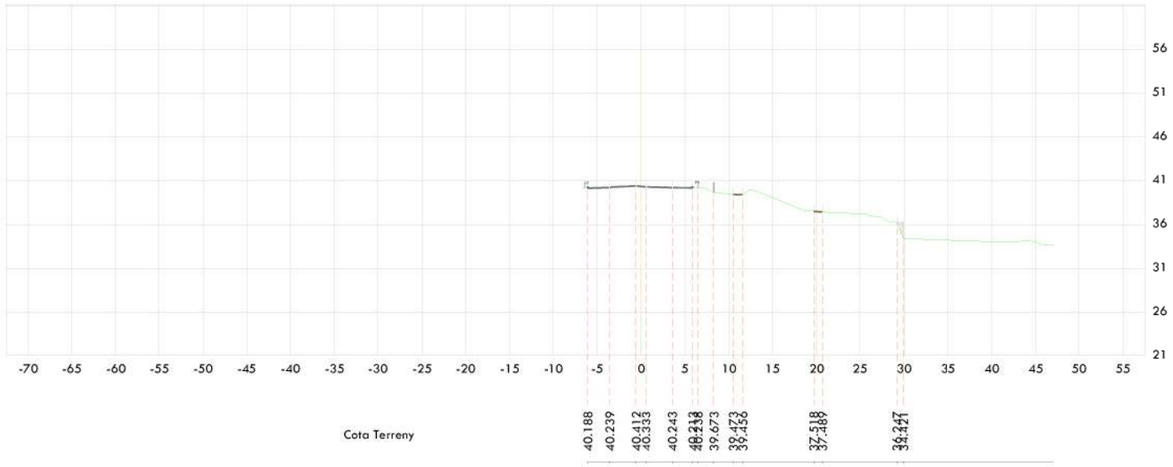
Full 1 de 15



Escala: 1/5.000

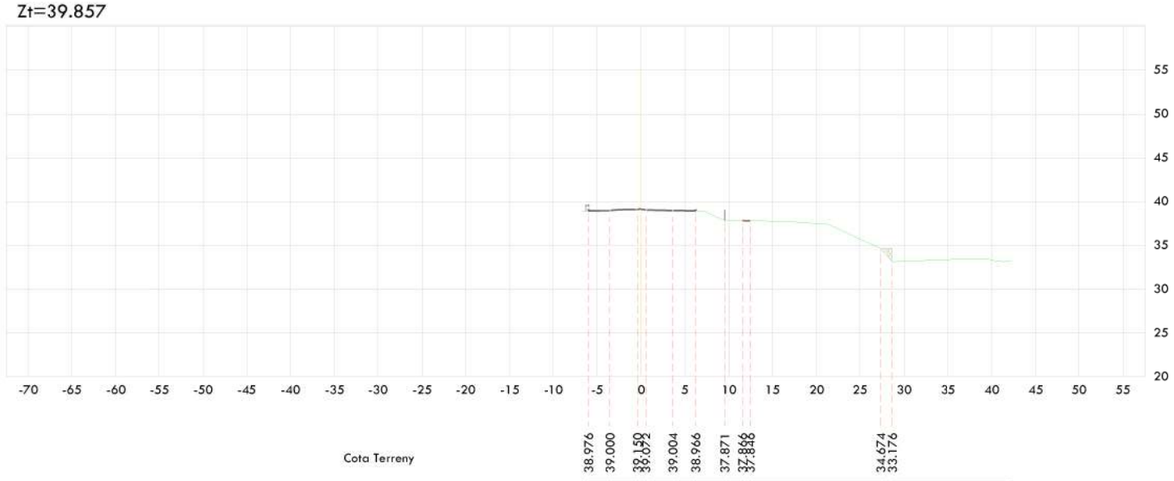
P.K.= 100.000 - Perfil nº 3

Zt=40.874



P.K.= 150.000 - Perfil nº 4

Zt=39.857



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

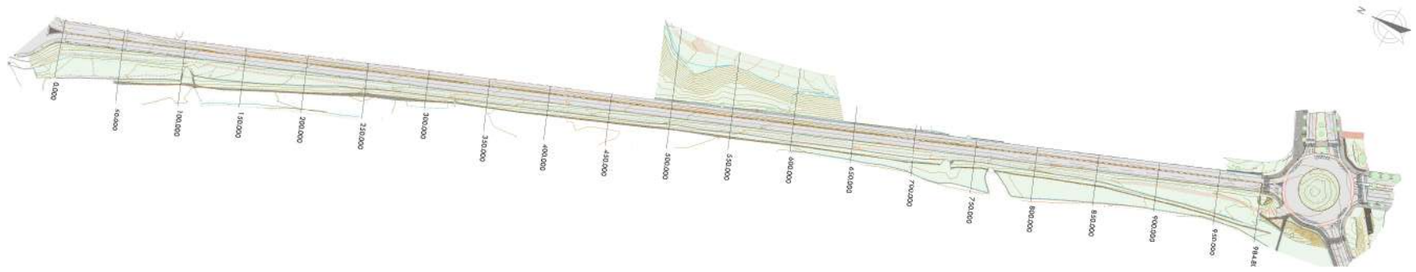
ESCALA A3 1:700

4C

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

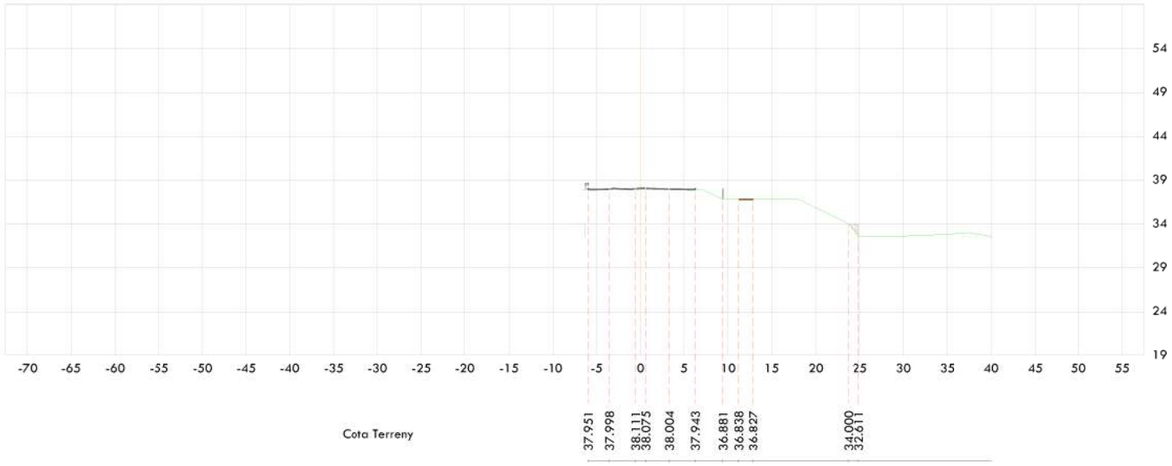
Full 2 de 15



Escala: 1/5.000

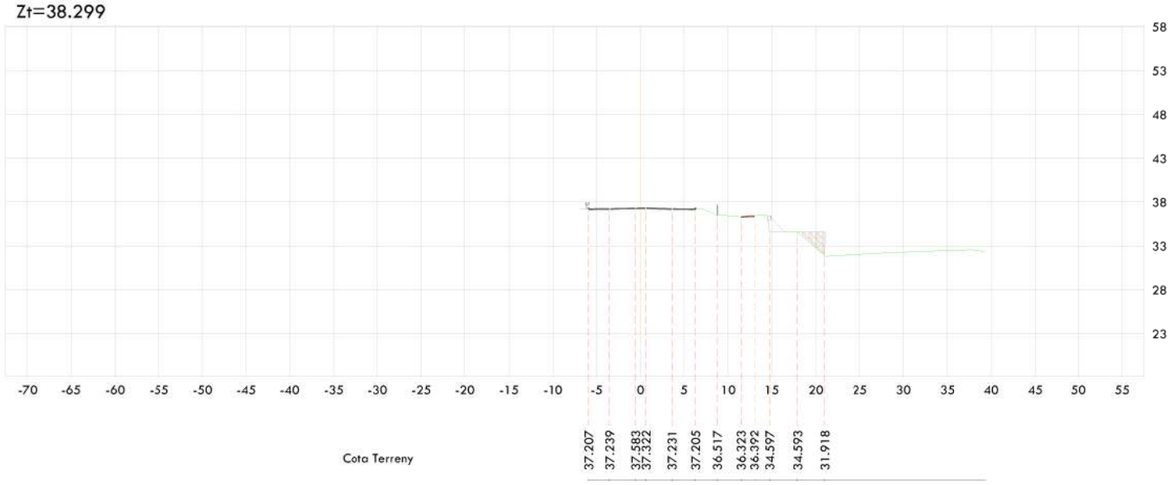
P.K.= 200.000 - Perfil nº 5

Zt=38.988



P.K.= 250.000 - Perfil nº 6

Zt=38.299



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

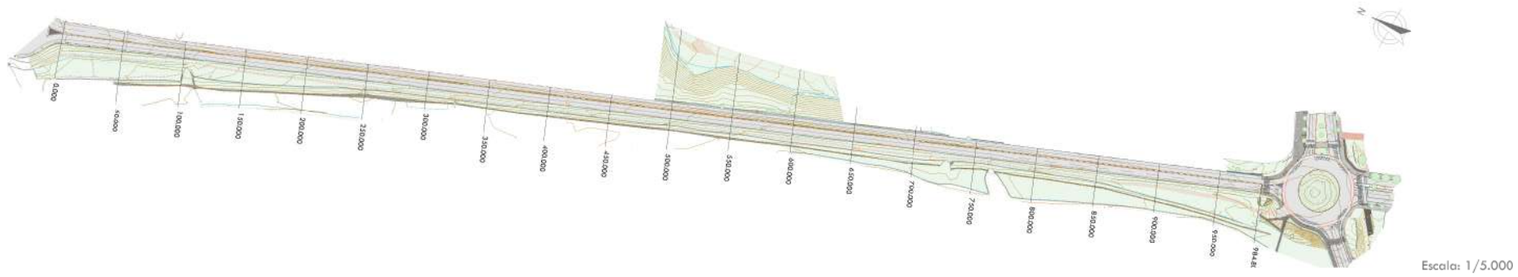
ESCALA A3 1:700

4C

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

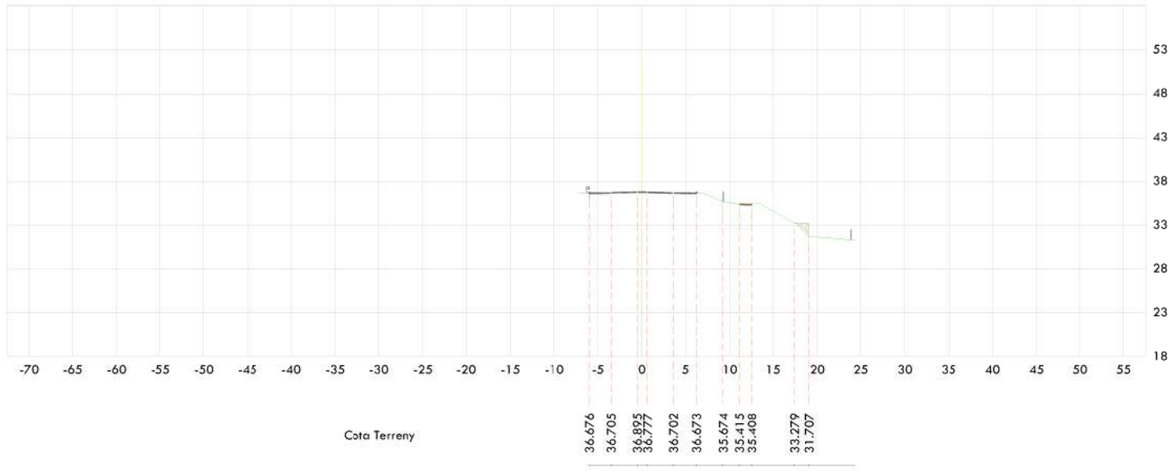
Full 3 de 15



Escala: 1/5.000

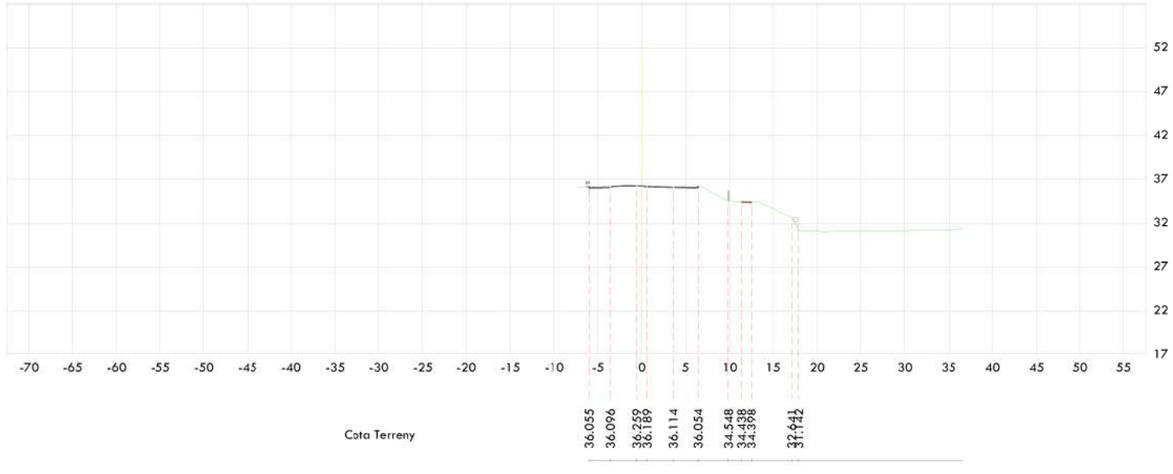
P.K.= 300.000 - Perfil nº 7

Zt=37.655



P.K.= 350.000 - Perfil nº 8

Zt=36.939



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

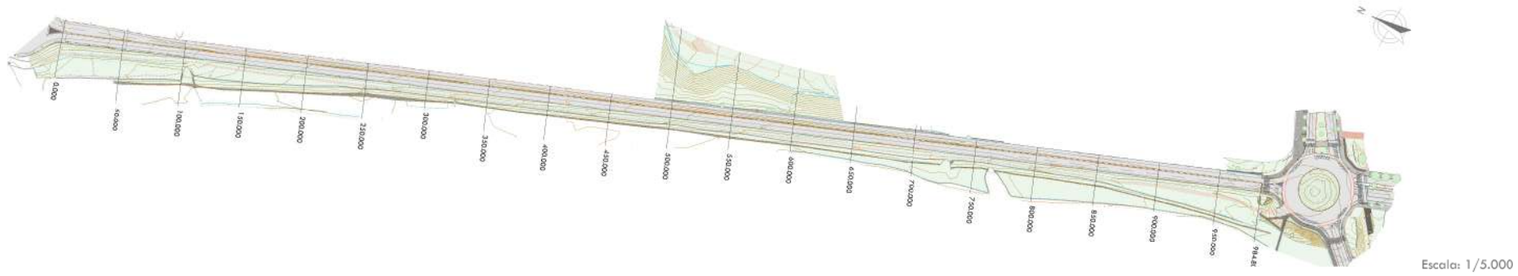
Estat actual. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

ESCALA A3 1:700 0 1'4 7 14

4C

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

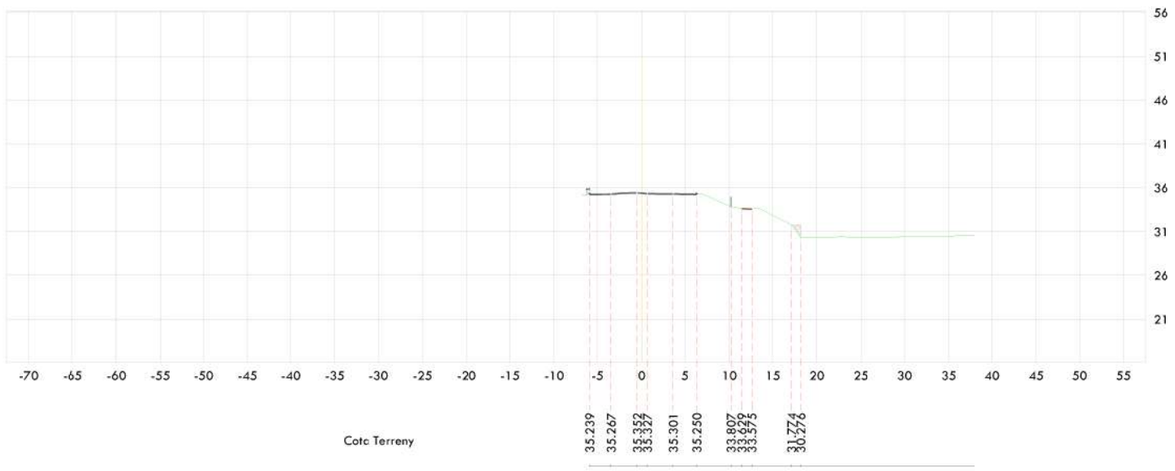
AGOST 2024



Escala: 1/5.000

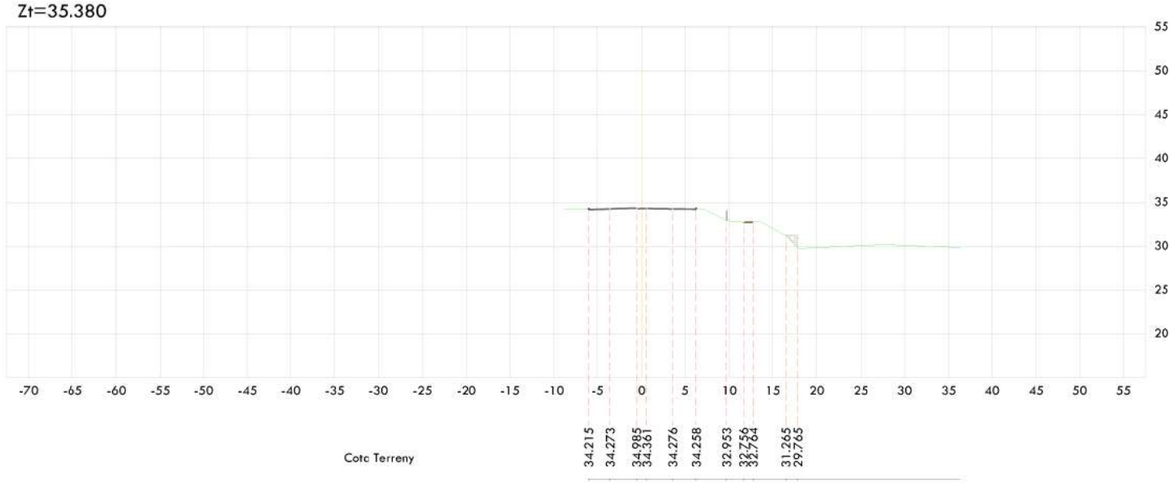
P.K.= 400.000 - Perfil nº 9

Zt=36.305



P.K.= 450.000 - Perfil nº 10

Zt=35.380



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

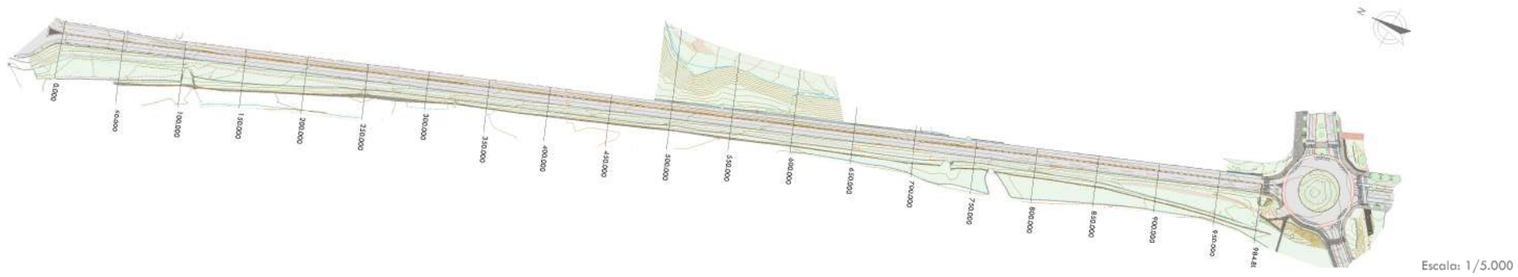
ESCALA A3 1:700

4C

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

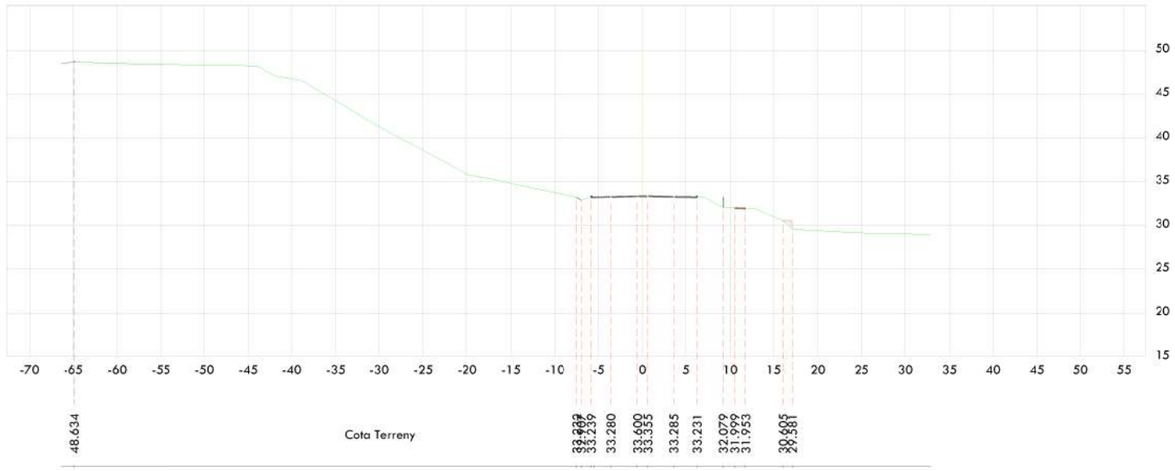
Full 5 de 15



Escala: 1/5.000

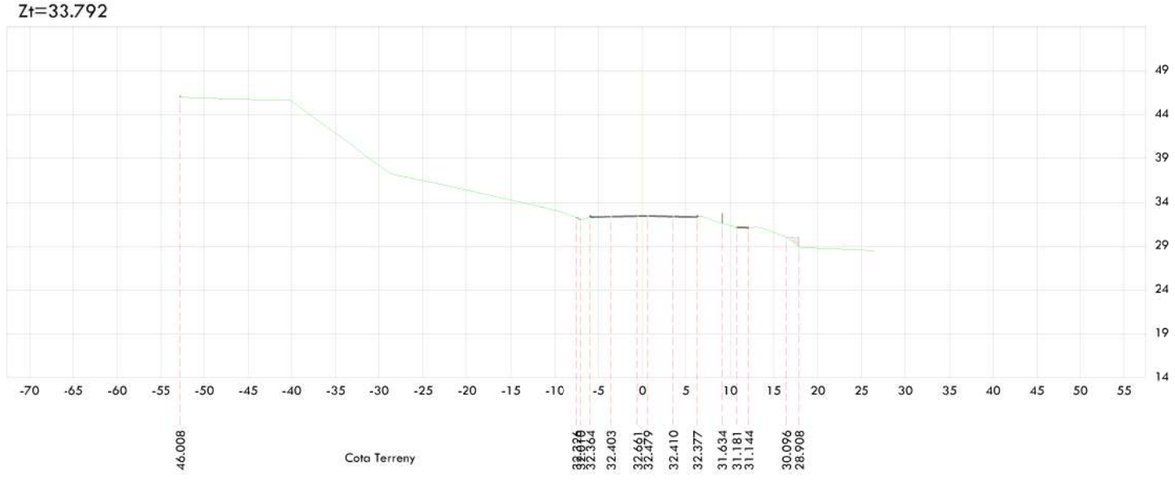
P.K.= 500.000 - Perfil nº 11

Zt=34.536



P.K.= 550.000 - Perfil nº 12

Zt=33.792



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

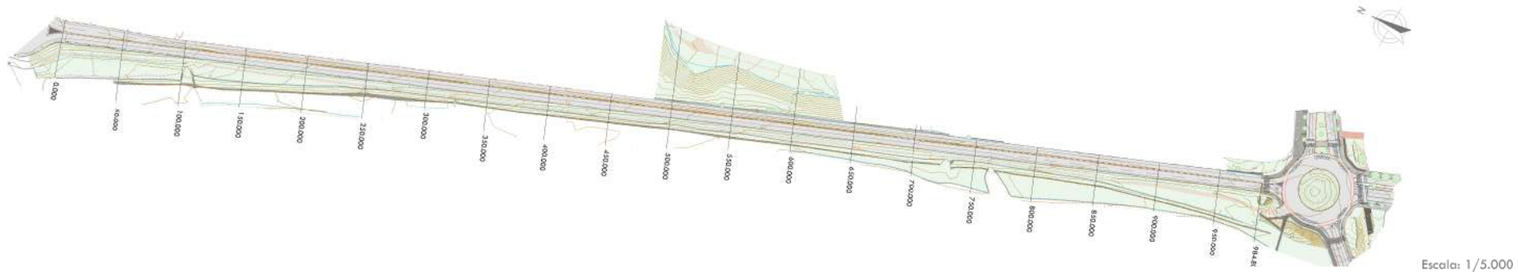
ESCALA A3 1:700

4C

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

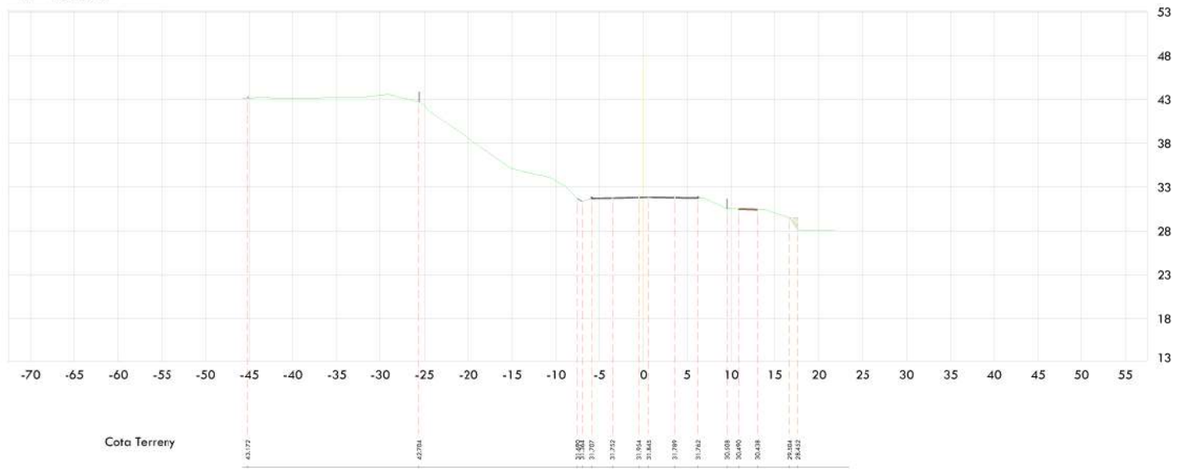
Full 6 de 15



Escala: 1/5.000

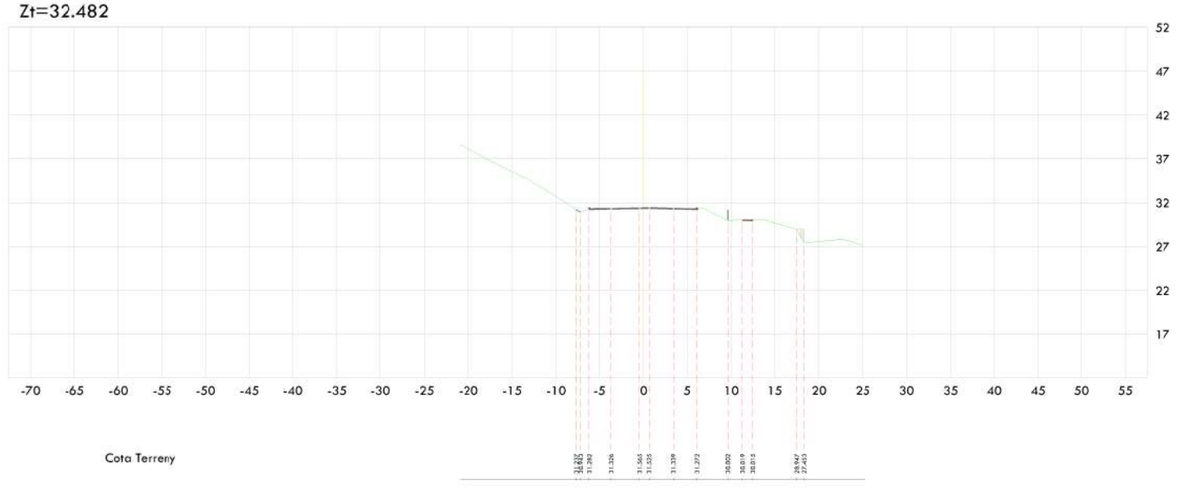
P.K.= 600.000 - Perfil nº 13

Zt=33.076



P.K.= 650.000 - Perfil nº 14

Zt=32.482



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

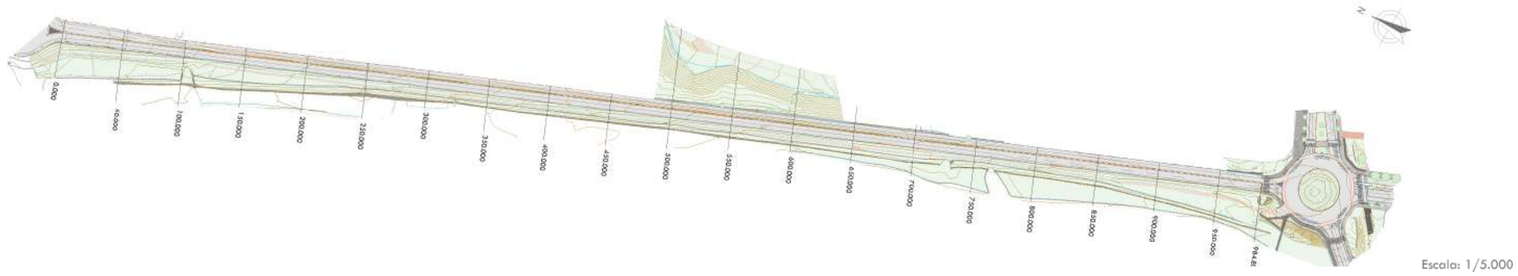
ESCALA A3 1:700

4C

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

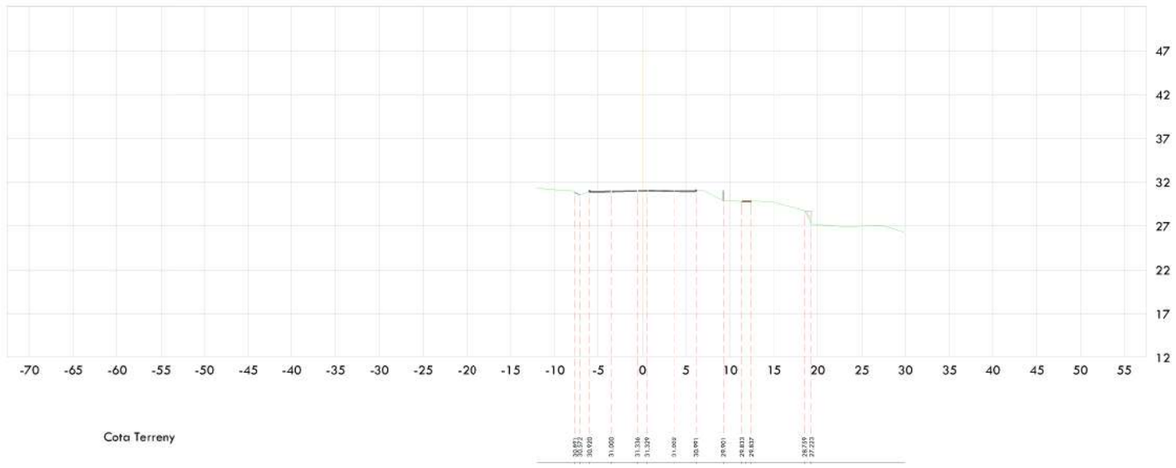
Full 7 de 15



Escala: 1/5.000

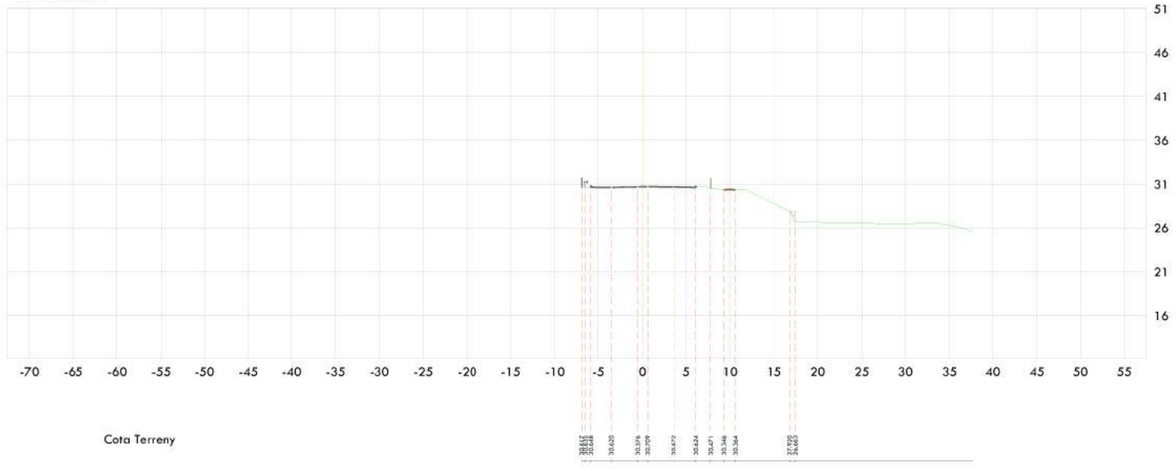
P.K.= 700.000 - Perfil nº 15

Zt=31.987



P.K.= 750.000 - Perfil nº 16

Zt=31.390



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

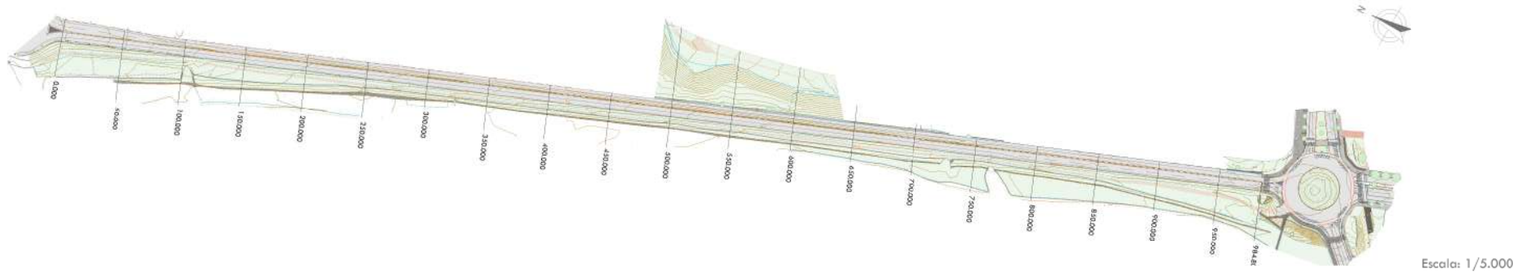
ESCALA A3 1:700

4c

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

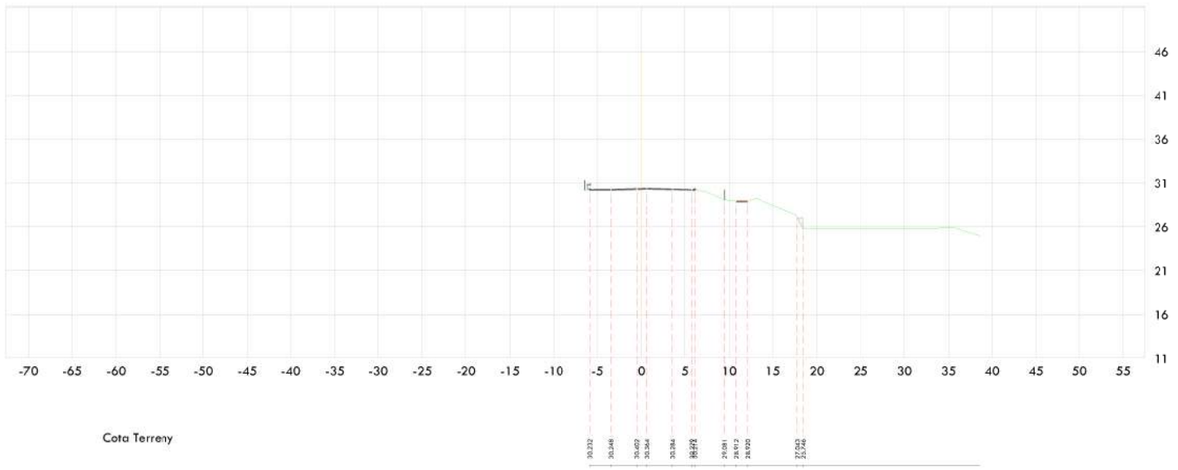
Full 8 de 15



Escala: 1/5.000

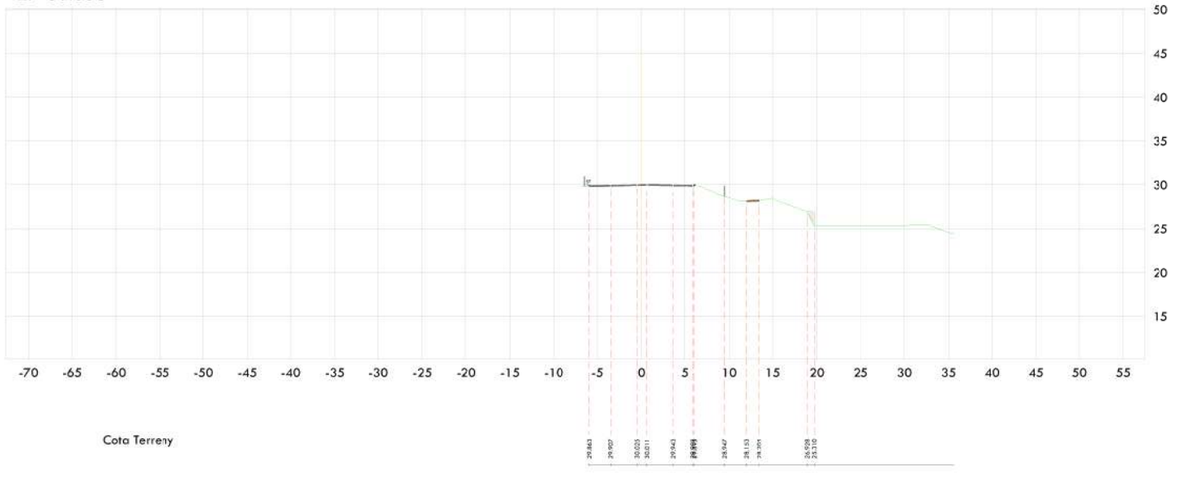
P.K.= 800.000 - Perfil nº 17

Zt=30.736



P.K.= 850.000 - Perfil nº 18

Zt=30.053



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

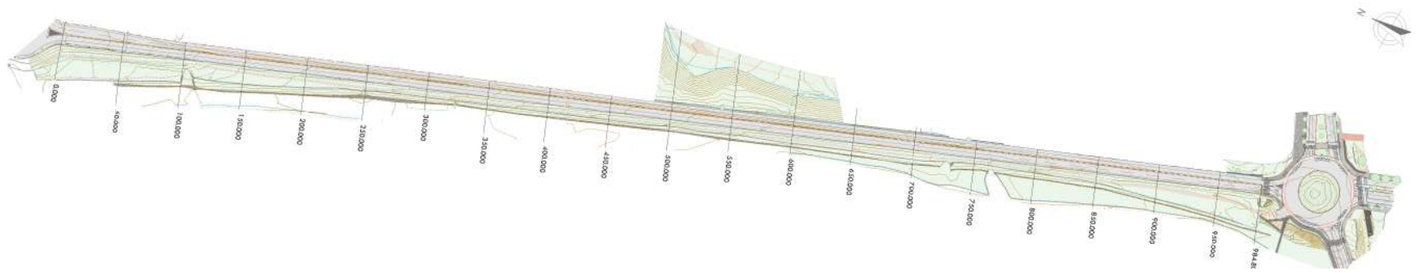
ESCALA A3 1:700

4C

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

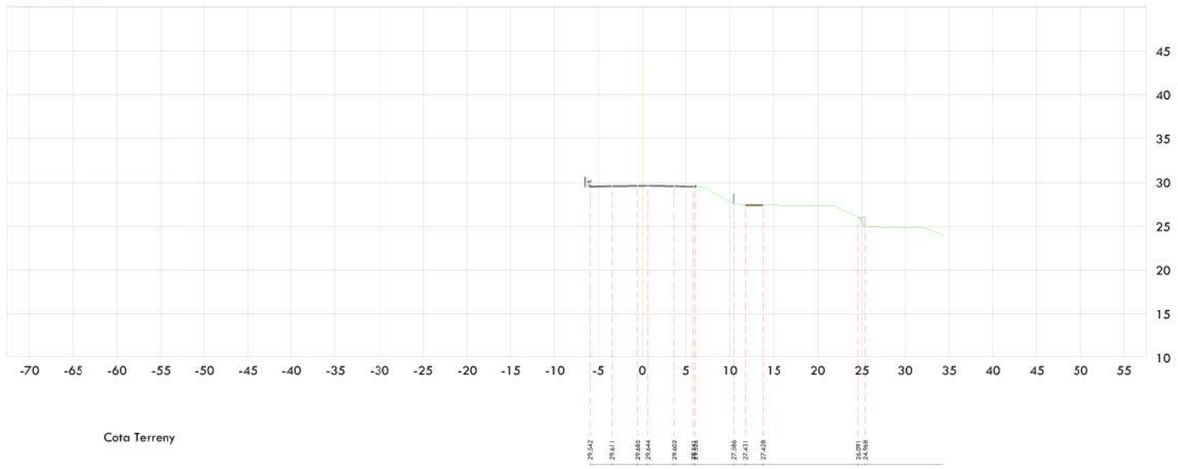
Full 9 de 15



Escala: 1/5.000

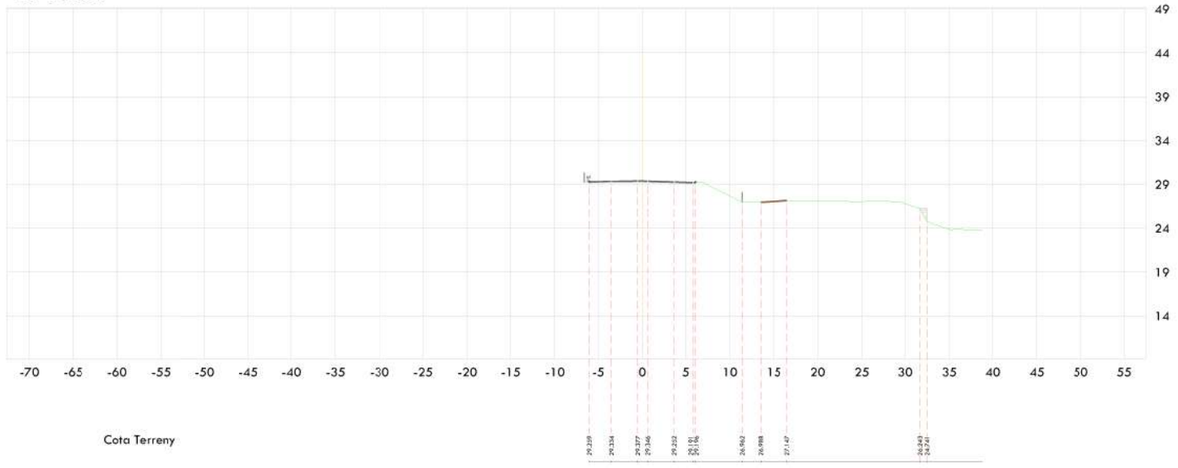
P.K.= 900.000 - Perfil nº 19

Zt=29.861



P.K.= 950.000 - Perfil nº 20

Zt=29.367



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

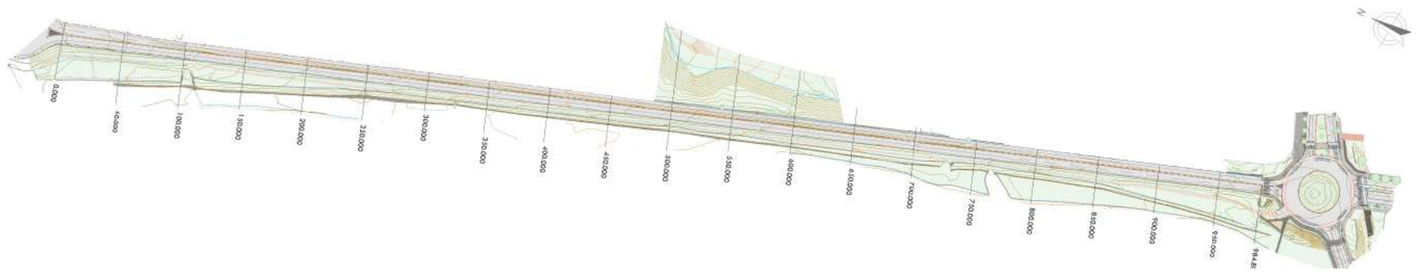
ESCALA A3 1:700

4C

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

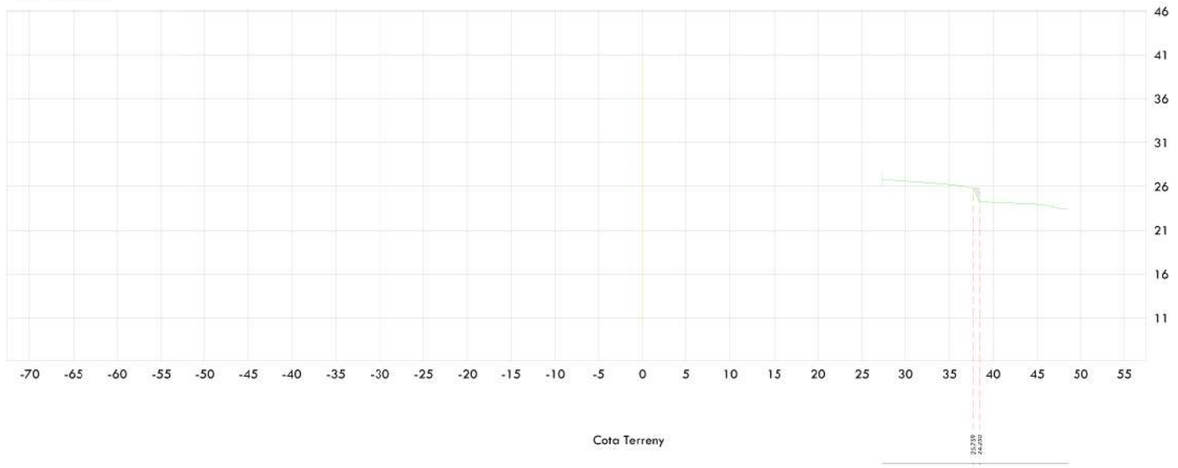
Full 10 de 15



Escala: 1/5.000

P.K.= 984.801 - Perfil nº 21

Zt=26.362



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

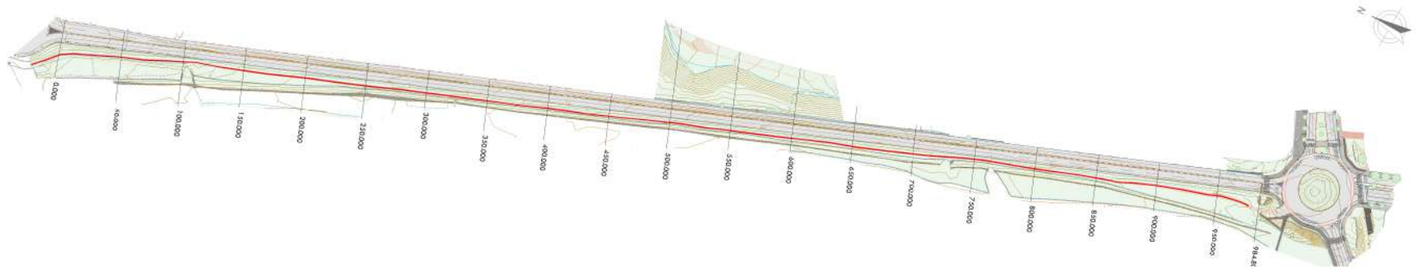
ESCALA A3 1:700

4C

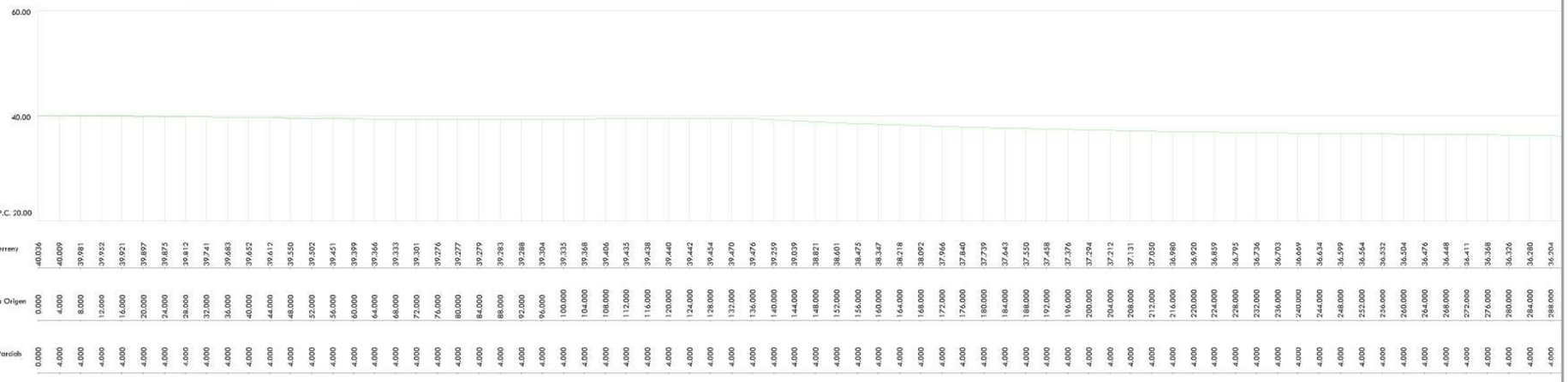
Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 11 de 15



Escala: 1/5.000



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Perfil longitudinal eix camí**

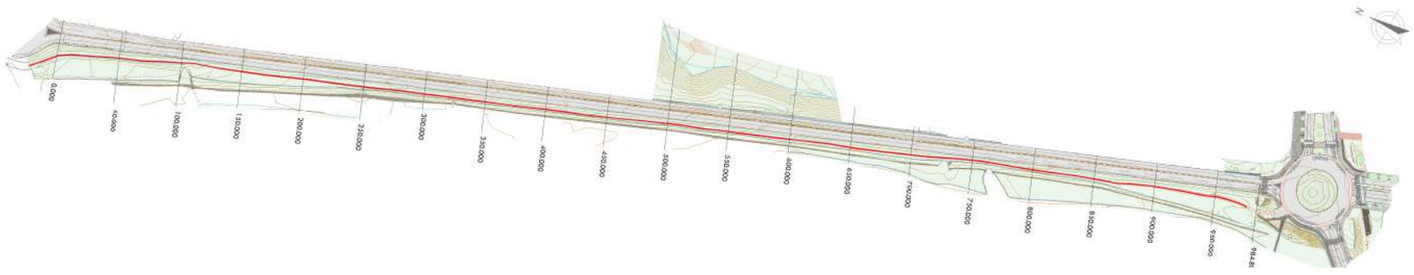
ESCALA A3 1:1.000

4C

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

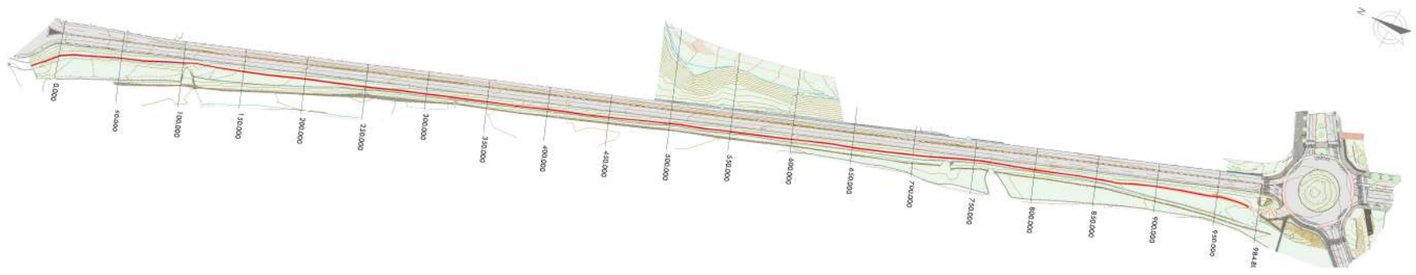
AGOST 2024

Full 12 de 15



Escala: 1/5.000

| | | |



Escala: 1/5.000

0	4.000	30.812
4.000	4.000	30.757
8.000	4.000	30.700
12.000	4.000	30.643
16.000	4.000	30.586
20.000	4.000	30.543
24.000	4.000	30.506
28.000	4.000	30.457
32.000	4.000	30.413
36.000	4.000	30.374
40.000	4.000	30.336
44.000	4.000	30.297
48.000	4.000	30.254
52.000	4.000	30.211
56.000	4.000	30.168
60.000	4.000	30.132
64.000	4.000	30.102
68.000	4.000	30.072
72.000	4.000	30.043
76.000	4.000	30.014
80.000	4.000	29.984
84.000	4.000	29.961
88.000	4.000	29.938
92.000	4.000	29.915
96.000	4.000	29.892
100.000	4.000	29.869
104.000	4.000	29.846
108.000	4.000	29.835
112.000	4.000	29.833
116.000	4.000	29.832
120.000	4.000	29.831
124.000	4.000	29.830
128.000	4.000	29.832
132.000	4.000	29.833
136.000	4.000	29.839
140.000	4.000	29.999
144.000	4.000	30.154
148.000	4.000	30.308
152.000	4.000	30.406
156.000	4.000	30.454
160.000	4.000	30.505
164.000	4.000	30.559
168.000	4.000	30.530
172.000	4.000	30.451
176.000	4.000	30.370
180.000	4.000	30.281
184.000	4.000	30.139
188.000	4.000	29.995
192.000	4.000	29.850
196.000	4.000	29.701
200.000	4.000	29.539
204.000	4.000	29.378
208.000	4.000	29.271
212.000	4.000	29.178
216.000	4.000	29.100
220.000	4.000	29.024
224.000	4.000	28.946
228.000	4.000	28.874
232.000	4.000	28.801
236.000	4.000	28.727
240.000	4.000	28.653
244.000	4.000	28.593
248.000	4.000	28.534
252.000	4.000	28.473
256.000	4.000	28.410
260.000	4.000	28.347
264.000	4.000	28.298
268.000	4.000	28.260
272.000	4.000	28.221
276.000	4.000	28.179
280.000	4.000	28.136
284.000	4.000	28.082
288.000	4.000	28.043
292.000	4.000	28.001
296.000	4.000	27.933
300.000	4.000	27.851
304.000	4.000	27.754

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

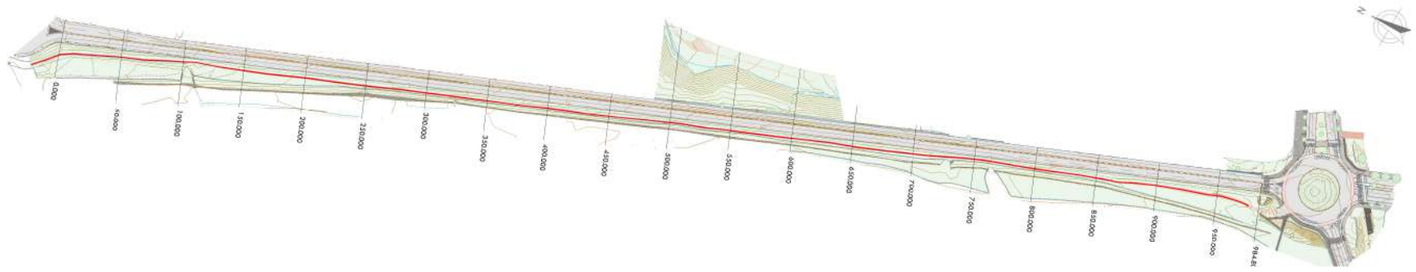
Estat actual. Via Sèrgia _ **Perfil longitudinal eix camí**

ESCALA A3 1:1.000 (0 5 10 20)

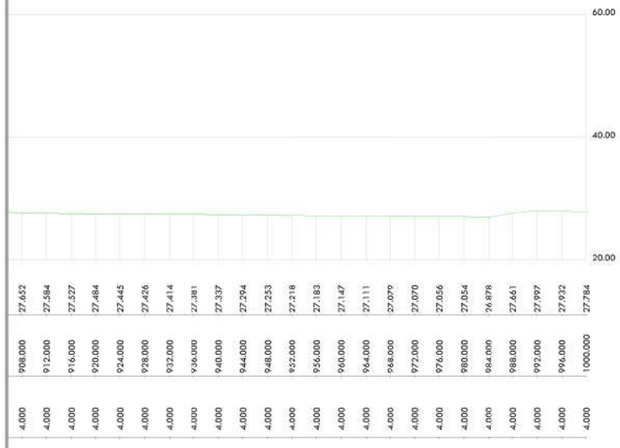
4C

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024



Escala: 1/5.000



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Perfil longitudinal eix camí**

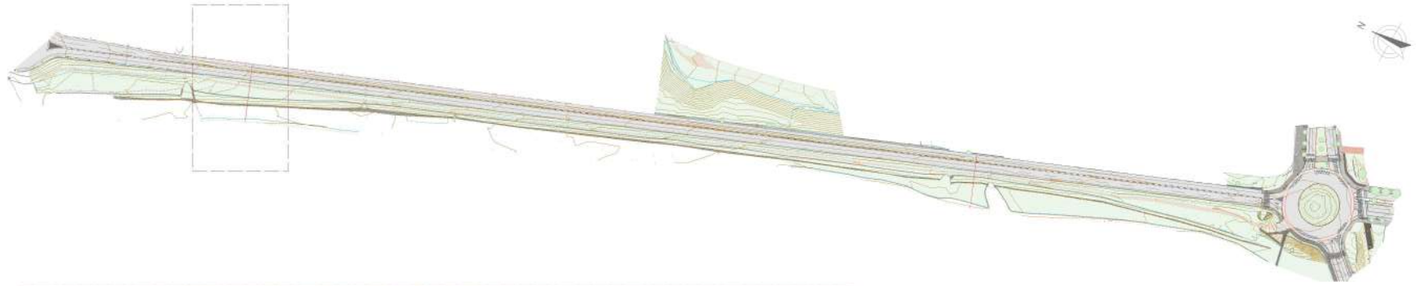
ESCALA A3 1:1.000 (0 5 10 20)

4C

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

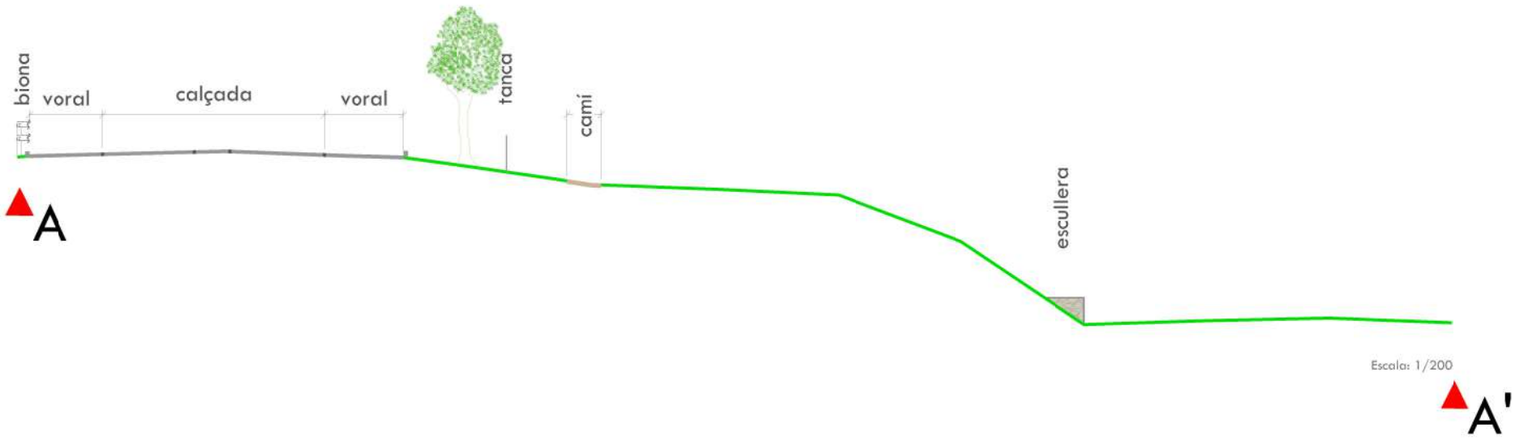
Full 15 de 15



Escala: 1/5.000



Escala: 1/1.000



Escala: 1/200

Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Gobierno de España · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Seccions tipus**

ESCALA A3

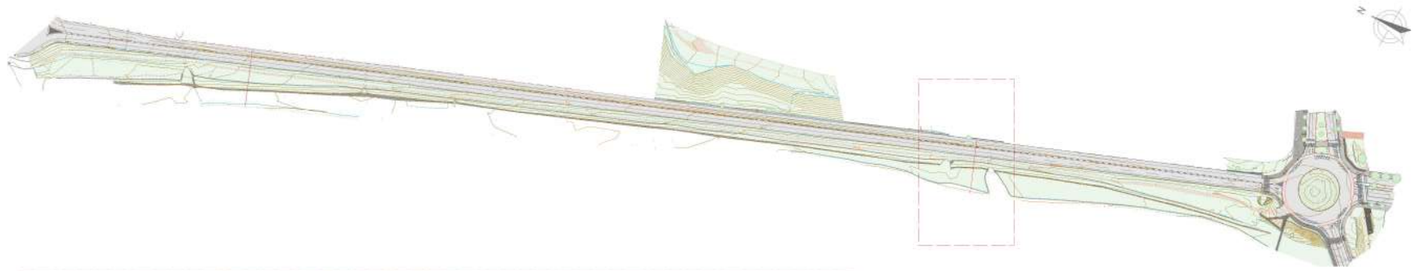
variable

4D

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

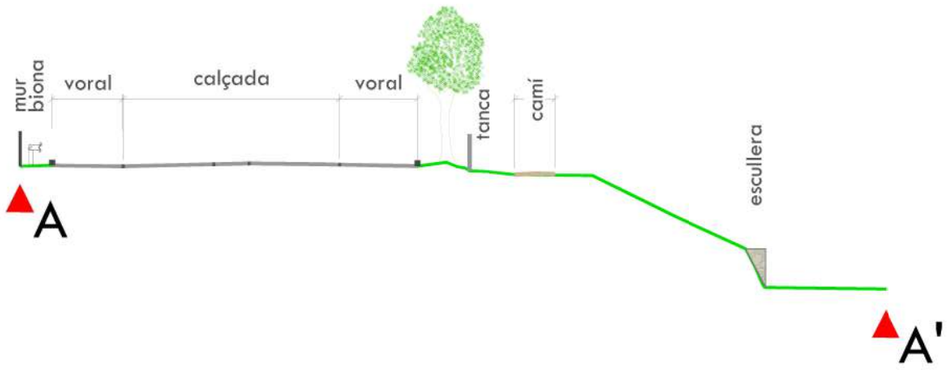
Full 1 de 2



Escala: 1/5.000



Escala: 1/1.000



Escala: 1/200

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Via Sèrgia _ **Seccions tipus**

ESCALA A3

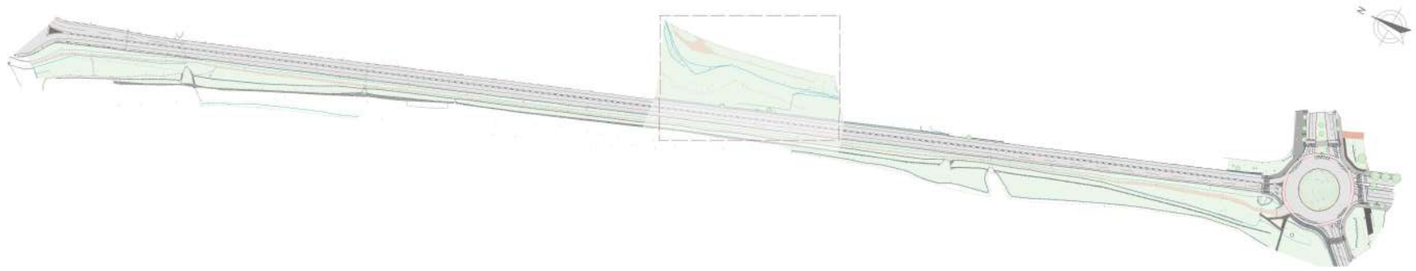
variable

4D

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 2 de 2



Escala: 1/5.000



ÀMBIT

Àmbit de les actuacions

VEGETACIÓ

Presència d'*Arurdo donax*

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Horts _ **Planta general**

ESCALA A3

1:500

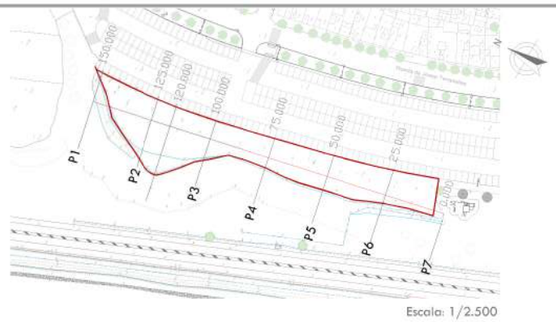
0 1 5 10

5A

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 1



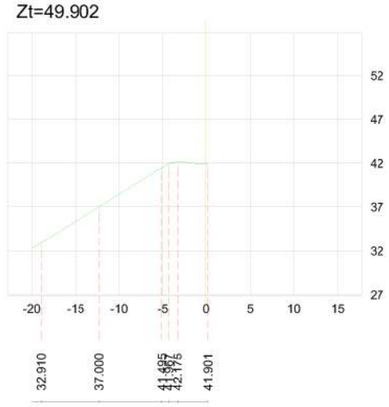
Escala: 1/2.500

ÀMBIT

Àmbit de les actuacions

P.K.= 0.000 - Perfil nº 1

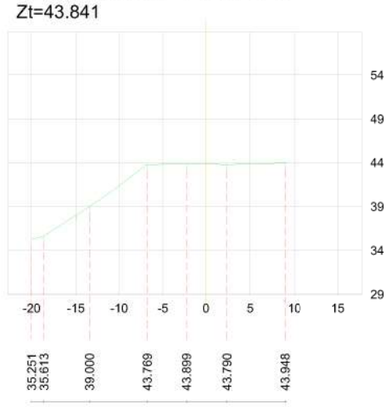
Zt=49.902



Cota Terreny	32.910	37.000	41.985	41.987	42.176	41.901

P.K.= 50.000 - Perfil nº 3

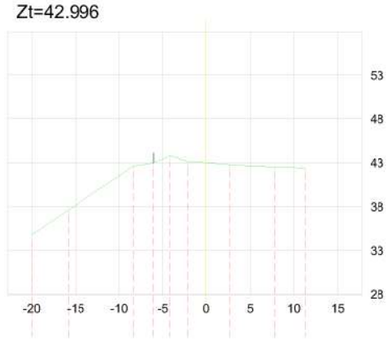
Zt=43.841



Cota Terreny	35.251	35.613	39.000	43.769	43.899	43.790	43.948

P.K.= 25.000 - Perfil nº 2

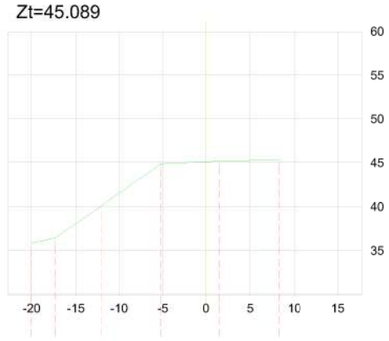
Zt=42.996



Cota Terreny	34.775	37.615	42.625	42.966	43.808	43.140	42.782	42.506	42.373

P.K.= 75.000 - Perfil nº 4

Zt=45.089



Cota Terreny	35.823	36.409	40.000	44.845	45.143	45.330

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Horts _ **Perfils transversals i longitudinal**

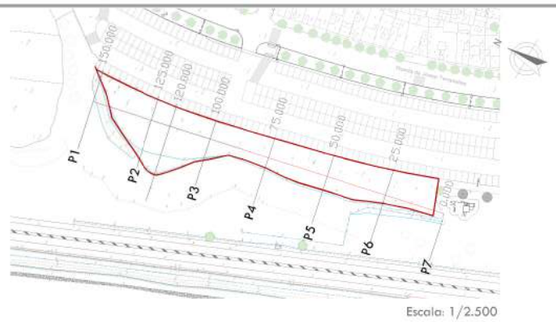
ESCALA A3 1:700 (0 1'4 7 14)

5B

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 3

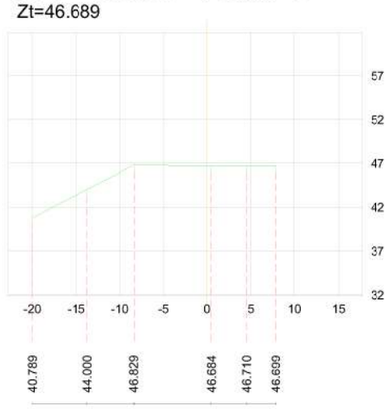


ÀMBIT

Àmbit de les actuacions

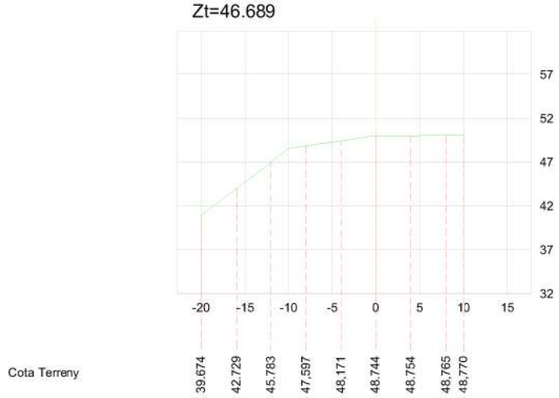
P.K.= 100.000 - Perfil nº 5

Zt=46.689



P.K.= 120.000 - Perfil nº 5

Zt=46.689



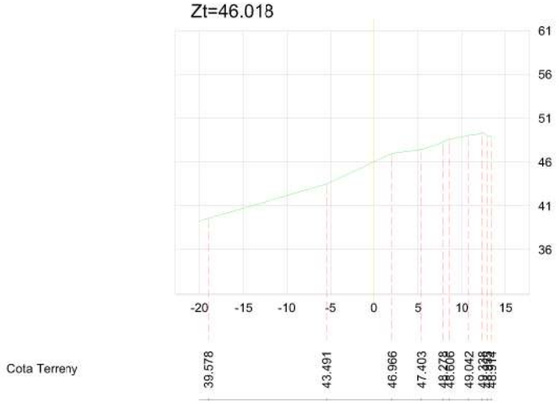
P.K.= 125.000 - Perfil nº 6

Zt=48.031



P.K.= 150.000 - Perfil nº 7

Zt=46.018



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Horts _ **Perfils transversals i longitudinal**

ESCALA A3 1:700

5B

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

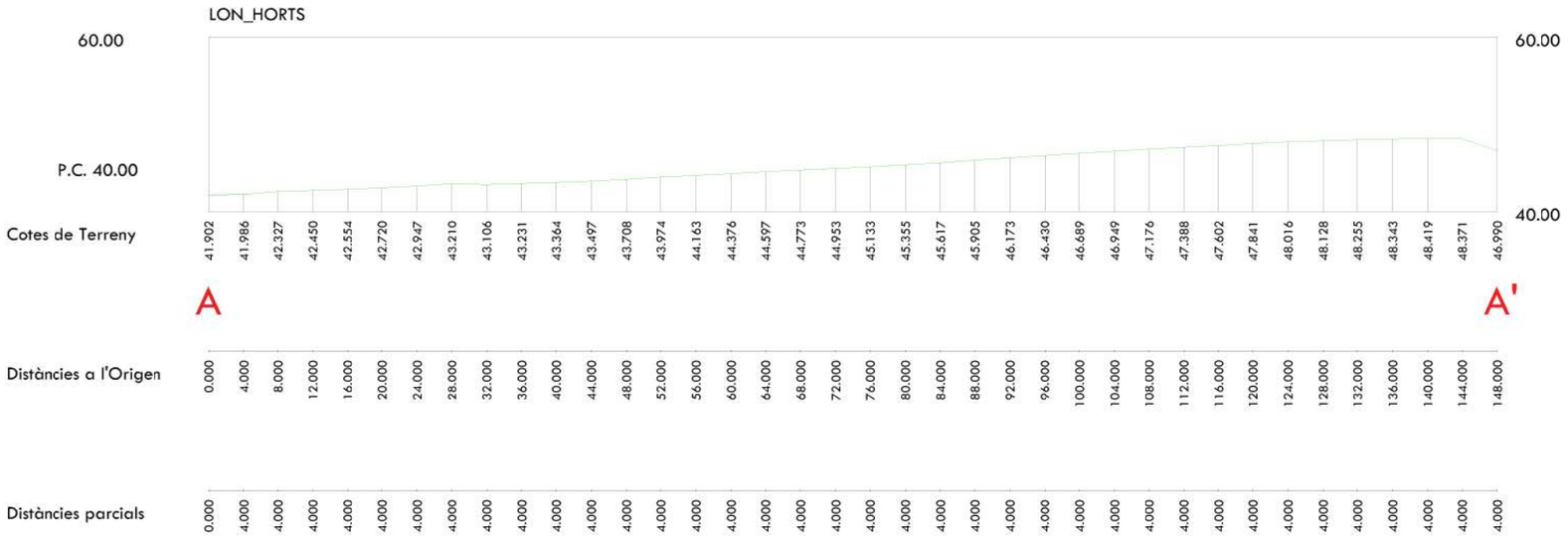
Full 2 de 3



Escala: 1/2.500

ÀMBIT

Àmbit de les actuacions



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Horts _ **Perfils transversals i longitudinal**

ESCALA A3 1:700

5B

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 3 de 3



LLEGENDA

- Punts de cates
- Àmbit de les actuacions

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Horts _ **Caracterització del sól**

ESCALA A3

Escala: 1/600

0 1 5 10

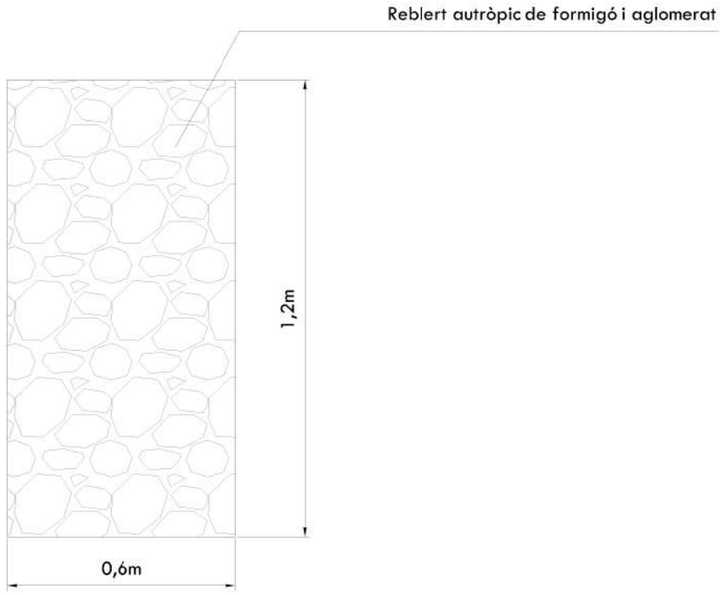
5c

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

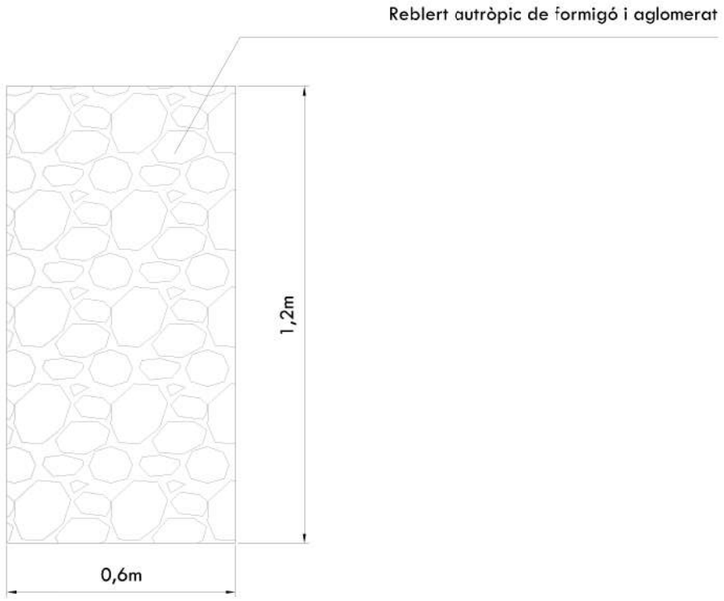
Full 1 de 1

Cata Núm. 1

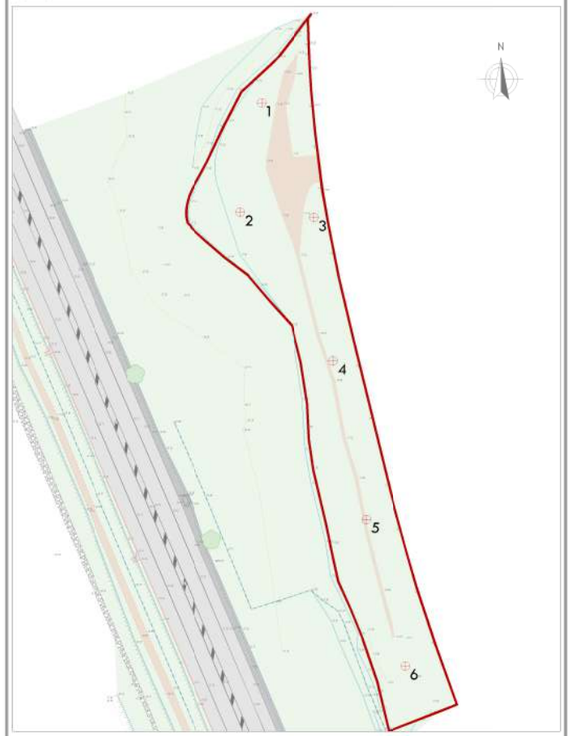




Cata Núm. 2







RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Horts _ **Caracterització del sól**

ESCALA A3

Escala: S/E

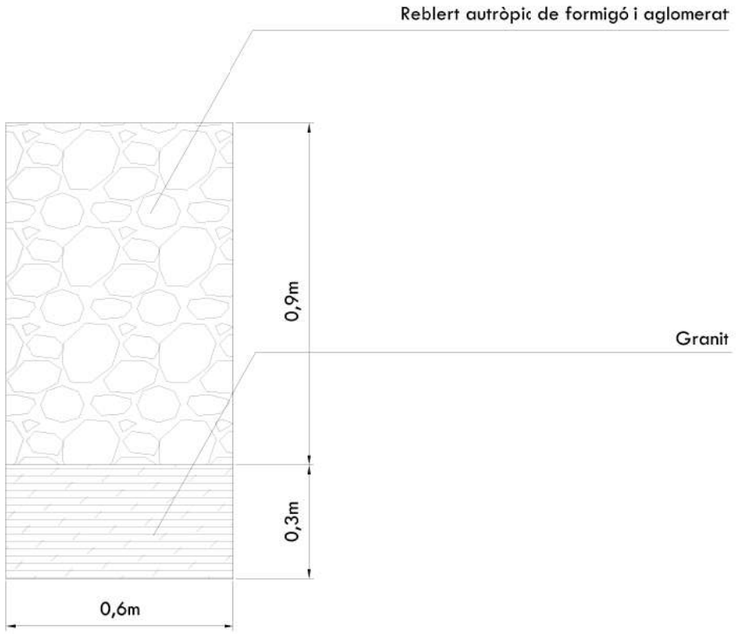
5c

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 2 de 4

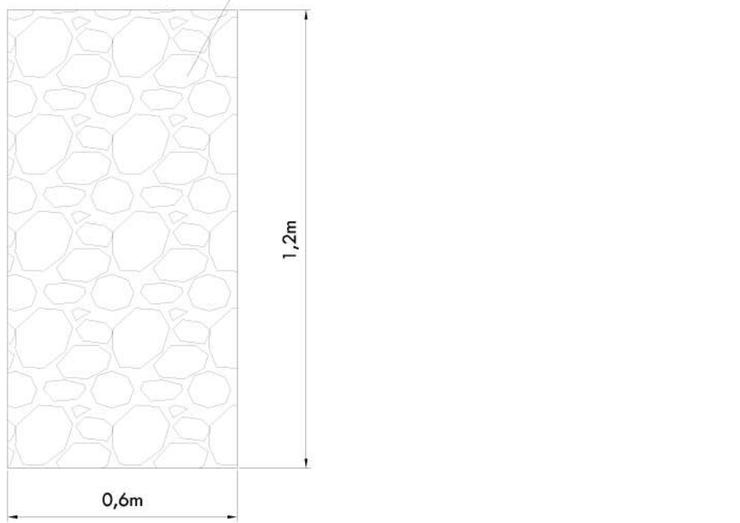
Cata Núm. 3





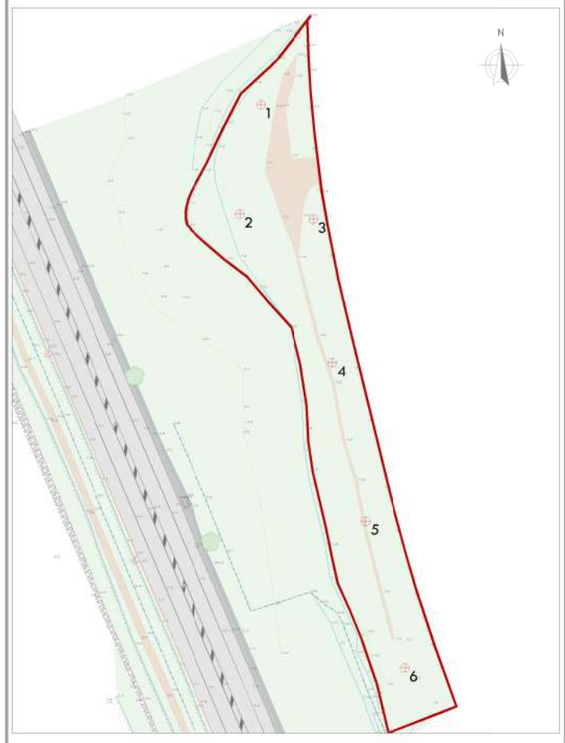


Cata Núm. 4









RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Horts _ **Caracterització del sól**

ESCALA A3

Escala: S/E

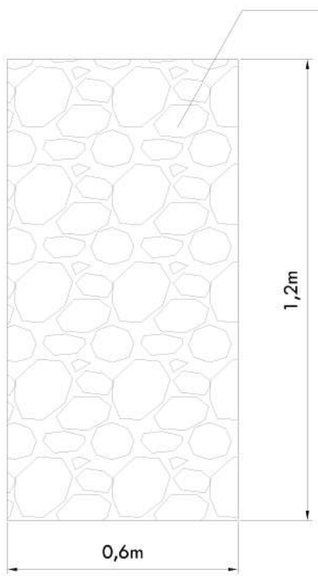
5c

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

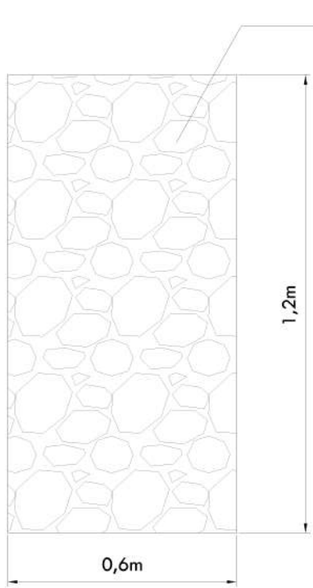
Full 3 de 4

Cata Núm. 5

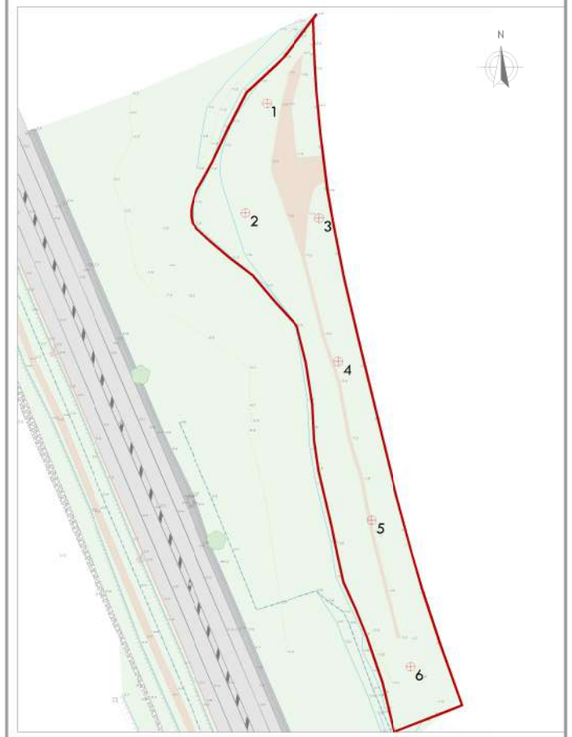




Cata Núm. 6







RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Estat actual. Horts _ **Caracterització del sól**

ESCALA A3

Escala: S/E

5c

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 4 de 4



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de transit

SERVEIS EXISTENTS

Funcions del Tram
- Pluvial
- Pluvial Dubtosa
- Unitària
- Unitària Dubtosa
- Residual Dubtosa
- Fora de Servei
- Altres Xarxes no Gestionades per l'AMSA

Funcions del Node
- Pou amb Registre
- Inici Conegut
- Inici Desconegut
- Unió Coneguda
- Unió Desconeguda

Elements
- Clavegueró Origen Conegut
- Clavegueró Origen Desconegut
- Embornal
- Polígon de Cambra

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa de sanejament. Directori de fulls

ESCALA A3 1:4.000 (0 · 20 · 40 · 80)

6A

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 1



ELEMENTS EXISTENTS

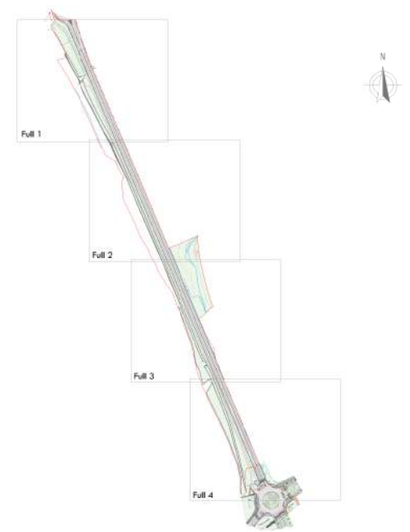
- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

Funcions del Tram
- Pluvial
- Pluvial Dubtosa
- Unitària
- Unitària Dubtosa
- Residual Dubtosa
- Fora de Servei
- Altres Xarxes no Gestionades per l'AMSA

Funcions del Node
- Pou amb Registre
- Inici Conegut
- Inici Desconegut
- Unió Coneguda
- Unió Desconeguda

Elements
- Clavegueró Origen Conegut
- Clavegueró Origen Desconegut
- Embornal
- Polígon de Cambra



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa de sanejament

ESCALA A3

1:1000

0 5 10 20

6B

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 4

Enllaça amb full 1

Enllaça amb full 3

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

Funcions del Tram
- Pluvial
- Pluvial Dubtosa
- Unitària
- Unitària Dubtosa
- Residual Dubtosa
- Fora de Servei
- Altres Xarxes no Gestionades per l'AMSA

Funcions del Node
- Pou amb Registre
- Inici Conegut
- Inici Desconegut
- Unió Coneguda
- Unió Desconeguda

Elements
- Clavegueró Origen Conegut
- Clavegueró Origen Desconegut
- Embornal
- Polígon de Cambra

Full 1
Full 2
Full 3
Full 4

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

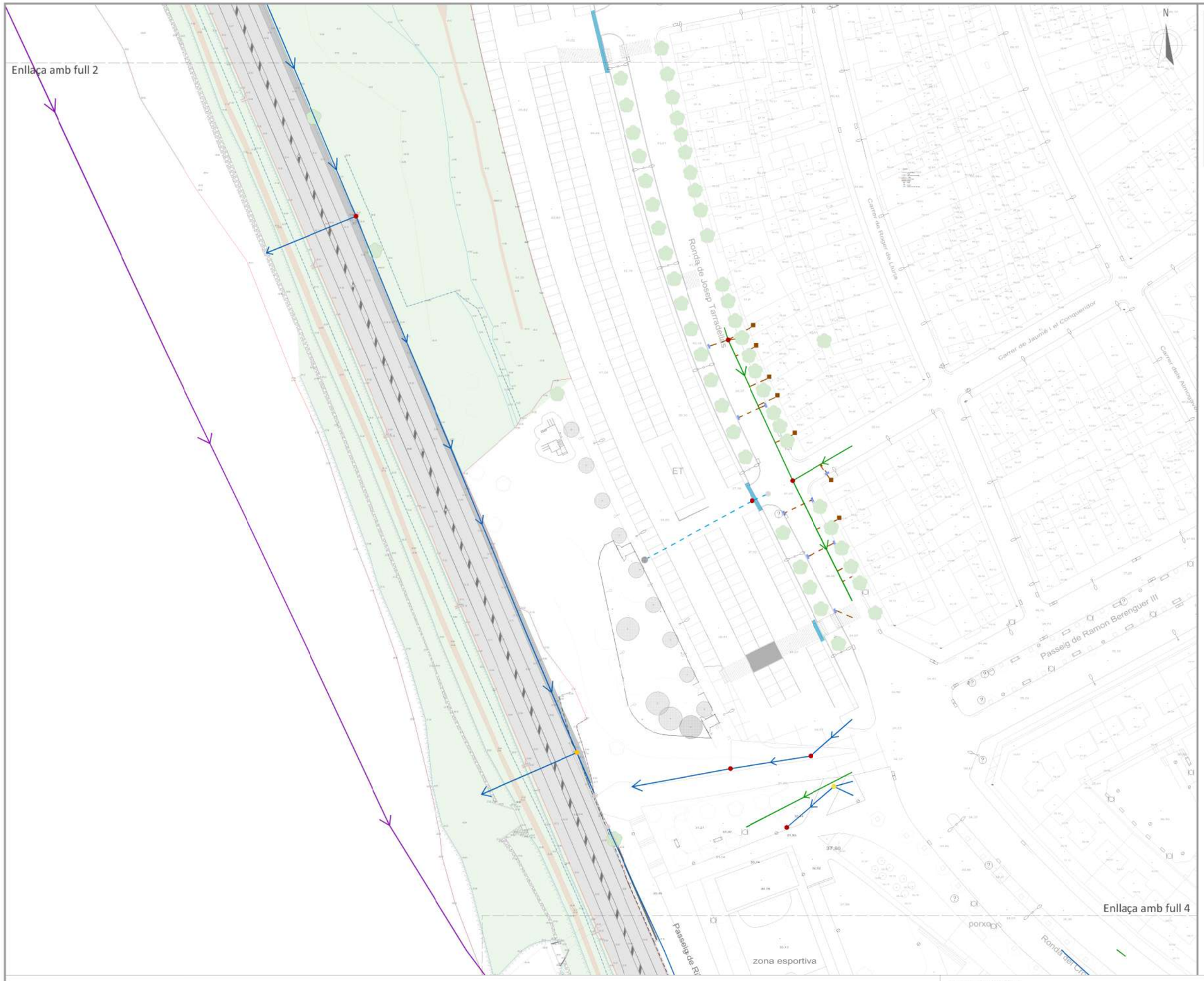
TÍTOL PLÀNOL
Serveis actuals. Xarxa de sanejament

ESCALA A3
1:1000
0 5 10 20

6B

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 2 de 4



ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

Funcions del Tram

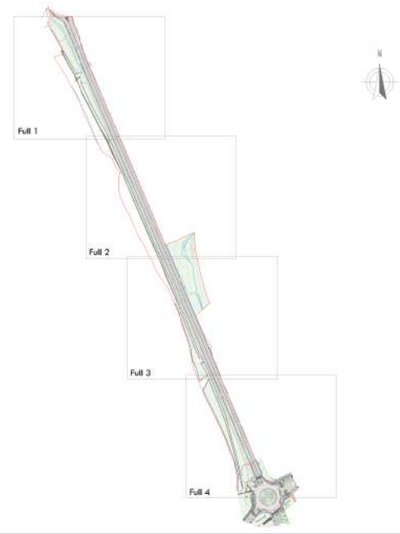
- Pluvial
- Pluvial Dubtosa
- Unitària
- Unitària Dubtosa
- Residual Dubtosa
- Fora de Servei
- Altres Xarxes no Gestionades per l'AMSA

Funcions del Node

- Pou amb Registre
- Inici Conegut
- Inici Desconegut
- Unió Coneguda
- Unió Desconeguda

Elements

- Clavegueró Origen Conegut
- Clavegueró Origen Desconegut
- Embornal
- Polígon de Cambra



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Re-Natura Mataró

GOBIERNO DE ESPAÑA — VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO — MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Fundación Biodiversidad

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa de sanejament

ESCALA A3

1:1000 0 5 10 20

6B

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 3 de 4



ELEMENTS EXISTENTS

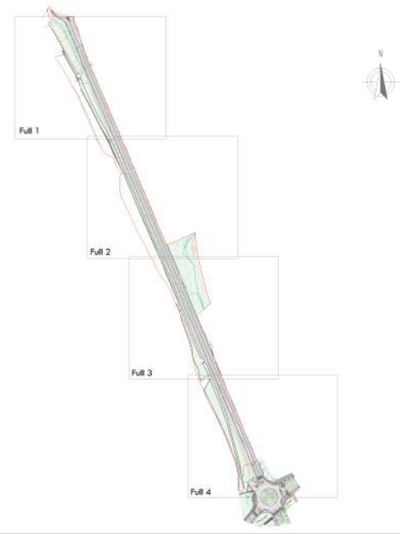
- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

Funcions del Tram
- Pluvial
- Pluvial Dubtosa
- Unitària
- Unitària Dubtosa
- Residual Dubtosa
- Fora de Servei
- Altres Xarxes no Gestionades per l'AMSA

Funcions del Node
- Pou amb Registre
- Inici Conegut
- Inici Desconegut
- Unió Coneguda
- Unió Desconeguda

Elements
- Clavegueró Origen Conegut
- Clavegueró Origen Desconegut
- Embornal
- Polígon de Cambra



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Serveis actuals. Xarxa de sanejament

ESCALA A3
1:1000 (0 5 10 20)

6B

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 4 de 4



ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de transit

SERVEIS EXISTENTS

Xarxes

- Zona Pis 70
- Zona Pis 100
- Zona Pis 310
- Adducció/Conducció
- Fora de Servei
- Altres Xarxes no Gestionades per l'AMSA

Nodes

- Pou de Captació
- Separadors de Tram
- Hidrant d'Incendis
- Vàlbula
- Reducció
- Captació
- Ventosa
- Descàrrega
- Tap
- Comptador

Connexions de Servei

- Escomesa
- Escomesa d'Incendis
- Escomesa d'Obres
- Escomesa Reg Ajuntament
- Font de Boca

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa d'abastament d'aigües. Directori de fulls

ESCALA A3

1:4.000 (0 20 40 80)

6c

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 1



ELEMENTS EXISTENTS

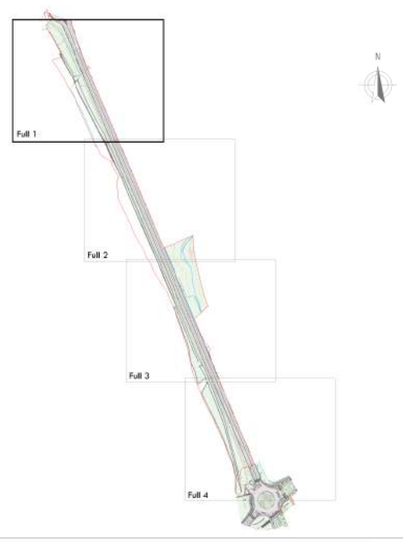
- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de transit

SERVEIS EXISTENTS

Xarxes
- Zona Pis 70
- Zona Pis 100
- Zona Pis 310
- Adduccó/Conducció
- Fora de Servei
- Altres Xarxes no Gestionades per l'AMSA

Nodes
- Pou de Captació
- Separadors de Tram
- Hidrant d'Incendis
- Vàlbula
- Reducció
- Captació
- Ventosa
- Descàrrega
- Tap
- Comptador

Connexions de Servei
- Escomesa
- Escomesa d'Incendis
- Escomesa d'Obres
- Escomesa Reg Ajuntament
- Font de Boca
- Abeurador



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa d'abastament d'aigües.

ESCALA A3 1:1000 (0 5 10 20)

6D

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 4

Enllaça amb full 1

Enllaça amb full 3

Ronda de Josep Tarradellas

cobert

cobert

ELEMENTS EXISTENTS

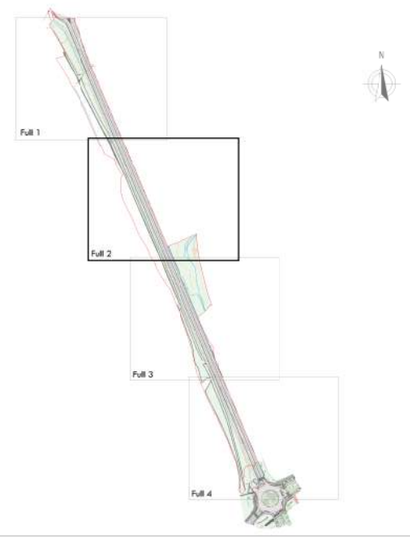
- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de transit

SERVEIS EXISTENTS

Xarxes
- Zona Pis 70
- Zona Pis 100
- Zona Pis 310
- Adducció/Conducció
- Fora de Servei
- Altres Xarxes no Gestionades per l'AMSA

Nodes
- Pou de Captació
- Separadors de Tram
- Hidrant d'Incendis
- Vàlbula
- Reducció
- Captadó
- Ventosa
- Descàrrega
- Tap
- Comptador

Connexions de Servei
- Escomesa
- Escomesa d'Incendis
- Escomesa d'Obres
- Escomesa Reg Ajuntament
- Font de Boca



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa d'abastament d'aigües.

ESCALA A3 1:1000 (0 5 10 20)

6D

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 2 de 4

Enllaça amb full 2

Enllaça amb full 4

Ronda de Josep Tarradellas

Carrer de Roger de Lluria

Carrer de Jaume I el Conqueridor

Passeig de Ramon

Passeig de R

Ronda del Cr

ET

zona esportiva

porxo

37,80

N

ELEMENTS EXISTENTS

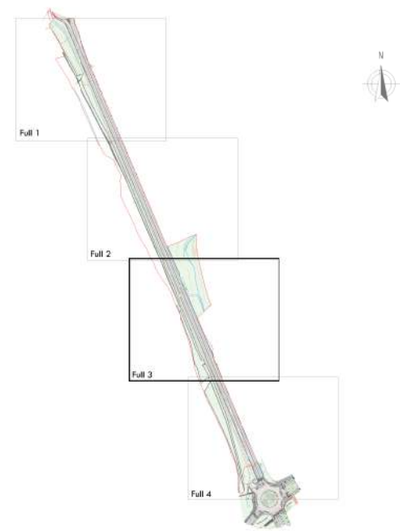
- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de transit

SERVEIS EXISTENTS

Xarxes
- Zona Pis 70
- Zona Pis 100
- Zona Pis 310
- Adduccó/Conducció
- Fora de Servei
- Altres Xarxes no Gestionades per l'AMSA

Nodes
- Pou de Captació
- Separadors de Tram
- Hidrant d'Incendis
- Vàlbula
- Reducció
- Captació
- Ventosa
- Descàrrega
- Tap
- Comptador

Connexions de Servei
- Escomesa
- Escomesa d'Incendis
- Escomesa d'Obres
- Escomesa Reg Ajuntament
- Font de Boca



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa d'abastament d'aigües.

ESCALA A3
1:1000
0 5 10 20

6D

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 3 de 4

Enllaça amb full 3

zona esportiva

Escola Camí del Cros

Centre d'Educació Especial Les Aigües

hiv.

dipòsit

Ronda del Cros

Passeig de Ribalta

Camí del Mig

porxo

N

ELEMENTS EXISTENTS

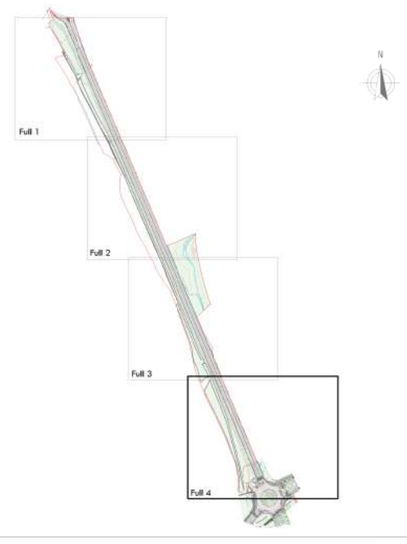
- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de transit

SERVEIS EXISTENTS

Xarxes
- Zona Pis 70
- Zona Pis 100
- Zona Pis 310
- Adducció/Conducció
- Fora de Servei
- Altres Xarxes no Gestionades per l'AMSA

Nodes
- Pou de Captació
- Separadors de Tram
- Hidrant d'Incendis
- Vàlbula
- Reducció
- Captació
- Ventosa
- Descàrrega
- Tap
- Comptador

Connexions de Servei
- Escomesa
- Escomesa d'Incendis
- Escomesa d'Obres
- Escomesa Reg Ajuntament
- Font de Boca



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Gobierno de España · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Serveis actuals. Xarxa d'abastament d'aigües.

ESCALA A3
1:1000 (0 5 10 20)

6D

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 4 de 4



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

- Canalització telefónica
- Canalització ONO

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa de telecomunicacions. Directori de fulls

ESCALA A3 1:4.000 (0 20 40 80)

6E

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 1

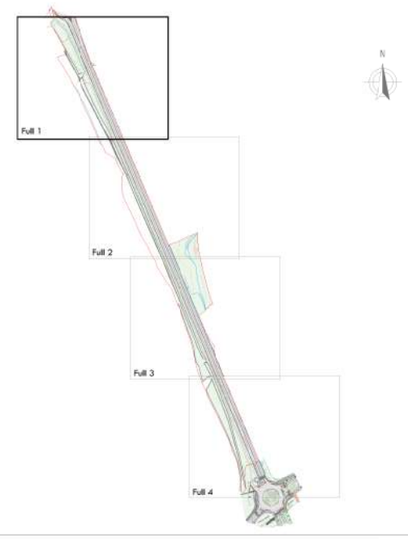


ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

- Canalització telefónica
- Canalització ONO



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa de telecomunicacions

ESCALA A3 1:1000 (0 5 10 20)

6F

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 4

Enllaça amb full 1

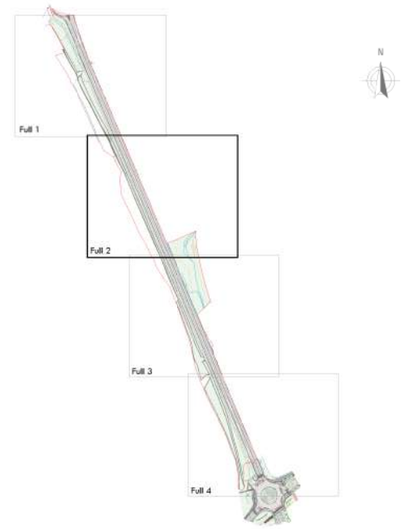
Enllaça amb full 3

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

- Canalització telefónica
- Canalització ONO



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa de telecomunicacions

ESCALA A3 1:1000 (0 5 10 20)

6F

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 2 de 4

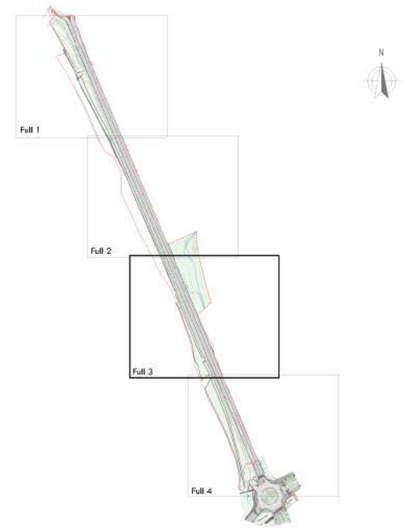


ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

- Canalització telefónica
- Canalització ONO



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

GOBIERNO DE ESPAÑA · VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa de telecomunicacions

ESCALA A3

1:1000 0 5 10 20

6F

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 3 de 4

Enllaça amb full 3

zona esportiva

Passeig de Ribalta

Ronda del Cros

Carrer de la Mare de Déu de...

cobert

porxo

Escola Camí del Cros

30

Centre d'Educació Especial Les Aigües

hiv.

dipòsit

Camí del Mig

N

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

- Canalització telefónica
- Canalització ONO

Full 1

Full 2

Full 3

Full 4

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

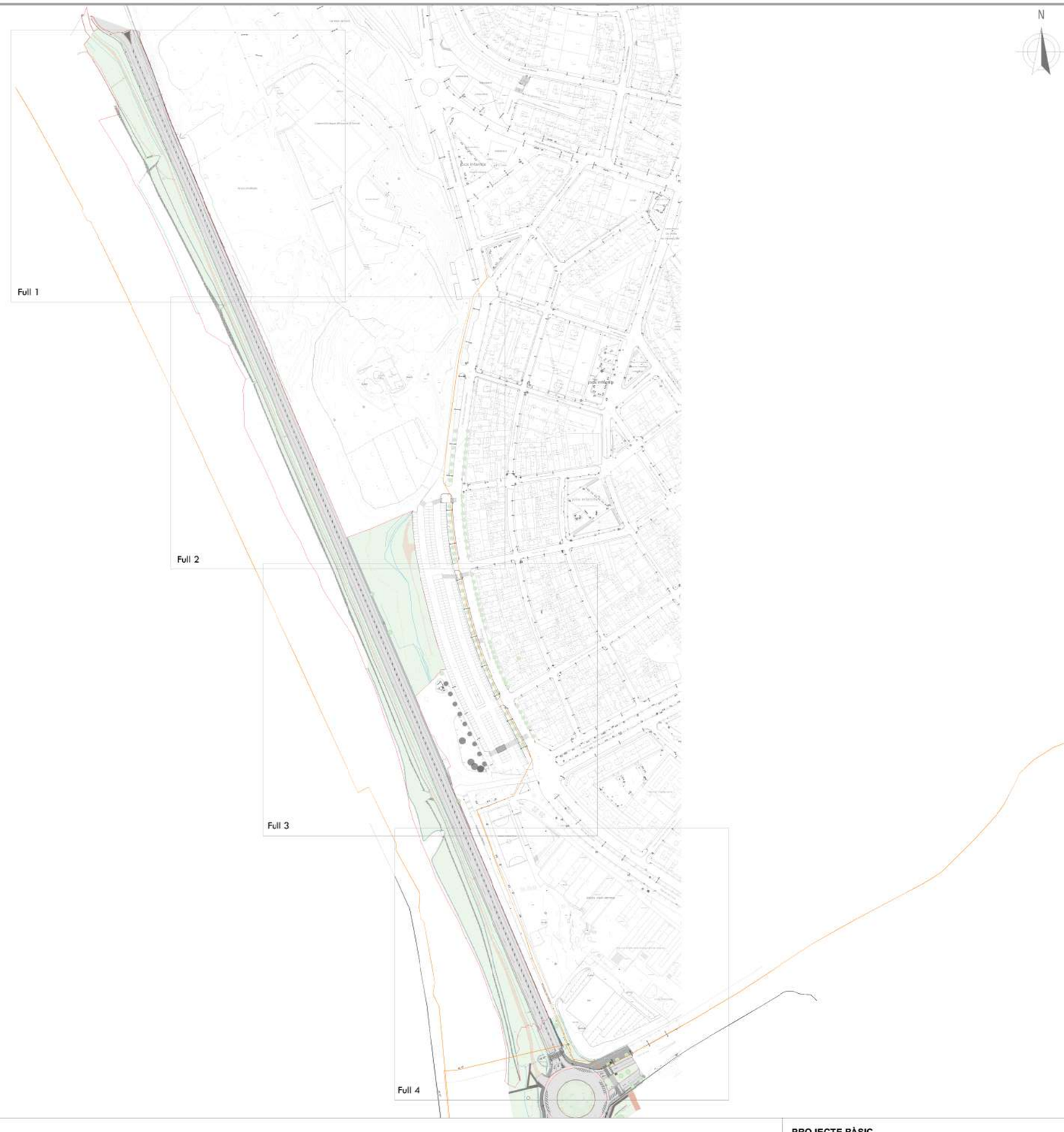
Serveis actuals. Xarxa de telecomunicacions

ESCALA A3 1:1000 (0 5 10 20)

6F

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 4 de 4



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

Canalització de Gas (Pressió)
- Alta A
- Mitja B

Material
- AO Acer

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa de gas natural. Directori de fulls

ESCALA A3

1:4.000 (0 20 40 80)

6G

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 1



N

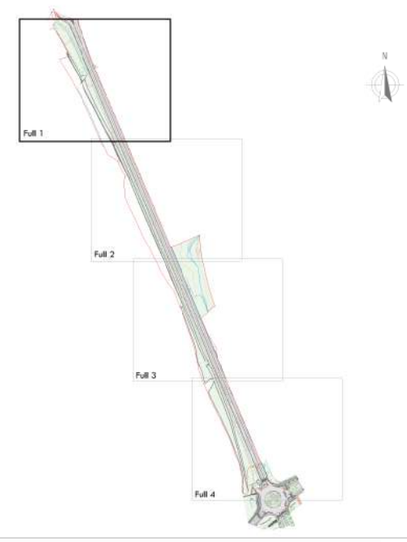
ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

Canalització de Gas (Pressió)
- Alta A
- Mitja B

Material
- AO Acer



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Gobierno de España · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Serveis actuals. Xarxa de gas natural

ESCALA A3
1:1000
0 5 10 20

6H

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 1 de 4

Enllaça amb full 1

Enllaça amb full 3

Ronda de Josep Tarradellas

cobert

cobert

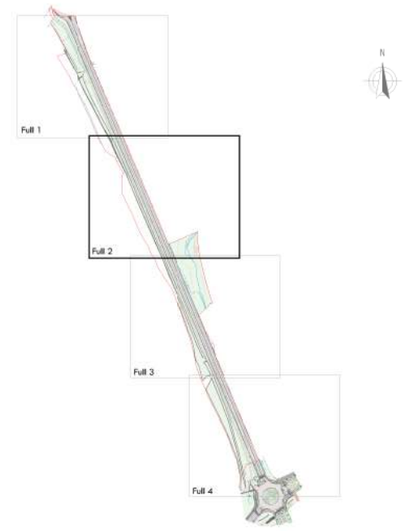
ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

Canalització de Gas (Pressió)
- Alta A
- Mitja B

Material
- AO Acer



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa de gas natural

ESCALA A3 1:1000 (0 5 10 20)

6H

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 2 de 4



ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

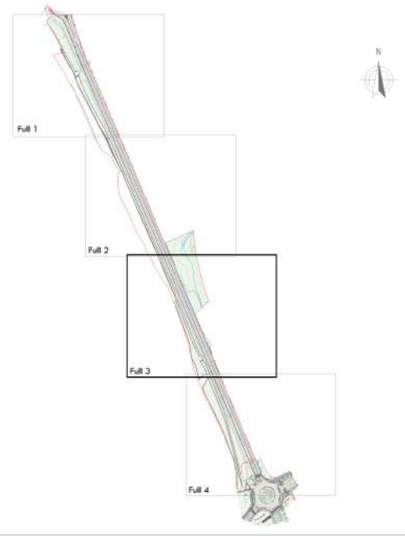
SERVEIS EXISTENTS

Canalització de Gas (Pressió)

- Alta A
- Mitja B

Material

- AO Acer



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Gobierno de España · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa de gas natural

ESCALA A3 1:1000 (0 5 10 20)

6H

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 3 de 4

Enllaça amb full 3

zona esportiva

Passeig de Ribalta

Ronda del Cros

Carrer de la Mare de Déu de...

cobert

porxo

Escola Camí del Cros

30

Centre d'Educació Especial Les Aigües

hiv.

dipòsit

Camí del Mig

AO 10"

N

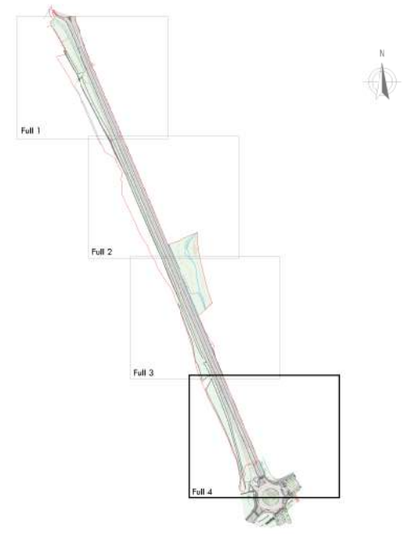
ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

Canalització de Gas (Pressió)
- Alta A
- Mitja B

Material
- AO Acer



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Serveis actuals. Xarxa de gas natural

ESCALA A3
1:1000
0 5 10 20

6H

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 4 de 4



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

Funcions del Tram
- Calor Impulsió
- Calor Retorn

Funcions del Node
- Subestació de Calor
- Vàlbula de Tall

Funcions del Polígon
- Subestació de Calor

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa tub verd. Directori de fulls

ESCALA A3

1:4.000 (0 20 40 80)

6I

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 1



ELEMENTS EXISTENTS

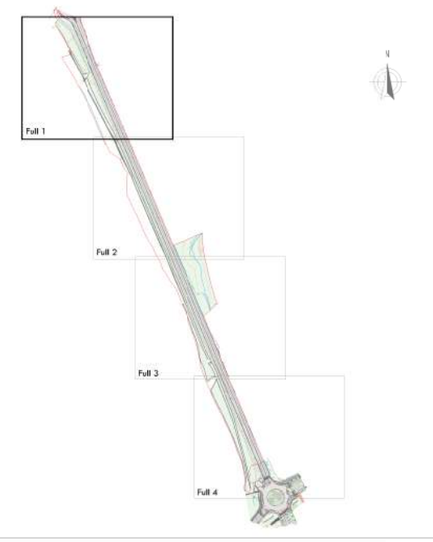
- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

Funcions del Tram
- Calor Impulsió
- Calor Retorn

Funcions del Node
- Subestació de Calor
- Vàlbula de Tall

Funcions del Polígon
- Subestació de Calor



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Serveis actuals. Xarxa tub verd

ESCALA A3
1:1000
0 5 10 20

6J

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 1 de 4

Enllaça amb full 1

Enllaça amb full 3

cobert

cobert

Ronda de Josep Tarradellas

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

Funcions del Tram
- Calor Impulsió
- Calor Retorn

Funcions del Node
- Subestació de Calor
- Vàlbula de Tall

Funcions del Polígon
- Subestació de Calor

Full 1
Full 2
Full 3
Full 4

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa tub verd

ESCALA A3 1:1000 (0 5 10 20)

6J

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 2 de 4



ELEMENTS EXISTENTS

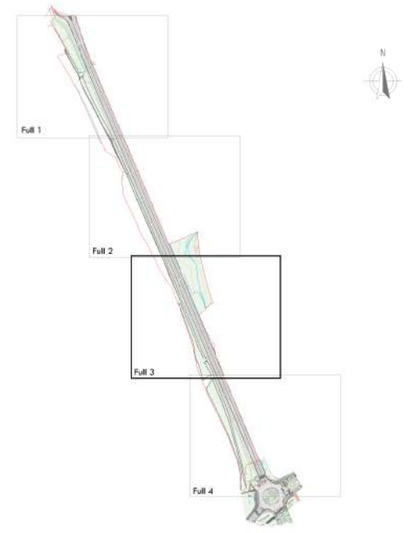
- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

Funcions del Tram
- Calor Impulsió
- Calor Retorn

Funcions del Node
- Subestació de Calor
- Vàlbuia de Tall

Funcions del Polígon
- Subestació de Calor



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Serveis actuals. Xarxa tub verd

ESCALA A3
1:1000
0 5 10 20

6J

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 3 de 4



ELEMENTS EXISTENTS

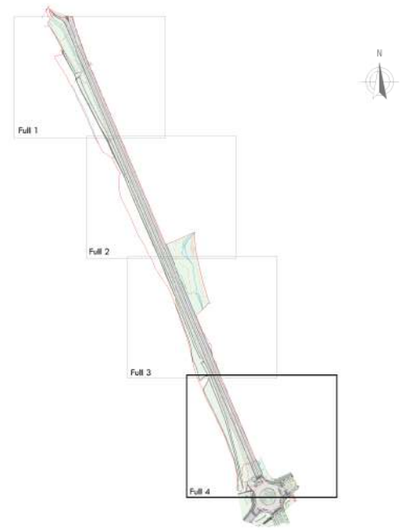
- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

Funcions del Tram
- Calor Impulsió
- Calor Retorn

Funcions del Node
- Subestació de Calor
- Vàlbula de Tall

Funcions del Polígon
- Subestació de Calor



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa tub verd

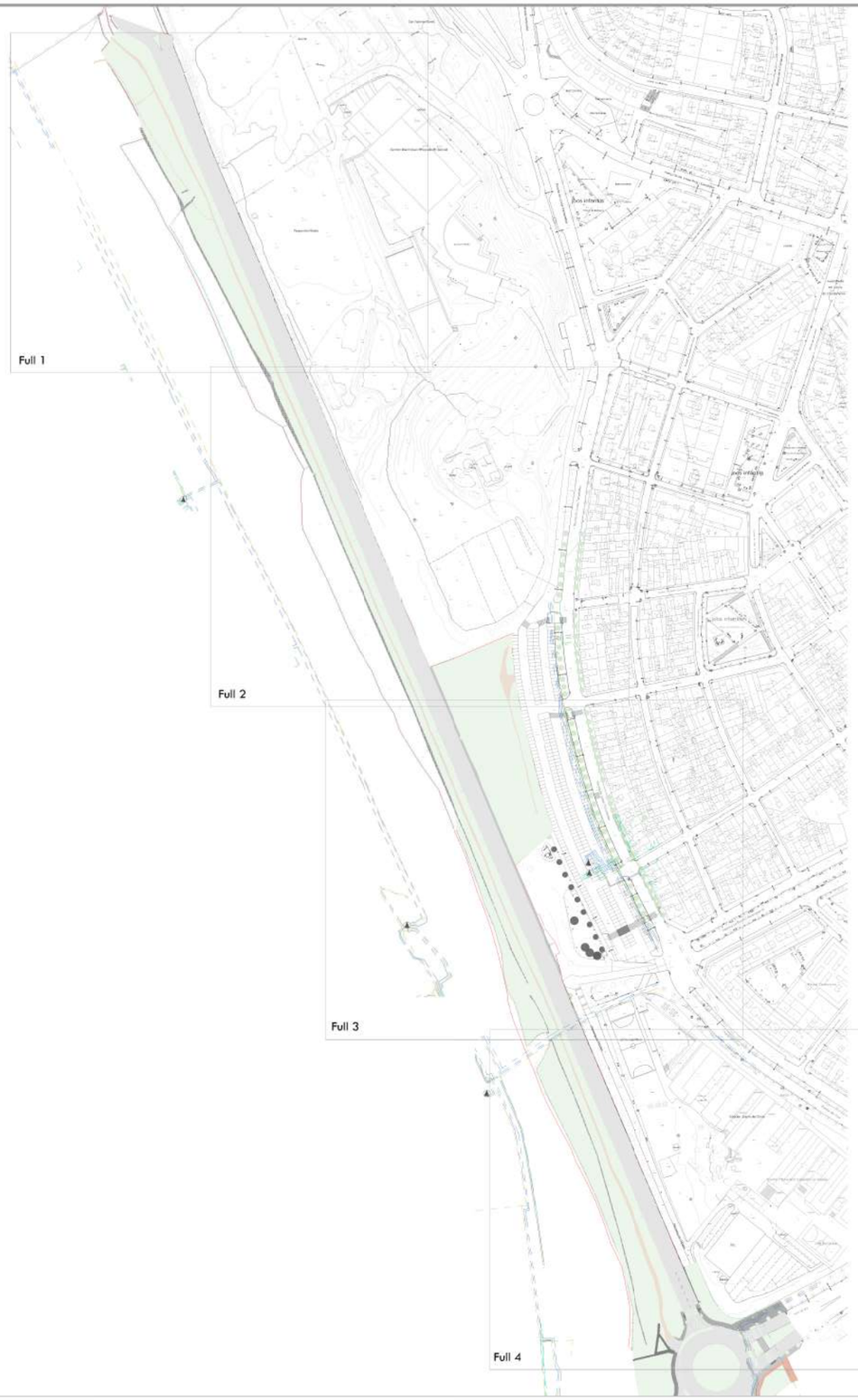
ESCALA A3 1:1000 (0 5 10 20)

6J

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 4 de 4



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

Distribució de xarxa digital

Trams MT
- Subterrani
- Àeri
- Àeri Trenat Fora de Servei

Trams BT
- Subterrani
- Traços Àeri
- Àeri Trenat Fora de Servei

Centres de Distribució
- Subterrani

Traços
- Canalització

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa abastament elèctric. Directori de fulls

ESCALA A3 1:4.000 (0 20 40 80)

6K

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 1



ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

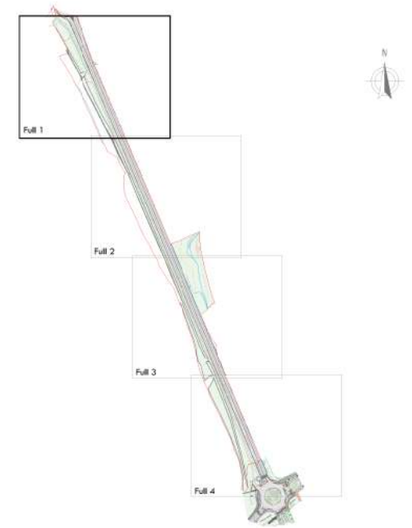
Distribució de xarxa digital

Trams MT
- Subterrani
- Àeri
- Àeri Trenat Fora de Servei

Trams BT
- Subterrani
- Traços Àeri
- Àeri Trenat Fora de Servei

Centres de Distribució
- Subterrani

Traços
- Canalització



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa abastament elèctric

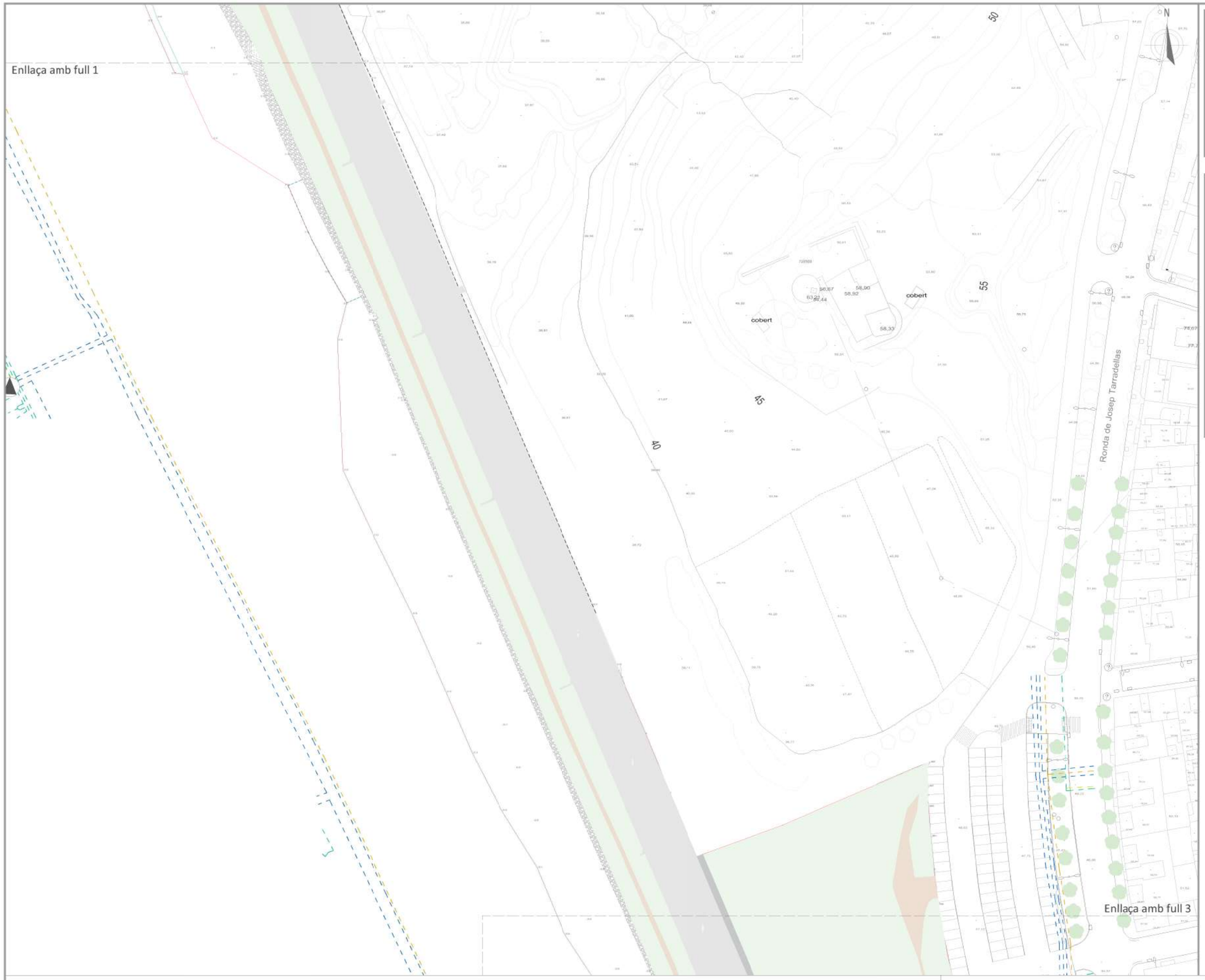
ESCALA A3 1:1000 (0 5 10 20)

6L

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 4



ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

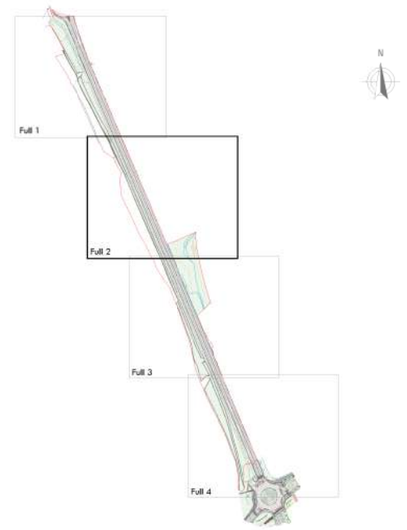
Distribució de xarxa digital

Trams MT
- Subterrani
- Àeri
- Àeri Trenat Fora de Servei

Trams BT
- Subterrani
- Traçes Àeri
- Àeri Trenat Fora de Servei

Centres de Distribució
- Subterrani

Traçes
- Canalització



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

GOBIERNO DE ESPAÑA — VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO — MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Fundación Biodiversidad

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa abastament elèctric

ESCALA A3 1:1000 0 5 10 20

6L

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 2 de 4

Enllaça amb full 2

Enllaça amb full 4

Ronda de Josep Tarradellas

Carrer de Roger de Lluria

Carrer de Jaume I el Conquerador

Passeig de Ramon Berenguer III

Passeig de Ri

zona esportiva

porxo

Ronda del Cr

37,80

N

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

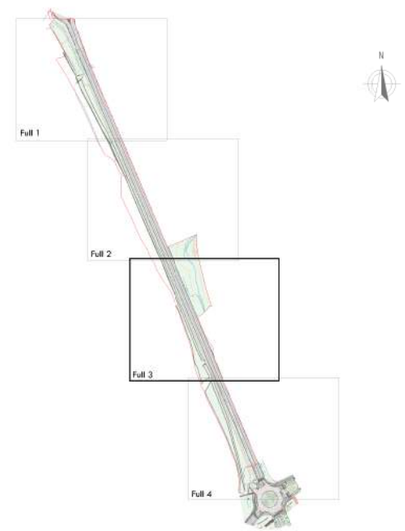
Distribució de xarxa digital

Trams MT
- Subterrani
- Àeri
- Àeri Trenat Fora de Servei

Trams BT
- Subterrani
- Traces Àeri
- Àeri Trenat Fora de Servei

Centres de Distribució
- Subterrani

Traces
- Canalització



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa abastament elèctric

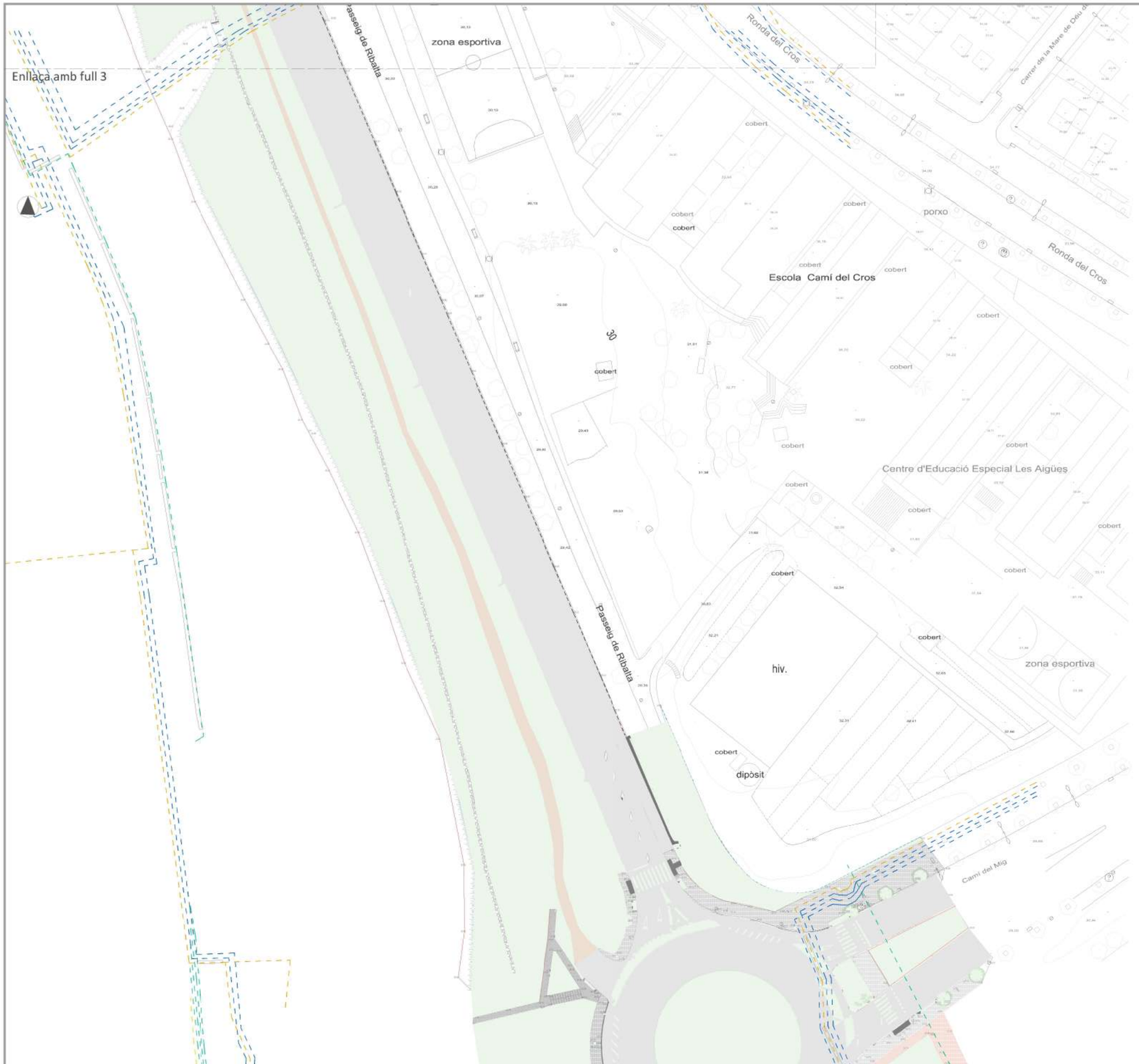
ESCALA A3 1:1000 (0 5 10 20)

6L

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 3 de 4



ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

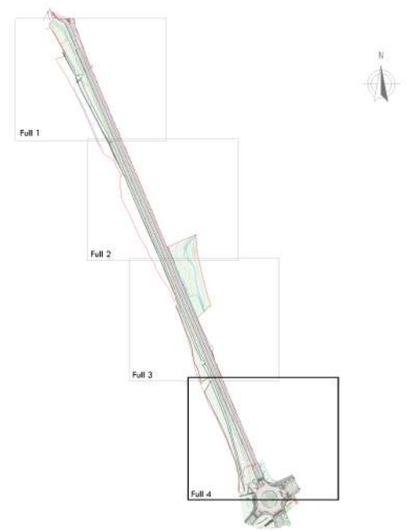
Distribució de xarxa digital

Trams MT
- Subterrani
- Àeri
- Àeri Trenat Fora de Servei

Trams BT
- Subterrani
- Traços Àeri
- Àeri Trenat Fora de Servei

Centres de Distribució
- Subterrani

Traços
- Canalització



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa abastament elèctric

ESCALA A3 1:1000 (0 5 10 20)

6L

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 4 de 4



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

- Bacul
- Columna
- Mural
- Doble bacul
- Triple bacul
- Pantalla
- Postet
- Farol
- L1
- L2
- L3
- L4
- L5

Re-Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Gobierno de España · Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa d'enllumenat. Directori de fulls

ESCALA A3

1:4.000 (0 20 40 80)

6M

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 1

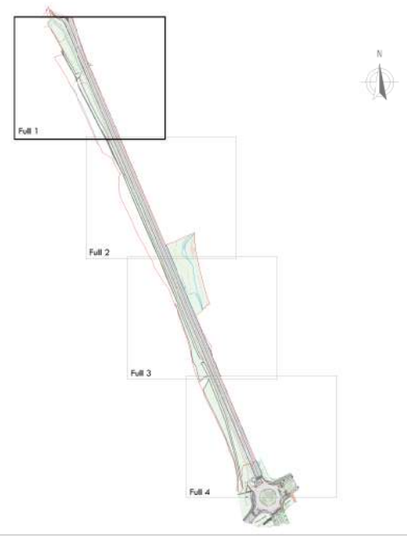


ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS

- Bacul
- Columna
- Mural
- Doble bacul
- Triple bacul
- Pantalla
- Postet
- Farol
- L1
- L2
- L3
- L4
- L5



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa d'enllumenat.

ESCALA A3 1:1000 (0 5 10 20)

6N

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 4

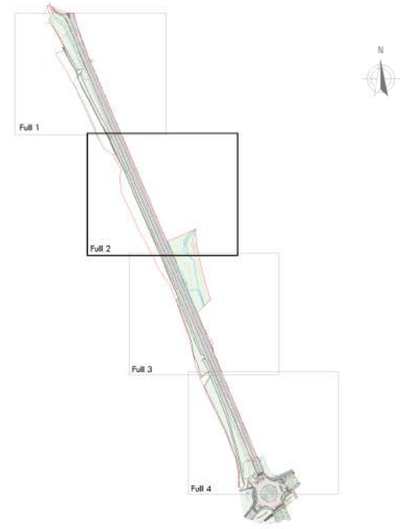
Enllaça amb full 1

Enllaça amb full 3

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa d'enllumenat.

ESCALA A3 1:1000 (0 5 10 20)

6N

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 2 de 4

Enllaça amb full 2

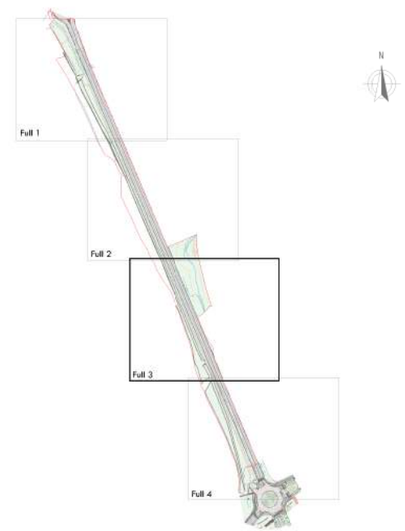
Enllaça amb full 4

N

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa d'enllumenat.

ESCALA A3 1:1000 (0 5 10 20)

6N

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 3 de 4

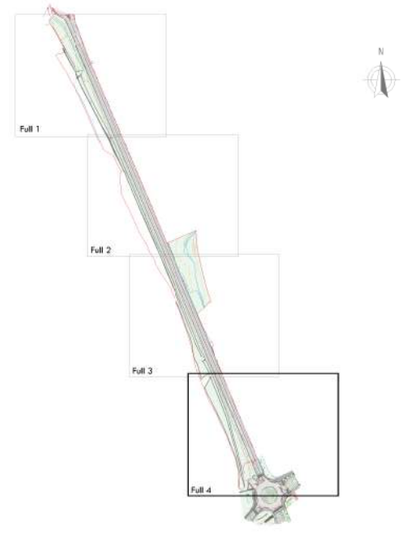




ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

SERVEIS EXISTENTS



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Serveis actuals. Xarxa d'enllumenat.

ESCALA A3

1:1000 (0 5 10 20)

6N

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 4 de 4



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

- QI *Quercus ilex*
- QP *Quercus petraea*
- UL *Ulmus resista*
- TP *Tipuana tipu*
- F Fruiter
- PP *Pinus pinea*
- PA *Populus alba*
- CA *Celtis australis*
- SA *Salix alba*

Arbres i arbusts invasius existents

- YC *Yucca spp.*
- PT *Pitosporum tobira*
- AA *Ailanthus altissima*
- *Arundo donax*

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea* *Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex* *Pistacia lentiscus* *Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus* *Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum* *Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum* *Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus* *Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus* *Viburnum tinus*

TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

- Retirada tanca metàl·lica
- Retirada barana de fusta
- Retirada panell informatiu
- Demolició de paviment asfàltic, 25 cm
- Demolició vorada prefabricada de formigó
- Demolició gual
- Demolició vorera de paviment de panot
- Esbrossada de terreny
- Esbrossada de zona arbustiva per creació del camí
- Retirada d'espècie invasora *Arundo donax*
- Retirada d'espècie invasora *Ailanthus altissima*
- Arbres i arbusts existents per retirar

Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Gobierno de España · Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
Fundación Biodiversidad
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL Actuació. Via Sèrgia _ **Treballs previs i enderrocs. Directori de fulls**

ESCALA A3 1:4.000 (0 20 40 80)

7A

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 1



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

- QI *Quercus ilex*
- QP *Quercus petraea*
- UL *Ulmus resista*
- TP *Tipuana tipu*
- F Fruiter
- PP *Pinus pinea*
- PA *Populus alba*
- CA *Celtis australis*
- SA *Salix alba*

Arbres i arbusts invasius existents

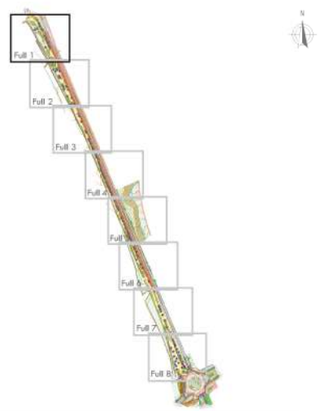
- YC *Yucca spp.*
- PT *Pitosporum tobira*
- AA *Ailanthus altissima*
- *Arundo donax*

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea* *Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex* *Pistacia lentiscus* *Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus* *Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum* *Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum* *Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus* *Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus* *Viburnum tinus*

TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

- Retirada tanca metàl·lica
- Retirada barana de fusta
- Retirada panell informatiu
- Demolició de paviment asfàltic, 25 cm
- Demolició vorada prefabricada de formigó
- Demolició gual
- Demolició vorera de paviment de panot
- Esbrossada de terreny
- Esbrossada de zona arbustiva per creació del camí
- Retirada d'espècie invasora *Arundo donax*
- Retirada d'espècie invasora *Ailanthus altissima*
- Arbres i arbusts existents per retirar
- Arbres existents a trasplantar



Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

GOBIERNO DE ESPAÑA · VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Treballs previs i enderrocs**

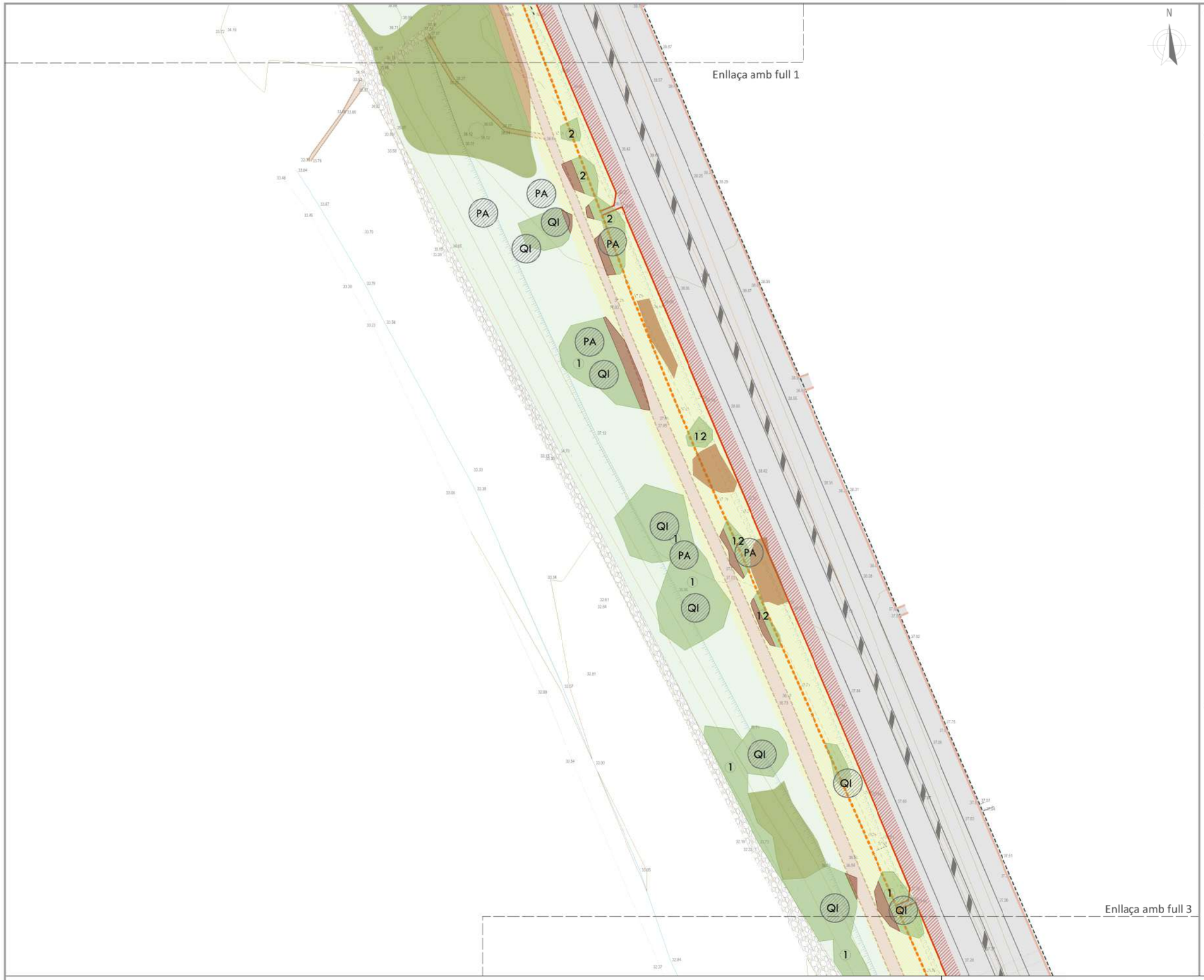
ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

7 B

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 8



ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

- QI *Quercus ilex*
- QP *Quercus petraea*
- UL *Ulmus resista*
- TP *Tipuana tipu*
- F Fruiter
- PP *Pinus pinea*
- PA *Populus alba*
- CA *Celtis australis*
- SA *Salix alba*

Arbres i arbusts invasius existents

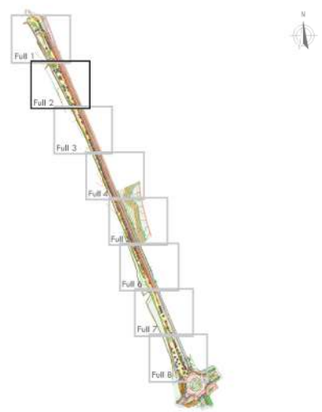
- YC *Yucca spp.*
- PT *Pitosporum tobira*
- AA *Ailanthus altissima*
- *Arundo donax*

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex Pistacia lentiscus Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus Spartium junceum Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus Viburnum tinus*

TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

- Retirada tanca metàl·lica
- Retirada barana de fusta
- Retirada panell informatiu
- Demolició de paviment asfàltic, 25 cm
- Demolició vorada prefabricada de formigó
- Demolició gual
- Demolició vorera de paviment de panot
- Esbrossada de terreny
- Esbrossada de zona arbustiva per creació del camí
- Retirada d'espècie invasora *Arundo donax*
- Retirada d'espècie invasora *Ailanthus altissima*
- Arbres i arbusts existents per retirar
- Arbres existents a trasplantar



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Gobierno de España · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Treballs previs i enderrocs**

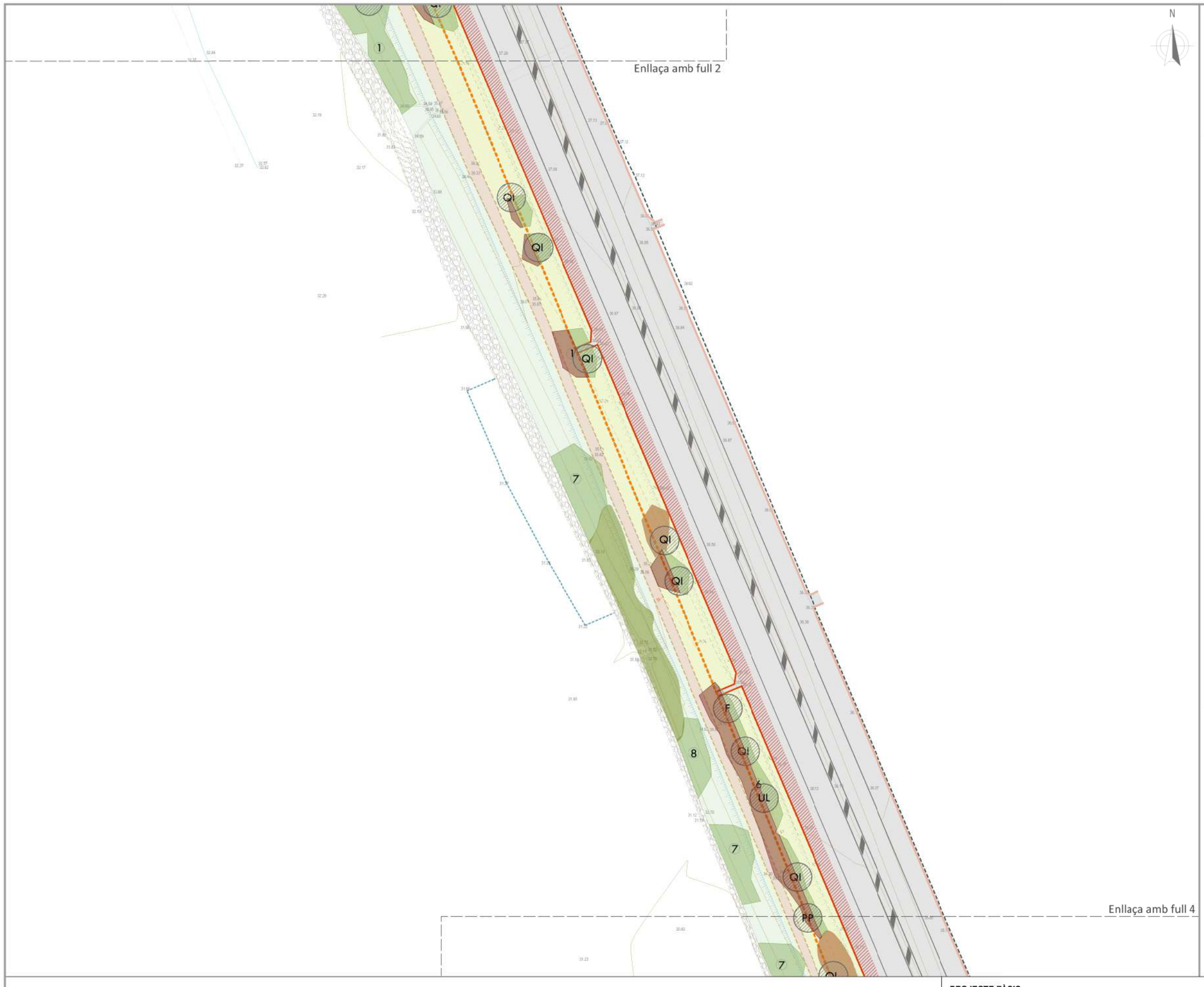
ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

7 B

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 2 de 8



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

- QI *Quercus ilex*
- QP *Quercus petraea*
- UL *Ulmus resista*
- TP *Tipuana tipu*
- F Fruiter
- PP *Pinus pinea*
- PA *Populus alba*
- CA *Celtis australis*
- SA *Salix alba*

Arbres i arbusts invasius existents

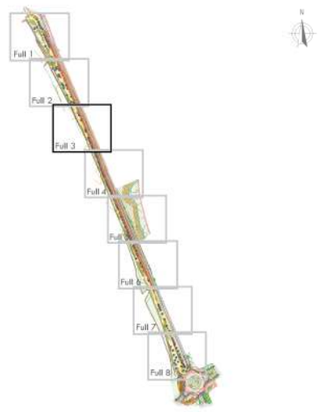
- YC *Yucca spp.*
- PT *Pitosporum tobira*
- AA *Ailanthus altisima*
- *Arundo donax*

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex Pistacia lentiscus Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus Spartium junceum Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus Viburnum tinus*

TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

- Retirada tanca metàl·lica
- Retirada barana de fusta
- Retirada panell informatiu
- Demolició de paviment asfàltic, 25 cm
- Demolició vorada prefabricada de formigó
- Demolició gual
- Demolició vorera de paviment de panot
- Esbrossada de terreny
- Esbrossada de zona arbustiva per creació del camí
- Retirada d'espècie invasora *Arundo donax*
- Retirada d'espècie invasora *Ailanthus altissima*
- Arbres i arbusts existents per retirar
- Arbres existents a trasplantar



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Treballs previs i enderrocs**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

7B

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 3 de 8



ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanc de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

- QI *Quercus ilex*
- QP *Quercus petraea*
- UL *Ulmus resista*
- TP *Tipuana tipu*
- F Fruiter
- PP *Pinus pinea*
- PA *Populus alba*
- CA *Celtis australis*
- SA *Salix alba*

Arbres i arbusts invasius existents

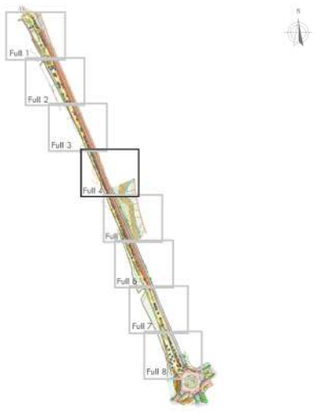
- YC *Yucca spp.*
- PT *Pitosporum tobira*
- AA *Ailanthus altissima*
- *Arundo donax*

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex* *Pistacia lentiscus* *Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus* *Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum* *Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum* *Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus* *Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus* *Viburnum tinus*

TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

- Retirada tanca metàl·lica
- Retirada barana de fusta
- Retirada panell informatiu
- Demolició de paviment asfàltic, 25 cm
- Demolició vorada prefabricada de formigó
- Demolició gual
- Demolició vorera de paviment de panot
- Esbrossada de terreny
- Esbrossada de zona arbustiva per creació del camí
- Retirada d'espècie invasora *Arundo donax*
- *Retirada d'espècie invasora Ailanthus altissima*
- Arbres i arbusts existents per retirar
- Arbres existents a trasplantar



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Treballs previs i enderrocs**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

7 B

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 4 de 8



ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

- QI *Quercus ilex*
- QP *Quercus petraea*
- UL *Ulmus resista*
- TP *Tipuana tipu*
- F Fruiter
- PP *Pinus pinea*
- PA *Populus alba*
- CA *Celtis australis*
- SA *Salix alba*

Arbres i arbusts invasius existents

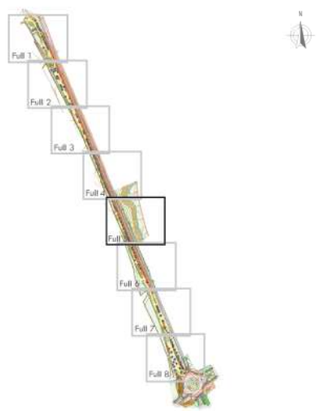
- YC *Yucca spp.*
- PT *Pitosporum tobira*
- AA *Ailanthus altissima*
- *Arundo donax*

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex* *Pistacia lentiscus Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus Spartium junceum Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus Viburnum tinus*

TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

- Retirada tanca metàl·lica
- Retirada barana de fusta
- Retirada panell informatiu
- Demolició de paviment asfàltic, 25 cm
- Demolició vorada prefabricada de formigó
- Demolició gual
- Demolició vorera de paviment de panot
- Esbrossada de terreny
- Esbrossada de zona arbustiva per creació del camí
- Retirada d'espècie invasora *Arundo donax*
- *Retirada d'espècie invasora Ailanthus altissima*
- Arbres i arbusts existents per retirar
- Arbres existents a trasplantar



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Treballs previs i enderrocs**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

7 B

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 5 de 8



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

- QI *Quercus ilex*
- QP *Quercus petraea*
- UL *Ulmus resista*
- TP *Tipuana tipu*
- F Fruiter
- PP *Pinus pinea*
- PA *Populus alba*
- CA *Celtis australis*
- SA *Salix alba*

Arbres i arbusts invasius existents

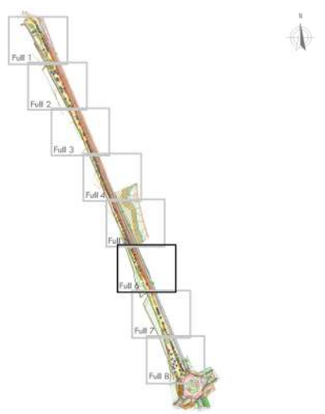
- YC *Yucca spp.*
- PT *Pitosporum tobira*
- AA *Ailanthus altissima*
- *Arundo donax*

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea* *Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex* *Pistacia lentiscus* *Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus* *Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum* *Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum* *Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus* *Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus* *Viburnum tinus*

TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

- Retirada tanca metàl·lica
- Retirada barana de fusta
- Retirada panell informatiu
- Demolició de paviment asfàltic, 25 cm
- Demolició vorada prefabricada de formigó
- Demolició gual
- Demolició vorera de paviment de panot
- Esbrossada de terreny
- Esbrossada de zona arbustiva per creació del camí
- Retirada d'espècie invasora *Arundo donax*
- Retirada d'espècie invasora *Ailanthus altissima*
- Arbres i arbusts existents per retirar
- Arbres existents a trasplantar



Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · GOBIERNO DE ESPAÑA · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Treballs previs i enderrocs**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

7B

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 6 de 8



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

- QI *Quercus ilex*
- QP *Quercus petraea*
- UL *Ulmus resista*
- TP *Tipuana tipu*
- F Fruiter
- PP *Pinus pinea*
- PA *Populus alba*
- CA *Celtis australis*
- SA *Salix alba*

Arbres i arbusts invasius existents

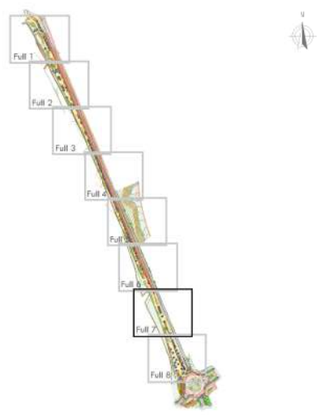
- YC *Yucca spp.*
- PT *Pitosporum tobira*
- AA *Ailanthus altissima*
- *Arundo donax*

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea* *Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex* *Pistacia lentiscus* *Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus* *Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum* *Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum* *Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus* *Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus* *Viburnum tinus*

TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

- Retirada tanca metàl·lica
- Retirada barana de fusta
- Retirada panell informatiu
- Demolició de paviment asfàltic, 25 cm
- Demolició vorada prefabricada de formigó
- Demolició gual
- Demolició vorera de paviment de panot
- Esbrossada de terreny
- Esbrossada de zona arbustiva per creació del camí
- Retirada d'espècie invasora *Arundo donax*
- *Retirada d'espècie invasora Ailanthus altissima*
- Arbres i arbusts existents per retirar
- Arbres existents a trasplantar



Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

GOBIERNO DE ESPAÑA · VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Treballs previs i enderrocs**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

7 B

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 7 de 8



ELEMENTS EXISTENTS

- Biona metàl·lica
- Tanca
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Camí recreatiu
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

- QI *Quercus ilex*
- QP *Quercus petraea*
- UL *Ulmus resista*
- TP *Tipuana tipu*
- F Fruiter
- PP *Pinus pinea*
- PA *Populus alba*
- CA *Celtis australis*
- SA *Salix alba*

Arbres i arbusts invasius existents

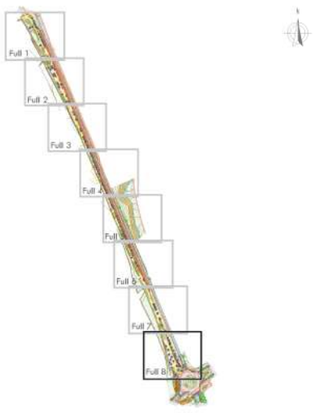
- YC *Yucca spp.*
- PT *Pitosporum tobira*
- AA *Ailanthus altissima*
- *Arundo donax*

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea* *Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex* *Pistacia lentiscus* *Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus* *Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum* *Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum* *Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus* *Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus* *Viburnum tinus*

TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

- Retirada tanca metàl·lica
- Retirada barana de fusta
- Retirada panell informatiu
- Demolició de paviment asfàltic, 25 cm
- Demolició vorada prefabricada de formigó
- Demolició gual
- Demolició vorera de paviment de panot
- Esbrossada de terreny
- Esbrossada de zona arbustiva per creació del camí
- Retirada d'espècie invasora *Arundo donax*
- Retirada d'espècie invasora *Ailanthus altissima*
- Arbres i arbusts existents per retirar
- Arbres existents a trasplantar



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Treballs previs i enderrocs**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

7 B

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 8 de 8



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

- Arbres i arbusts individuals existents
- Comunitats vegetals existents

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodat
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

VEGETACIÓ PROPOSADA

- Zona 1: BIOSWALE
- Zona 2: Talús carretera sense vegetació i zones d'eliminació de canyes del talús de la carretera

Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · GOBIERNO DE ESPAÑA · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Planta general. Directori de fulls**

ESCALA A3 1:4.000 (0 20 40 80)

7C

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 1



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

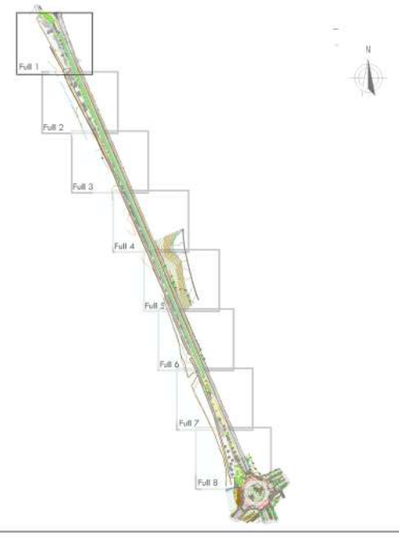
- Arbres i arbusts individuals existents
- Comunitats vegetals existents

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodat
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metàl·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

VEGETACIÓ PROPOSADA

- Zona 1: BIOSWALE
- Zona 2: Talús carretera sense vegetació i zones d'eliminació de canyes del talús de la carretera



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Actuació. Via Sèrgia _ **Planta general**

ESCALA A3
1:500
0 1 5 10

7 D

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 1 de 8

Enllaça amb full 1

Enllaça amb full 3

N

ELEMENTS EXISTENTS

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

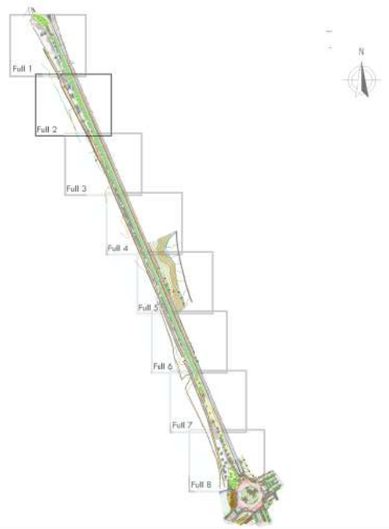
- Arbres i arbusts individuals existents
- Comunitats vegetals existents

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodat
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

VEGETACIÓ PROPOSADA

- Zona 1: BIOSWALE
- Zona 2: Talús carretera sense vegetació i zones d'eliminació de canyes del talús de la carretera



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Gobierno de España · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Planta general**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

7 D

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 2 de 8



ELEMENTS EXISTENTS

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

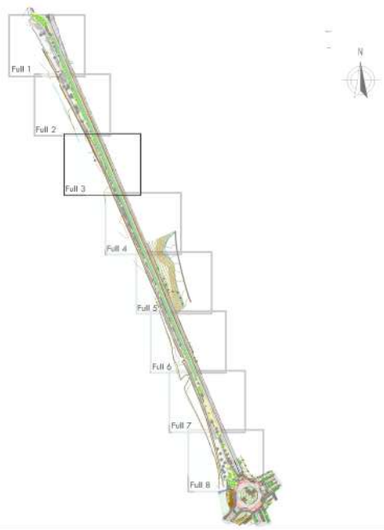
- Arbres i arbusts individuals existents
- Comunitats vegetals existents

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodat
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

VEGETACIÓ PROPOSADA

- Zona 1: BIOSWALE
- Zona 2: Talús carretera sense vegetació i zones d'eliminació de canyes del talús de la carretera



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Planta general**

ESCALA A3

1:500 (0 1 5 10)

7 D

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 3 de 8



ELEMENTS EXISTENTS

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

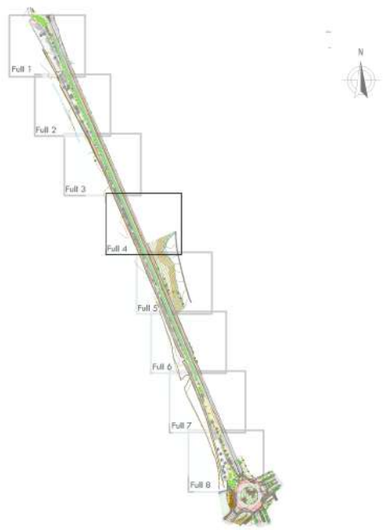
- Arbres i arbusts individuals existents
- Comunitats vegetals existents

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodat
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

VEGETACIÓ PROPOSADA

- Zona 1: BIOSWALE
- Zona 2: Talús carretera sense vegetació i zones d'eliminació de canyes del talús de la carretera



Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Planta general**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

7 D

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 4 de 8

Enllaça amb full 4

Enllaça amb full 6

N

ELEMENTS EXISTENTS

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

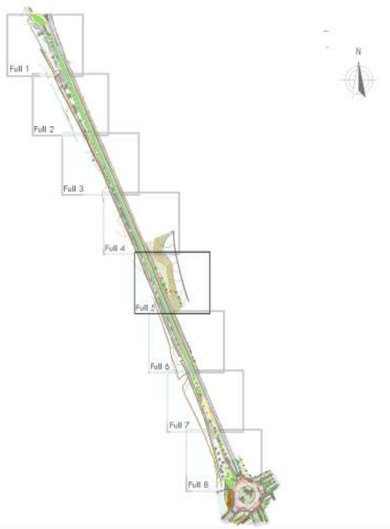
- Arbres i arbusts individuals existents
- Comunitats vegetals existents

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodat
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

VEGETACIÓ PROPOSADA

- Zona 1: BIOSWALE
- Zona 2: Talús carretera sense vegetació i zones d'eliminació de canyes del talús de la carretera



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Planta general**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

7 D

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 5 de 8

Enllaça amb full 5

Enllaça amb full 7

N

ELEMENTS EXISTENTS

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

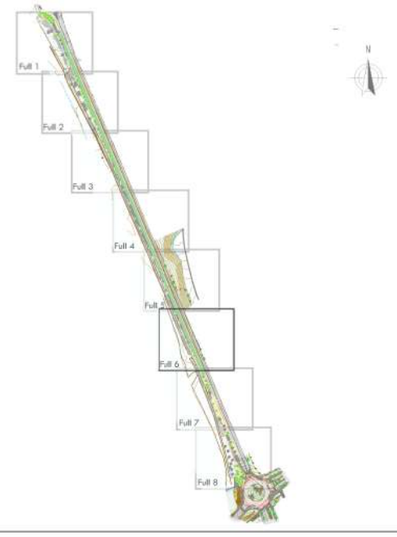
- Arbres i arbusts individuals existents
- Comunitats vegetals existents

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodat
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

VEGETACIÓ PROPOSADA

- Zona 1: BIOSWALE
- Zona 2: Talús carreterc sense vegetació i zones d'eliminació de canyes del talús de la carretera



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Gobierno de España · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Planta general**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

7 D

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 6 de 8

Enllaça amb full 6

Enllaça amb full 8

N

ELEMENTS EXISTENTS

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

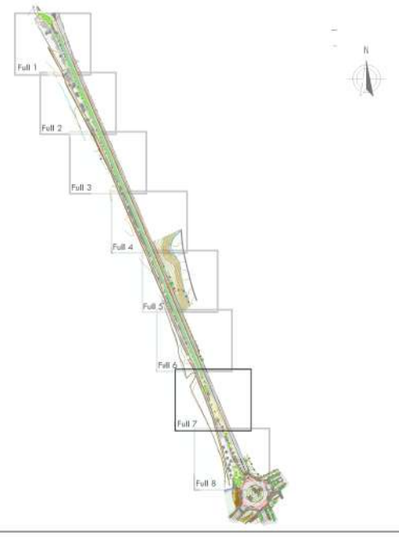
- Arbres i arbusts individuals existents
- Comunitats vegetals existents

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodat
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

VEGETACIÓ PROPOSADA

- Zona 1: BIOSWALE
- Zona 2: Talús carreterc sense vegetació i zones d'eliminació de canyes del talús de la carretera



Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Gobierno de España · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Planta general**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

7 D

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 7 de 8



ELEMENTS EXISTENTS

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

VEGETACIÓ EXISTENT

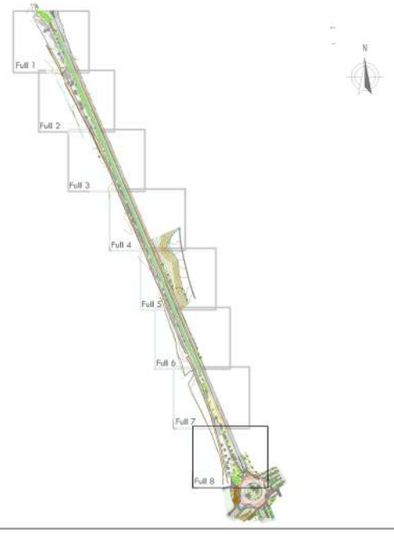
- Arbres i arbusts individuals existents
- Comunitats vegetals existents

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodat
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metàl·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

VEGETACIÓ PROPOSADA

- Zona 1: BIOSWALE
- Zona 2: Talús carretera sense vegetació i zones d'eliminació de canyes del talús de la carretera



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Planta general**

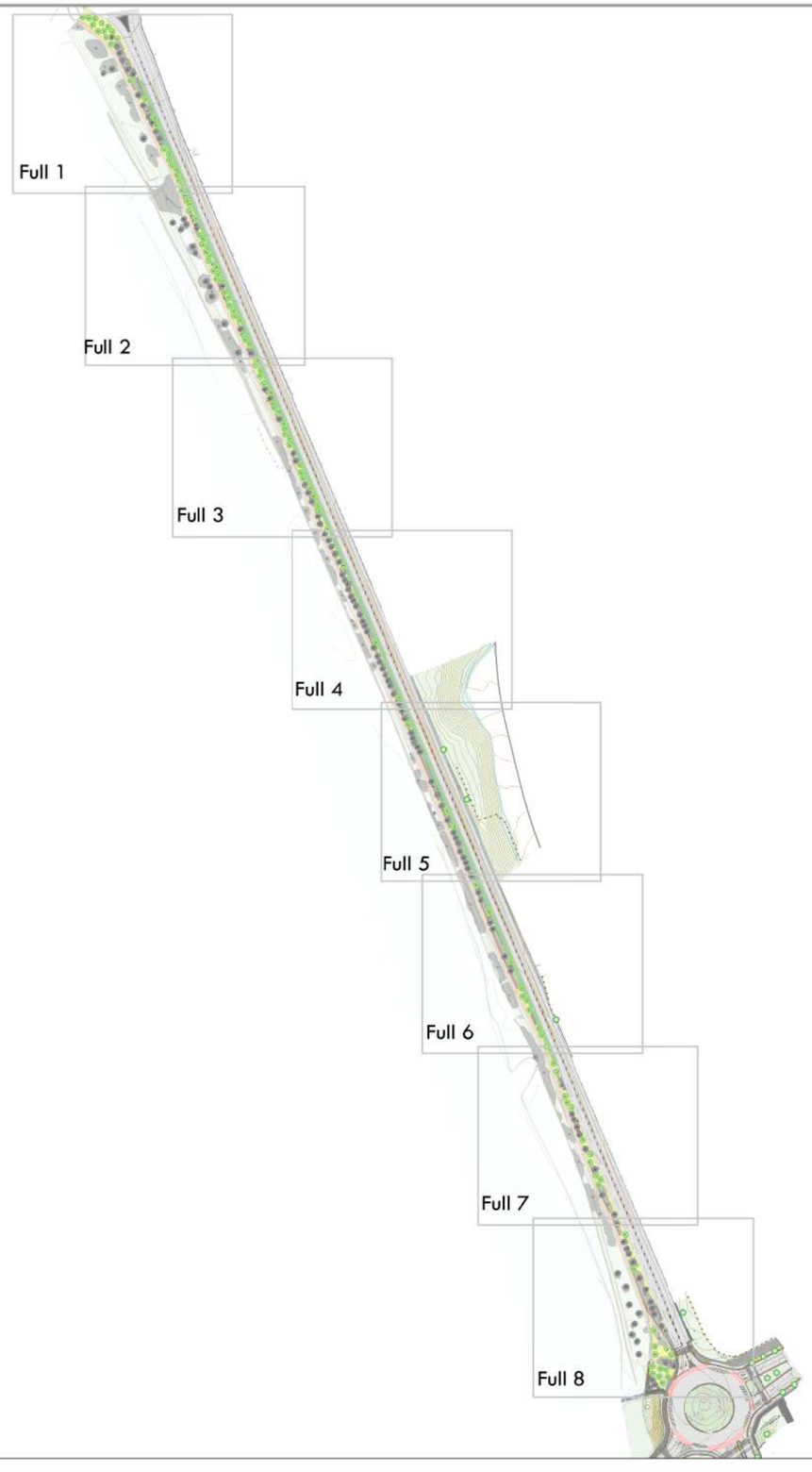
ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

7 D

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 8 de 8



N

ELEMENTS EXISTENTS i PROPOSATS

Elements existents:
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

Elements proposats:
- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodat
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metàl·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

QI	*Quercus ilex*	PP	*Pinus pinea*
QP	*Quercus petraea*	PA	*Populus alba*
UL	*Ulmus resista*	CA	*Celtis australis*
TP	*Tipuana tipu*	SA	*Salix alba*
F	Fruiter		

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea* *Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex* *Pistacia lentiscus* *Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus* *Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum* *Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum* *Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus* *Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus* *Viburnum tinus*
16. *Arundo donax*

VEGETACIÓ PROPOSADA

Zona 1: BIOSWALE

Espècies arbustives:
Densitat - 3 plantes/m²
Mida - Contenidor de 3 L

12,5 % *Vitex agnus-castus*	12,5 % *Phillyrea angustifolia*
12,5 % *Spartium junceum*	12,5 % *Genista scorpius*
12,5 % *Pistacia lentiscus*	12,5 % *Viburnum tinus*
12,5 % *Rhamnus alaternus*	12,5 % *Prunus spinosa*

Zona 2: Talús carretera sense vegetació i zones d'eliminació de canyes del talls de la carretera

1. Millora orgànica
2. Plantacions:

Espècies arbustives:
Densitat - 1'5 plantes/m²
Mida - Contenidor de 3 L

15% *Vitex agnus-castus*	15% *Phillyrea angustifolia*
15% *Spartium junceum*	10 % *Punica granatum*
15 % *Pistacia lentiscus*	15 % *Olea europaea var silvestris*
15 % *Rhamnus alaternus*	

3. Hidrosembra

Arbres de nova plantació:

Am	*Acer monspessulanum*,	perímetre 12/14 cm en CT; 19 ut.
Tg	*Tamarix gallica*,	perímetre 12/14 cm en CT; 38 ut.
Pg	*Punica granatum*,	perímetre 12/14 cm en CT; 19 ut.
Qi	*Quecus ilex*,	perímetre 12/14 cm en CT; 38 ut.

Re-Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

GOBIERNO DE ESPAÑA · VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Plantacions. Directori de fulls**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

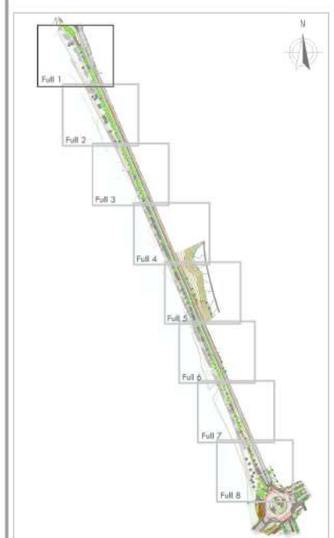
7 E

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 1





ELEMENTS EXISTENTS i PROPOSATS

Elements existents:
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

Elements proposats:
- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a fàcid amb àrid de cantó rodat
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

Ql	*Quercus ilex*	PP	*Pinus pinea*
QP	*Quercus petraea*	PA	*Populus alba*
UL	*Ulmus resista*	CA	*Celtis australis*
TP	*Tipuana tipu*	SA	*Salix alba*
F	Fruiter		

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea* *Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex* *Pistacia lentiscus* *Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus* *Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum* *Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum* *Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus* *Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus* *Viburnum tinus*
16. *Arundo donax*

VEGETACIÓ PROPOSADA

Zona 1: BIOSWALE

Espècies arbustives:
Densitat - 3 plantes/m²
Mida - Contenidor de 3 L

12,5 % *Vitex agnus-castus*	12,5 % *Phillyrea angustifolia*
12,5 % *Spartium junceum*	12,5 % *Genista scorpius*
12,5 % *Pistacia lentiscus*	12,5 % *Viburnum tinus*
12,5 % *Rhamnus alaternus*	12,5 % *Prunus spinosa*

Zona 2: Talús carretera sense vegetació i zones d'eliminació de canyes del talús de la carretera

1. Millora orgànica
2. Plantacions:

Espècies arbustives:
Densitat - 1'5 plantes/m²
Mida - Contenidor de 3 L

15% *Vitex agnus-castus*	15% *Phillyrea angustifolia*
15% *Spartium junceum*	10 % *Punica granatum*
15 % *Pistacia lentiscus*	15 % *Olea europaea* var silvestris
15 % *Rhamnus alaternus*	

3. Hidrosembra

Arbres de nova plantació:
- Am *Acer monspessulanum*, perímetre 12/14 cm en Cj; 19 ut.
- Tg *Tamarix gallica*, perímetre 12/14 cm en Cf; 38 ut.
- Pg *Punica granatum*, perímetre 12/14 cm en Cf; 19 ut.
- Qi *Quecus ilex*, perímetre 12/14 cm en Cf; 38 ut.

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

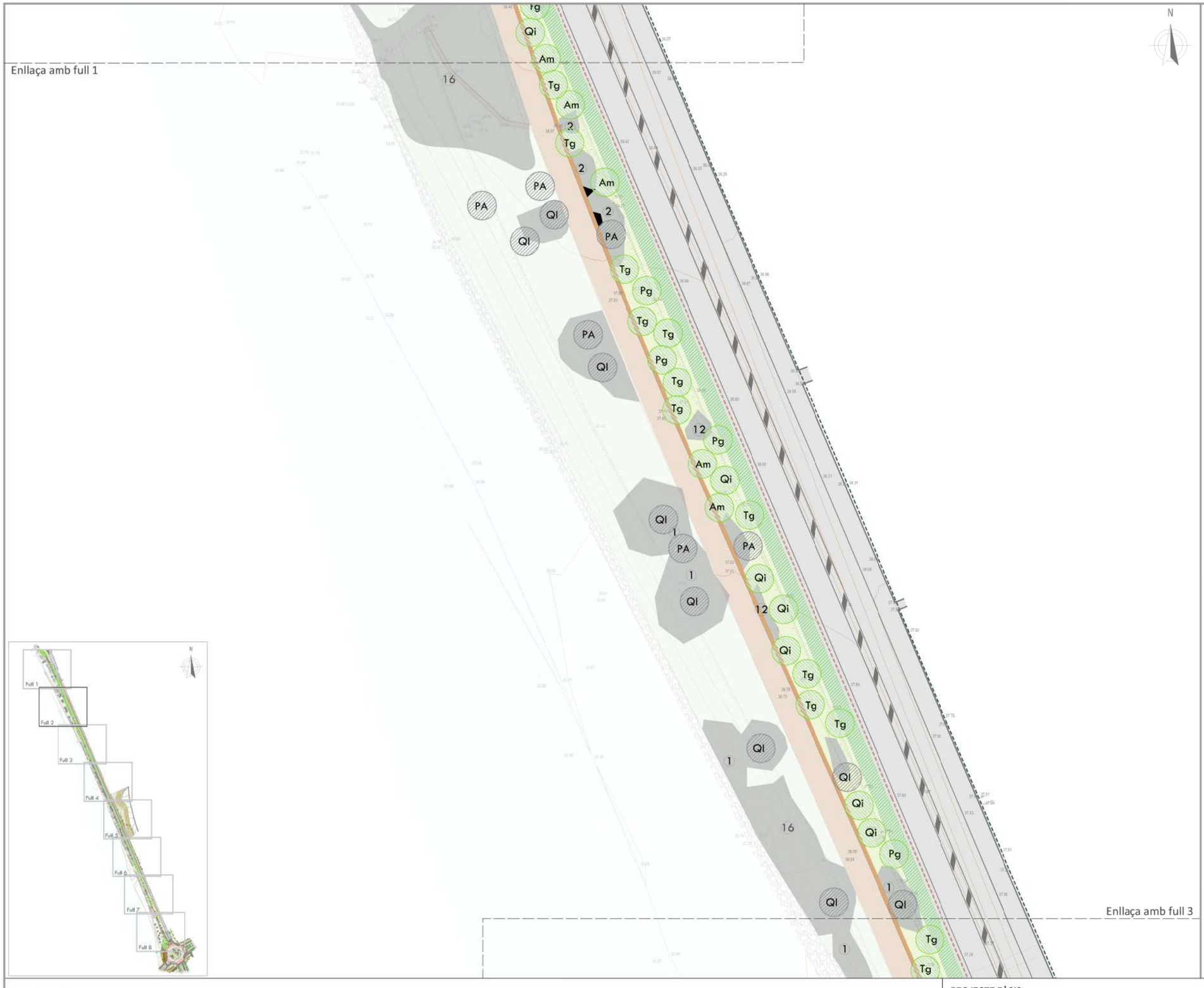
TÍTOL PLÀNOL
Actuació. Via Sèrgia _ **Plantacions**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

7F

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 1 de 8



ELEMENTS EXISTENTS i PROPOSATS

Elements existents:
- Linia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

Elements proposats:
- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodat
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

Ql	*Quercus ilex*	PP	*Pinus pinea*
QP	*Quercus petraea*	PA	*Populus alba*
UL	*Ulmus resista*	CA	*Celtis australis*
TP	*Tipuana tipu*	SA	*Salix alba*
F	Fruiter		

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu
   Populus alba
3. *Quercus ilex* arbustiu
   Vitex agnus-castus
   Pistacia lentiscus
4. *Quercus ilex* arbustiu
   Vitex agnus-castus
   Spartium junceum
5. *Quercus ilex* arbustiu
   Quercus petraea
   Vitex agnus-castus
6. *Quercus ilex*
   Pistacia lentiscus
   Spartium junceum
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus*
   Spartium junceum
9. *Vitex agnus-castus*
   Quercus ilex
10. *Vitex agnus-castus*
    Spartium junceum
    Pistacia lentiscus
11. *Spartium junceum*
    Smilax aspera
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus*
    Smilax aspera
14. *Vitex agnus-castus*
    Pistacia lentiscus
15. *Vitex agnus-castus*
    Viburnum tinus
16. *Arundo donax*

VEGETACIÓ PROPOSADA

Zona 1: BIOSWALE

Espècies arbustives:
Densitat - 3 plantes/m²
Mida - Contenidor de 3 L

12,5 % *Vitex agnus-castus*	12,5 % *Phillyrea angustifolia*
12,5 % *Spartium junceum*	12,5 % *Genista scorpius*
12,5 % *Pistacia lentiscus*	12,5 % *Viburnum tinus*
12,5 % *Rhamnus alaternus*	12,5 % *Prunus spinosa*

Zona 2: Talús carretera sense vegetació i zones d'eliminació de canyes del talis de la carretera

1. Millora orgànica

2. Plantacions:
Espècies arbustives:
Densitat - 1'5 plantes/m²
Mida - Contenidor de 3 L

15% *Vitex agnus-castus*	15% *Phillyrea angustifolia*
15% *Spartium junceum*	10 % *Punica granctum*
15 % *Pistacia lentiscus*	15 % *Olea europaea var silvestris*
15 % *Rhamnus alaternus*	

3. Hidrosembra

Arbres de nova plantació:
- Am *Acer monspessulanum*, perímetre 12/14 cm en C; 19 ut.
- Tg *Tamarix gallica*, perímetre 12/14 cm en C; 38 ut.
- Pg *Punica granatum*, perímetre 12/14 cm en C; 19 ut.
- Ql *Quecus ilex*, perímetre 11/14 cm en C; 38 ut.

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

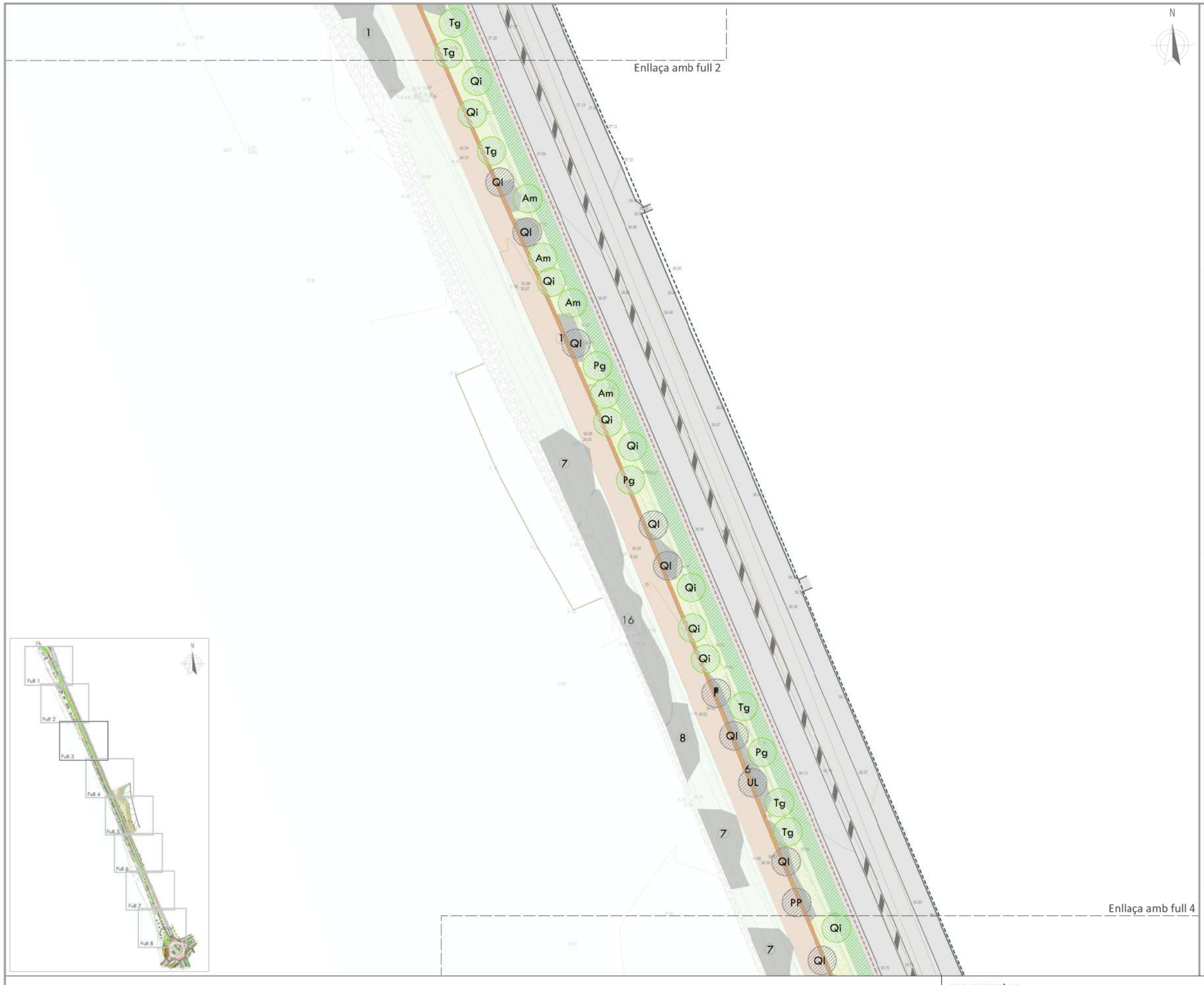
TÍTOL PLÀNOL
Actuació. Via Sèrgia _ **Plantacions**

ESCALA A3
1:500 (0 1 5 10)

7F

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 2 de 8



N

ELEMENTS EXISTENTS I PROPOSATS

Elements existents:
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

Elements proposats:
- Bioswale
- Cami recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Cami recreatiu, paviment de formigó acabat ciesactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodat
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

Ql	*Quercus ilex*	PP	*Pinus pinea*
QP	*Quercus petraea*	PA	*Populus alba*
UL	*Ulmus resista*	CA	*Celtis australis*
TP	*Tipuana tipu*	SA	*Salix alba*
F	Fruiter		

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea* *Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex* *Pistacia lentiscus* *Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus* *Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum* *Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum* *Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus* *Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus* *Viburnum tinus*
16. *Arundo donax*

VEGETACIÓ PROPOSADA

Zona 1: BIOSWALE

Espècies arbustives:
Densitat - 3 plantes/m²
Mida - Contenidor de 3 L

12,5 % *Vitex agnus-castus*	12,5 % *Phillyrea angustifolia*
12,5 % *Spartium junceum*	12,5 % *Genista scorpius*
12,5 % *Pistacia lentiscus*	12,5 % *Viburnum tinus*
12,5 % *Rhamnus alaternus*	12,5 % *Prunus spinosa*

Zona 2: Talús carretera sense vegetació i zones d'eliminació de canyes del talús de la carretera

1. Millora orgànica
2. Plantacions:

Espècies arbustives:
Densitat - 1'5 plantes/m²
Mida - Contenidor de 3 L

15% *Vitex agnus-castus*	15% *Phillyrea angustifolia*
15% *Spartium junceum*	10 % *Punica granatum*
15 % *Pistacia lentiscus*	15 % *Olea europaea* var silvestris
15 % *Rhamnus alaternus*	

3. Hidrosembra

Arbres de nova plantació:
- Am *Acer monspessulanum*, perímetre 12/14 cm en CT_2 19 ut.
- Tg *Tamarix gallica*, perímetre 12/14 cm en CT_2 38 ut.
- Pg *Punica granatum*, perímetre 12/14 cm en CT_2 19 ut.
- Qi *Quecus ilex*, perímetre 12/14 cm en CT_2 38 ut.

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

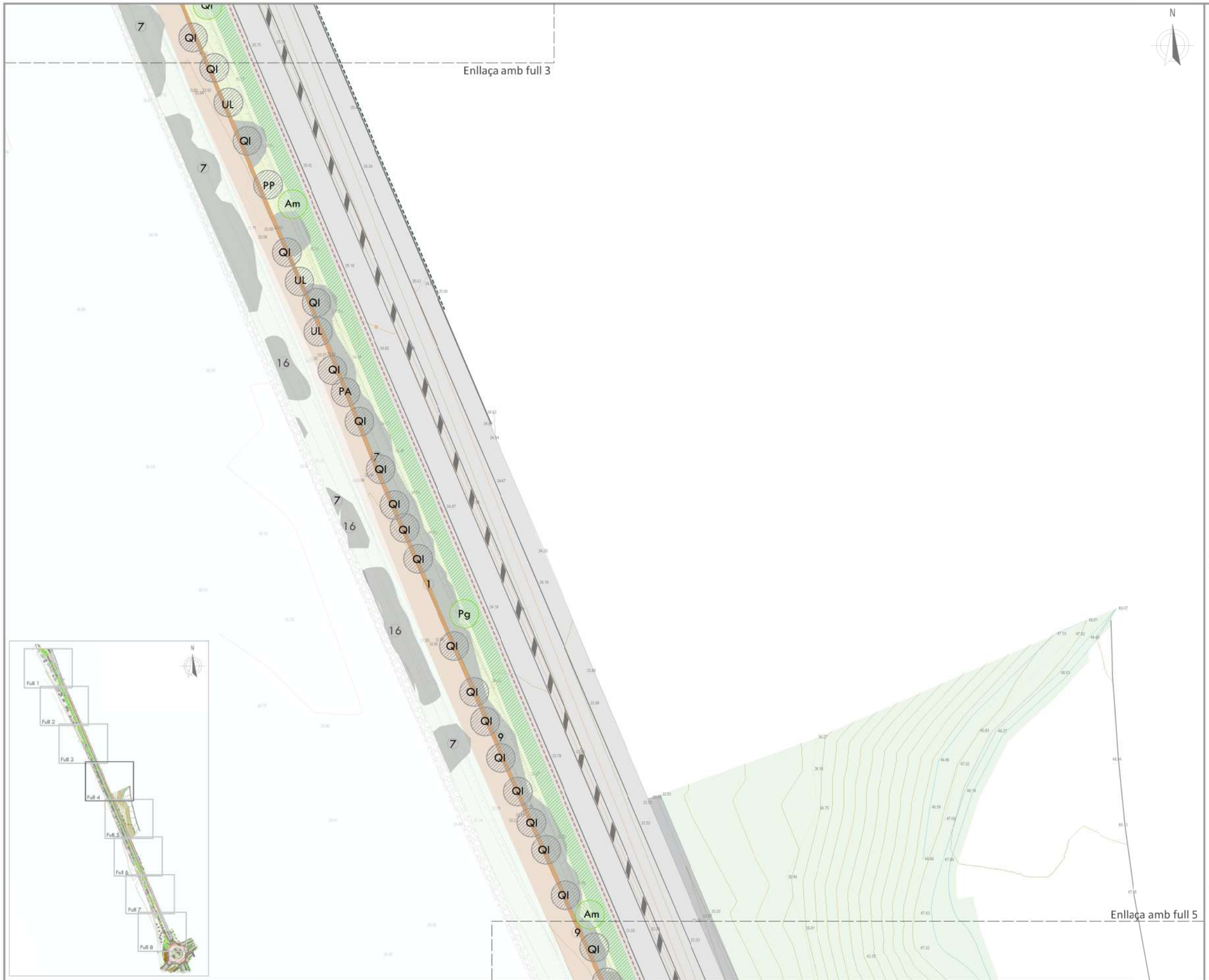
TÍTOL PLÀNOL
Actuació. Via Sèrgia _ **Plantacions**

ESCALA A3
1:500
0 1 5 10

7F

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 3 de 8



ELEMENTS EXISTENTS I PROPOSATS

Elements existents:
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

Elements proposats:
- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat diesactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodat
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

QI	*Quercus ilex*	PP	*Pinus pinea*
QP	*Quercus petraea*	PA	*Populus alba*
UL	*Ulmus resista*	CA	*Celtis australis*
TP	*Tipuana tipu*	SA	*Salix alba*
F	Fruter		

Comunitats vegetals existents

① *Quercus ilex* arbustiu
② *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
③ *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
④ *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
⑤ *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea* *Vitex agnus-castus*
⑥ *Quercus ilex* *Pistacia lentiscus* *Spartium junceum*
⑦ *Vitex agnus-castus*
⑧ *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
⑨ *Vitex agnus-castus* *Quercus ilex*
⑩ *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum* *Pistacia lentiscus*
⑪ *Spartium junceum* *Smilax aspera*
⑫ *Pistacia lentiscus*
⑬ *Pistacia lentiscus* *Smilax aspera*
⑭ *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
⑮ *Vitex agnus-castus* *Viburnum tinus*
⑯ *Arundo donax*

VEGETACIÓ PROPOSADA

Zona 1: BIOSWALE

Espècies arbustives:
Densitat - 3 plantes/m²
Mida - Contenidor de 3 L

12,5 % *Vitex agnus-castus*	12,5 % *Phillyrea angustifolia*
12,5 % *Spartium junceum*	12,5 % *Genista scorpius*
12,5 % *Pistacia lentiscus*	12,5 % *Viburnum tinus*
12,5 % *Rhamnus alaternus*	12,5 % *Prunus spinosa*

Zona 2: Talús carretera sense vegetació i zones d'eliminació de canyes del talús de la carretera

1. Millora orgànica

2. Plantacions:
Espècies arbustives:
Densitat - 1'5 plantes/m²
Mida - Contenidor de 3 L

15% *Vitex agnus-castus*	15% *Phillyrea angustifolia*
15% *Spartium junceum*	10 % *Punica granatum*
15 % *Pistacia lentiscus*	15 % *Olea europaea* var silvestris
15 % *Rhamnus alaternus*	

3. Hidrosembra

Arbres de nova plantació:
- Am *Acer monspessulanum*, perímetre 12/14 cm en CI; 19 ut.
- Tg *Tamarix gallica*, perímetre 12/14 cm en CT; 38 ut.
- Pg *Punica granatum*, perímetre 12/14 cm en CT; 19 ut.
- QI *Quecus ilex*, perímetre 12/14 cm en CT; 38 ut.

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

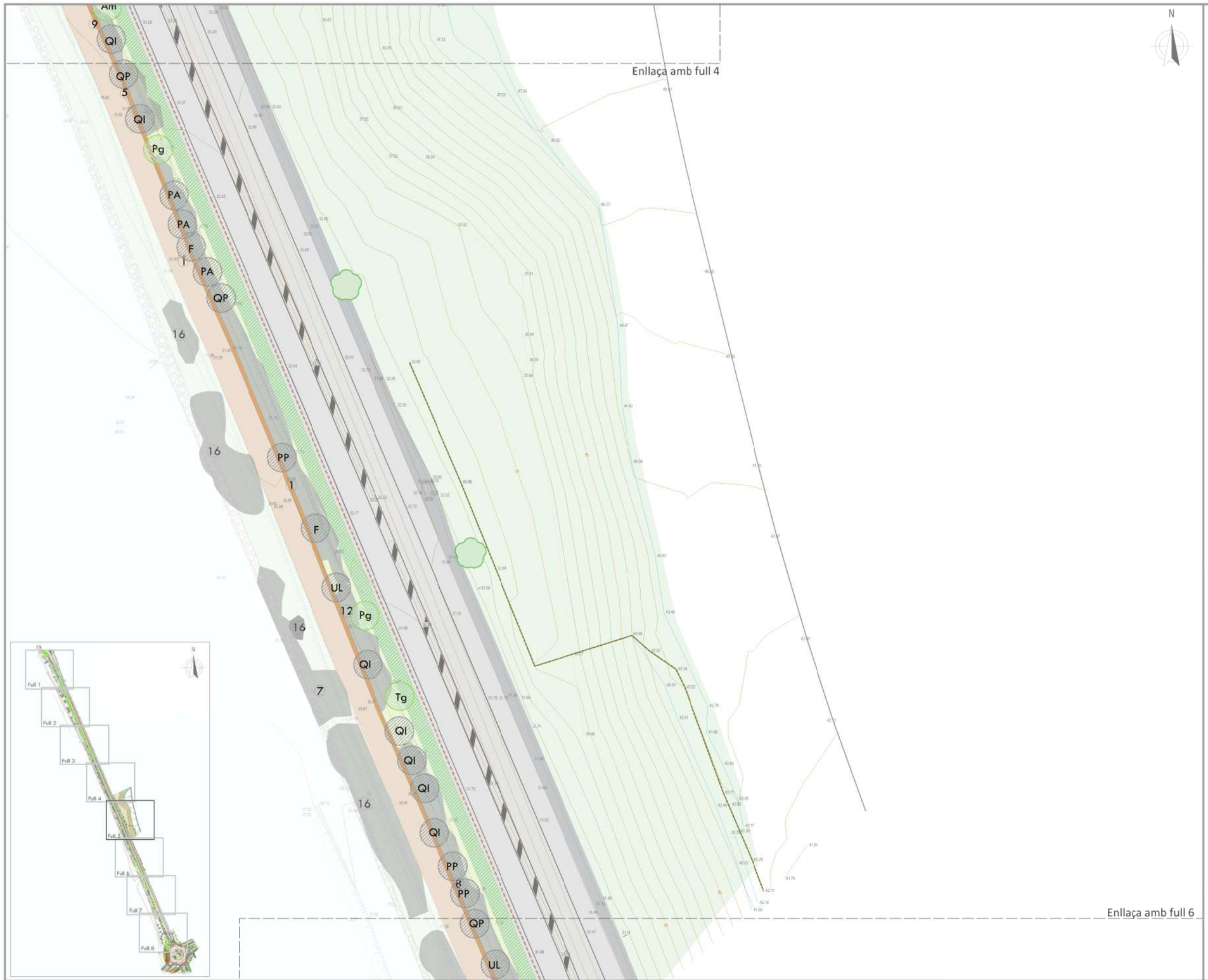
TÍTOL PLÀNOL
Actuació. Via Sèrgia _ **Plantacions**

ESCALA A3
1:500 (0 1 5 10)

7F

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 4 de 8



ELEMENTS EXISTENTS i PROPOSATS

Elements existents:

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

Elements proposats:

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodat
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

Ql	*Quercus ilex*	PP	*Pinus pinea*
QP	*Quercus petrcea*	PA	*Populus alba*
UL	*Ulmus resista*	CA	*Celtis australis*
TP	*Tipuana tipu*	SA	*Salix alba*
F	Fruiter		

Comunitcts vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea* *Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex* *Pistacia lentiscus* *Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus* *Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum* *Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum* *Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus* *Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus* *Viburnum tinus*
16. *Arundo donax*

VEGETACIÓ PROPOSADA

Zona 1: BIOSWALE

Espècies arbustives:
Densitat - 3 plantes/m²
Mida - Contenidor de 3 L

12,5 % *Vitex agnus-castus*	12,5 % *Phillyrea angustifolia*
12,5 % *Spartium junceum*	12,5 % *Genista scorpius*
12,5 % *Pistacia lentiscus*	12,5 % *Viburnum tinus*
12,5 % *Rhamnus alaternus*	12,5 % *Prunus spinosa*

Zona 2: Talús carretera sense vegetació i zones d'eliminadó de canyes del taús de la carretera

1. Millora orgànica
2. Plantacions:
Espècies arbustives:
Densitat - 1'5 plantes/m²
Mida - Contenidor de 3 L

15% *Vitex agnus-castus*	15% *Phillyrea angustifolia*
15% *Spartium junceum*	10 % *Punica granatum*
15 % *Pistacia lentiscus*	15 % *Olea europcea var silvestris*
15 % *Rhamnus alaternus*	

3. Hidrosembra

Arbres de nova plantació:

- Am *Acer monspessulanum*, perímetre 12/14 cm en CT_1 19 ut.
- Tg *Tamarix gallica*, perímetre 12/14 cm en CT_1 38 ut.
- Pg *Punica granatum*, perímetre 12/14 cm en CT_1 19 ut.
- Ql *Quecus ilex*, perímetre 12/14 cm en CT_1 38 ut.

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Plantacions**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

7F

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 5 de 8



ELEMENTS EXISTENTS i PROPOSATS

Elements existents:
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

Elements proposats:
- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat ciesactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodat
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

QI	*Quercus ilex*	PP	*Pinus pinea*
QP	*Quercus petraea*	PA	*Populus alba*
UL	*Ulmus resista*	CA	*Celtis australis*
TP	*Tipuana tipu*	SA	*Salix alba*
F	Frutler		

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu
   Populus alba
3. *Quercus ilex* arbustiu
   Vitex agnus-castus
   Pistacia lentiscus
4. *Quercus ilex* arbustiu
   Vitex agnus-castus
   Spartium junceum
5. *Quercus ilex* arbustiu
   Quercus petraea
   Vitex agnus-castus
6. *Quercus ilex*
   Pistacia lentiscus
   Spartium junceum
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus*
   Spartium junceum
9. *Vitex agnus-castus*
   Quercus ilex
10. *Vitex agnus-castus*
    Spartium junceum
    Pistacia lentiscus
11. *Spartium junceum*
    Smilax aspera
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus*
    Smilax aspera
14. *Vitex agnus-castus*
    Pistacia lentiscus
15. *Vitex agnus-castus*
    Viburnum tinus
16. *Arundo donax*

VEGETACIÓ PROPOSADA

Zona 1: BIOSWALE

Espècies arbustives:
Densitat - 3 plantes/m²
Mida - Contenidor de 3 L

12,5 % *Vitex agnus-castus*	12,5 % *Phillyrea angustifolia*
12,5 % *Spartium junceum*	12,5 % *Genista scorpius*
12,5 % *Pistacia lentiscus*	12,5 % *Viburnum tinus*
12,5 % *Rhamnus alaternus*	12,5 % *Prunus spinosa*

Zona 2: Talús carretera sense vegetació i zones d'eliminació de canyes del talús de la carretera

1. Millora orgànica
2. Plantacions:
   Espècies arbustives:
   Densitat - 1'5 plantes/m²
   Mida - Contenidor de 3 L

15% *Vitex agnus-castus*	15% *Phillyrea angustifolia*
15% *Spartium junceum*	10 % *Punica granatum*
15 % *Pistacia lentiscus*	15 % *Olea europaea var silvestris*
15 % *Rhamnus alaternus*	

3. Hidrosembra

Arbres de nova plantació:
- Am *Acer monspessulanum*, perímetre 12/14 cm en Cₗ 19 ut.
- Tg *Tamarix gallica*, perímetre 12/14 cm en Cₗ 38 ut.
- Pg *Punica granatum*, perímetre 12/14 cm en Cₗ 19 ut.
- QI *Quecus ilex*, perímetre 12/14 cm en Cₗ 38 ut.

RE-NATURA MATARÓ
PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC
PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

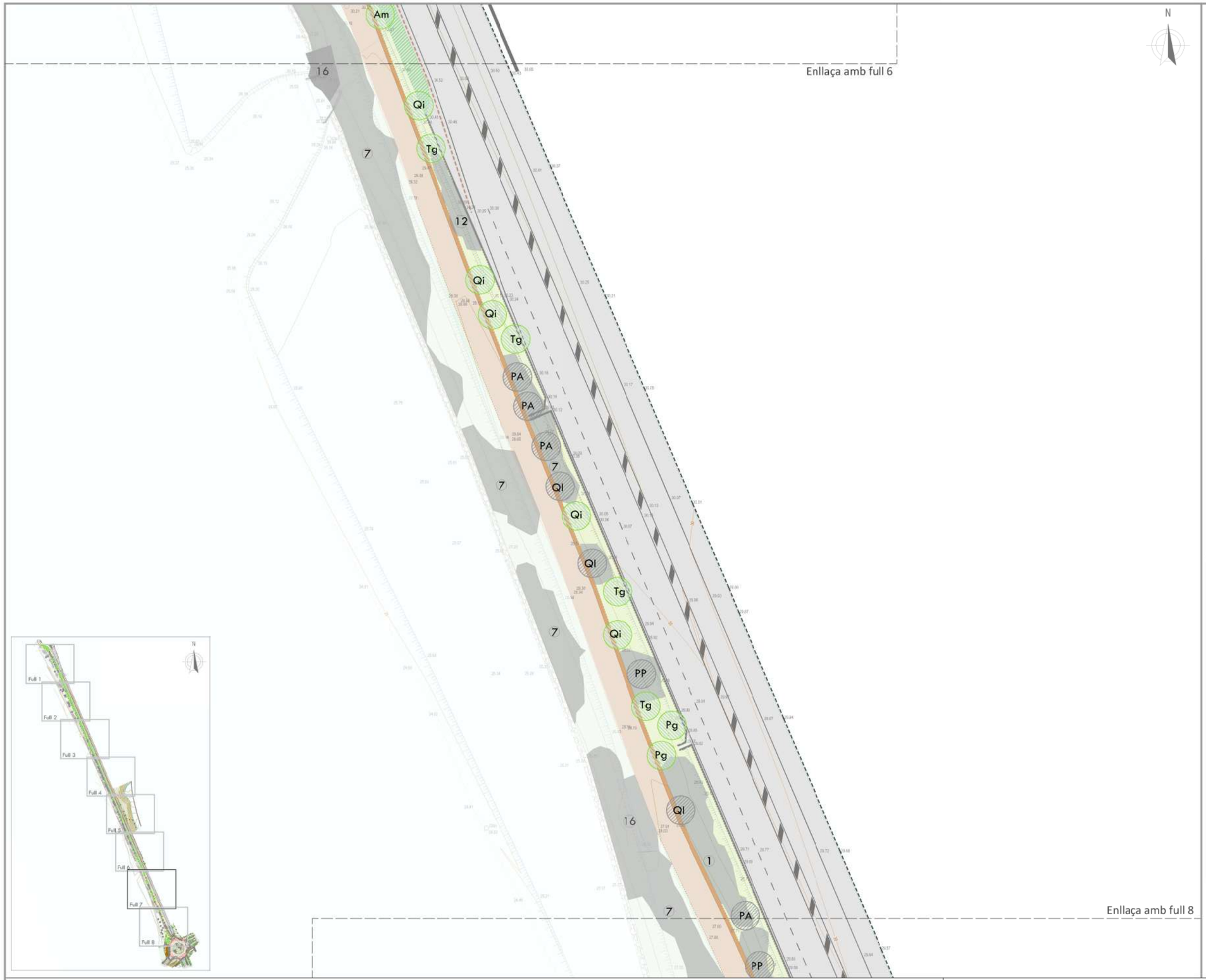
TÍTOL PLÀNOL
Actuació. Via Sèrgia _ **Plantacions**

ESCALA A3
1:500
0 1 5 10

7F

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 6 de 8



ELEMENTS EXISTENTS i PROPOSATS

Elements existents:
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

Elements proposats:
- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodat
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals torneats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

Ql	*Quercus ilex*	PP	*Pinus pinea*
QP	*Quercus petraea*	PA	*Populus alba*
UL	*Ulmus resista*	CA	*Celtis australis*
TP	*Tipuana tipu*	SA	*Salix alba*
F	Fruiter		

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea* *Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex* *Pistacia lentiscus* *Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus* *Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum* *Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum* *Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus* *Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus* *Viburnum tinus*
16. *Arundo donax*

VEGETACIÓ PROPOSADA

Zona 1: BIOSWALE

Espècies arbustives:
Densitat - 3 plantes/m²
Mida - Contenidor de 3 L

12,5 % *Vitex agnus-castus*	12,5 % *Phillyrea angustifolia*
12,5 % *Spartium junceum*	12,5 % *Genista scorpius*
12,5 % *Pistacia lentiscus*	12,5 % *Viburnum tinus*
12,5 % *Rhamnus alaternus*	12,5 % *Prunus spinosa*

Zona 2: Talús carretera sense vegetació i zones d'eliminació de canyes del taús de la carretera

1. Millora orgànica

2. Plantacions:
Espècies arbustives:
Densitat - 1'5 plantes/m²
Mida - Contenidor de 3 L

15% *Vitex agnus-castus*	15% *Phillyrea angustifolia*
15% *Spartium junceum*	10 % *Punica granatum*
15 % *Pistacia lentiscus*	15 % *Olea europaea var silvestris*
15 % *Rhamnus alaternus*	

3. Hidrosembra

Arbres de nova plantació:
- Am *Acer monspessulanum*, perimetre 12/14 cm en CT_1 19 ut.
- Tg *Tamarix gallica*, perimetre 12/14 cm en CT_1 38 ut.
- Pg *Punica granatum*, perimetre 12/14 cm en CT_1 19 ut.
- Qi *Quecus ilex*, perimetre 12/14 cm en CT_1 38 ut.

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Gobierno de España · Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Actuació. Via Sèrgia _ **Plantacions**

ESCALA A3
1:500 (0 1 5 10)

7 F

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 7 de 8



ELEMENTS EXISTENTS i PROPOSATS

Elements existents:

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

Elements proposats:

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodat
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals torneats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

VEGETACIÓ EXISTENT

Arbres i arbusts individuals existents

Ql	*Quercus ilex*	PP	*Pinus pinea*
QP	*Quercus petraea*	PA	*Populus alba*
UL	*Ulmus resista*	CA	*Celtis australis*
TP	*Tipuana tipu*	SA	*Salix alba*
F	Fruiter		

Comunitats vegetals existents

1. *Quercus ilex* arbustiu
2. *Quercus ilex* arbustiu *Populus alba*
3. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
4. *Quercus ilex* arbustiu *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
5. *Quercus ilex* arbustiu *Quercus petraea* *Vitex agnus-castus*
6. *Quercus ilex* *Pistacia lentiscus* *Spartium junceum*
7. *Vitex agnus-castus*
8. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum*
9. *Vitex agnus-castus* *Quercus ilex*
10. *Vitex agnus-castus* *Spartium junceum* *Pistacia lentiscus*
11. *Spartium junceum* *Smilax aspera*
12. *Pistacia lentiscus*
13. *Pistacia lentiscus* *Smilax aspera*
14. *Vitex agnus-castus* *Pistacia lentiscus*
15. *Vitex agnus-castus* *Viburnum tinus*
16. *Arundo donax*

VEGETACIÓ PROPOSADA

Zona 1: BIOSWALE

Espècies arbustives:
Densitat - 3 plantes/m²
Mida - Contenidor de 3 L

12,5 % *Vitex agnus-castus*	12,5 % *Phillyrea angustifolia*
12,5 % *Spartium junceum*	12,5 % *Genista scorpius*
12,5 % *Pistacia lentiscus*	12,5 % *Viburnum tinus*
12,5 % *Rhamnus alaternus*	12,5 % *Prunus spinosa*

Zona 2: Talús carretera sense vegetació i zones d'eliminació de canyes del taús de la carretera

1. Millora orgànica
2. Plantacions:

Espècies arbustives:
Densitat - 1'5 plantes/m²
Mida - Contenidor de 3 L

15% *Vitex agnus-castus*	15% *Phillyrea angustifolia*
15% *Spartium junceum*	10 % *Punica granatum*
15 % *Pistacia lentiscus*	15 % *Olea europaea* var *silvestris*
15 % *Rhamnus alaternus*	

3. Hidrosembra

Arbres de nova plantació:

- Am *Acer monspessulanum*, perímetre 12/14 cm en CT_1 19 ut.
- Tg *Tamarix gallica*, perímetre 12/14 cm en CT_1 38 ut.
- Pg *Punica granatum*, perímetre 12/14 cm en CT_1 19 ut.
- Qi *Quecus ilex*, perímetre 12/14 cm en CT_1 38 ut.

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Re—Natura Mataró

GOBIERNO DE ESPAÑA · VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Fundación Biodiversidad

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Plantacions**

ESCALA A3

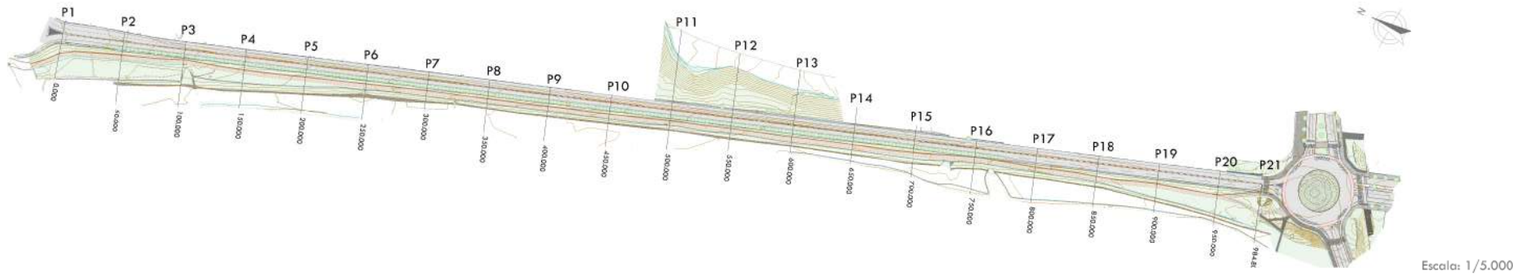
1:500 (0 1 5 10)

7F

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

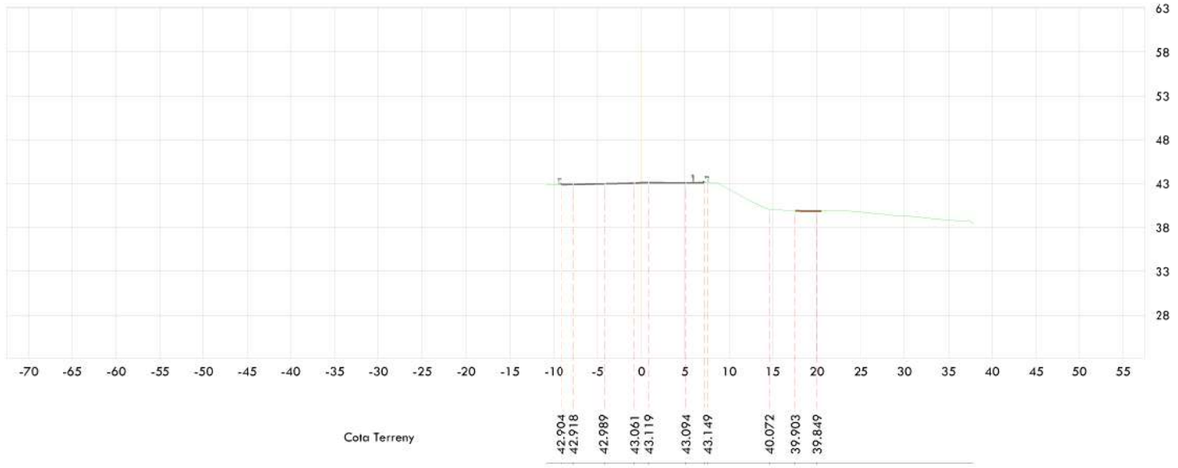
Full 8 de 8



Escala: 1/5.000

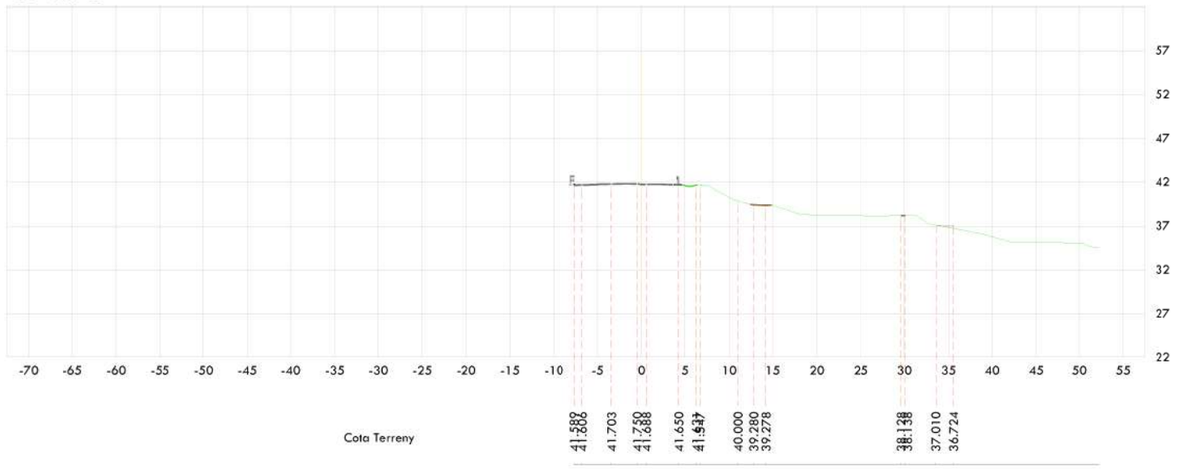
P.K.= 0.000 - Perfil nº 1

Zt=43.105



P.K.= 50.000 - Perfil nº 2

Zt=41.738



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

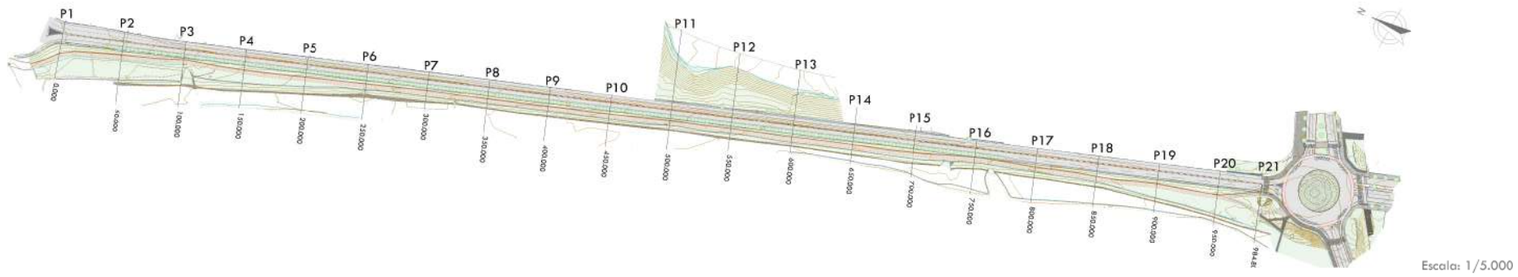
ESCALA A3 1:700

7G

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

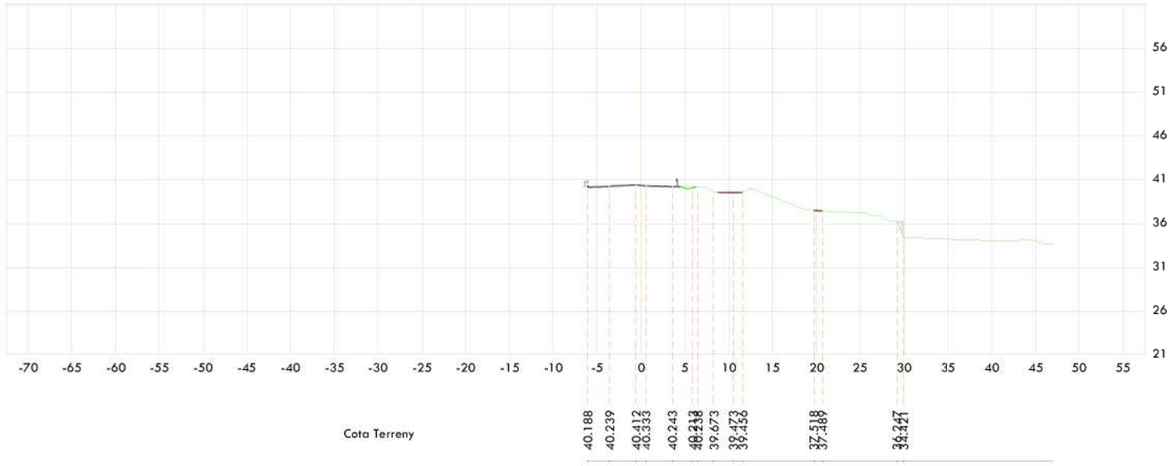
Full 1 de 11



Escala: 1/5.000

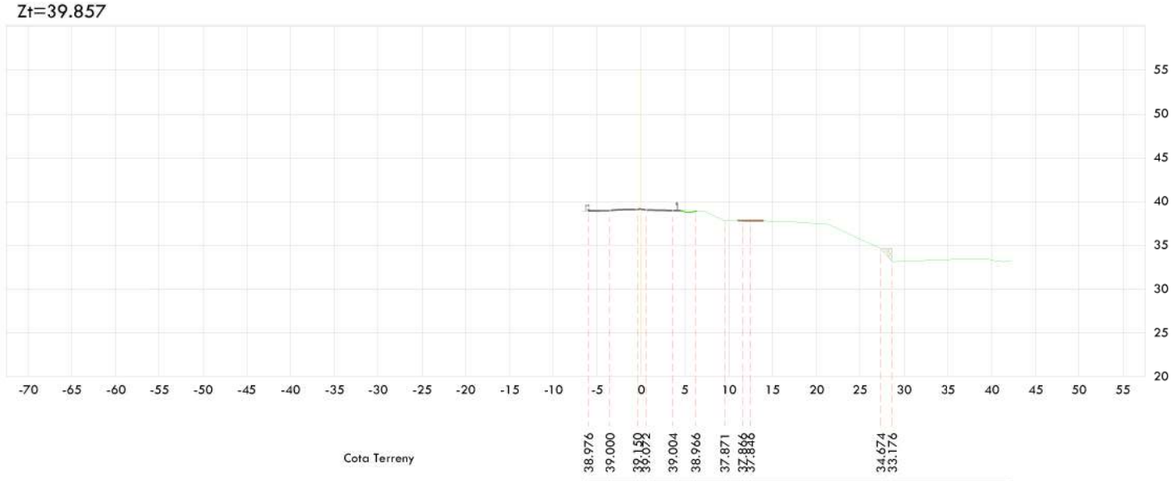
P.K.= 100.000 - Perfil nº 3

Zt=40.874



P.K.= 150.000 - Perfil nº 4

Zt=39.857



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

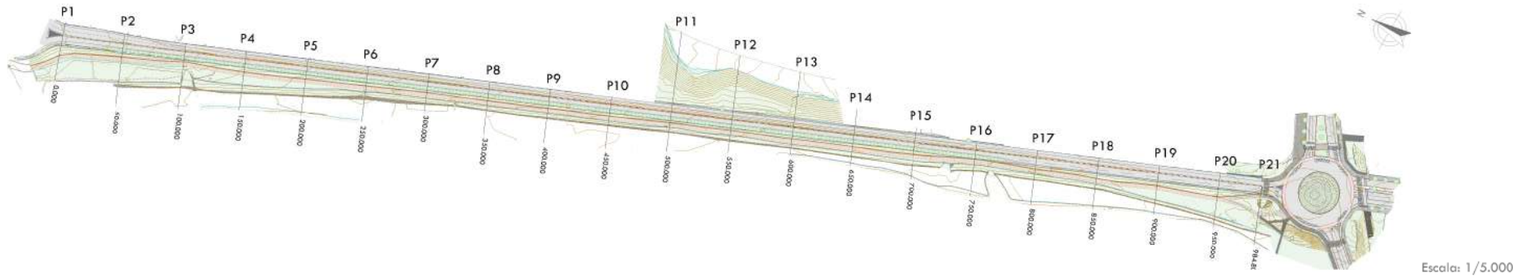
ESCALA A3 1:700 (0 1'4 7 14)

7G

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

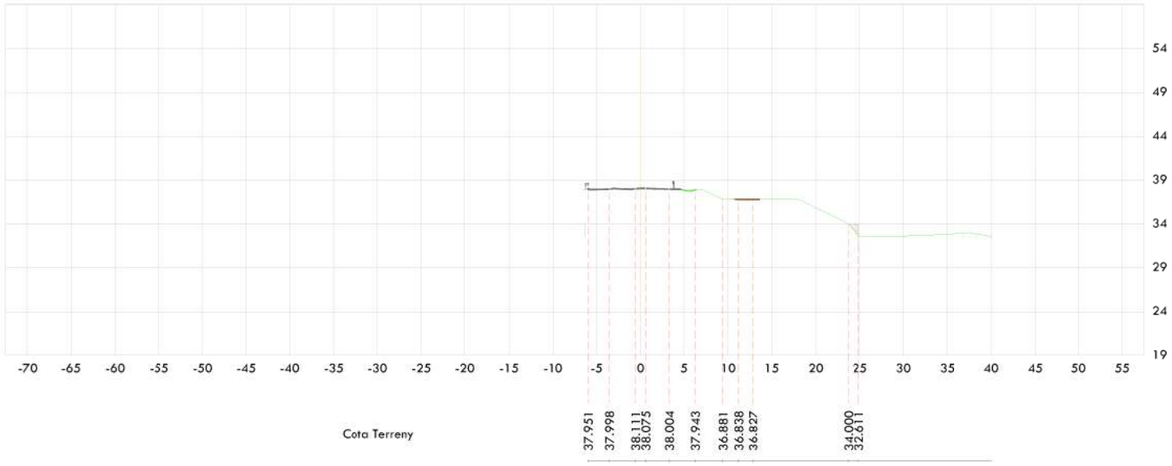
Full 2 de 11



Escala: 1/5.000

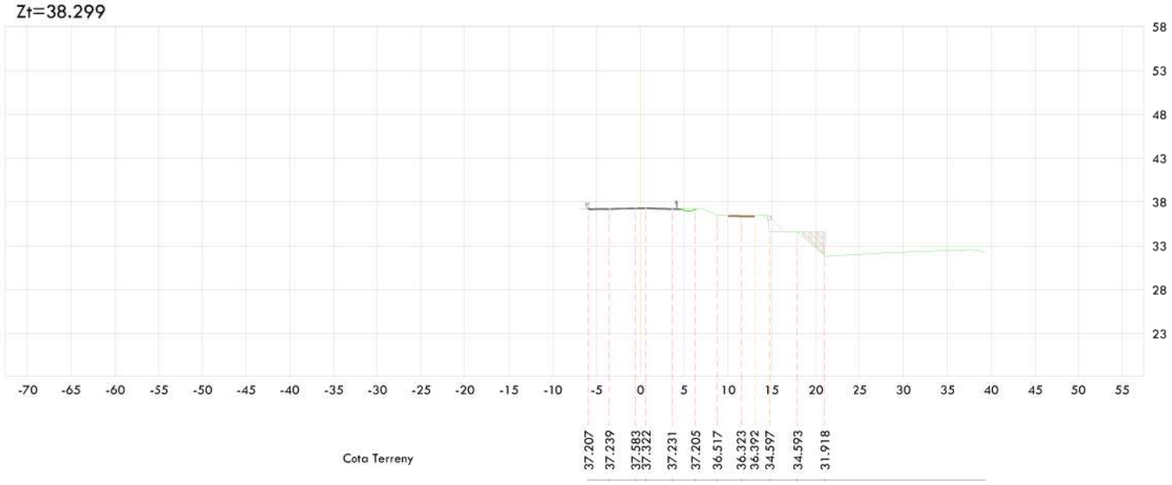
P.K.= 200.000 - Perfil nº 5

Zt=38.988



P.K.= 250.000 - Perfil nº 6

Zt=38.299



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

ESCALA A3 1:700

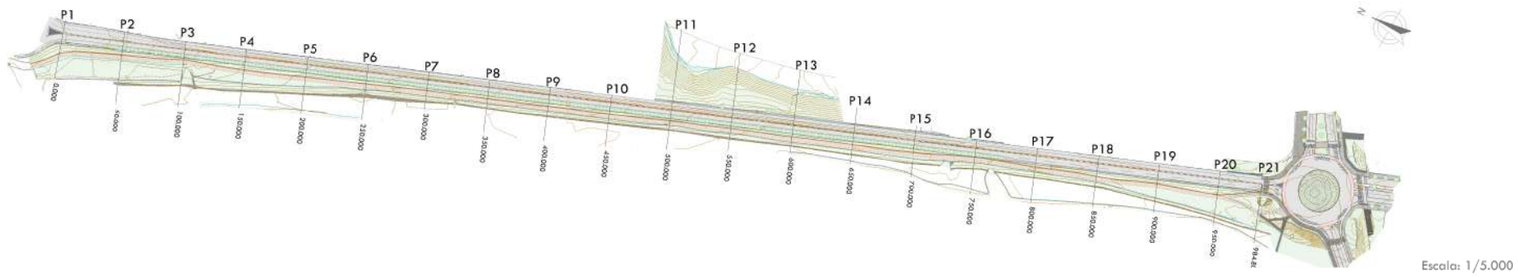
0 1'4 7 14

7G

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

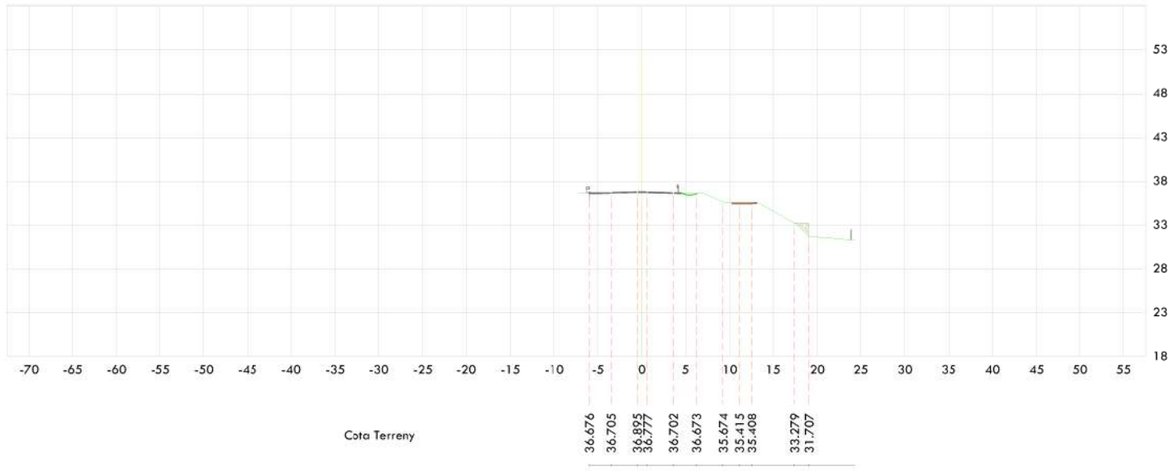
Full 3 de 11



Escala: 1/5.000

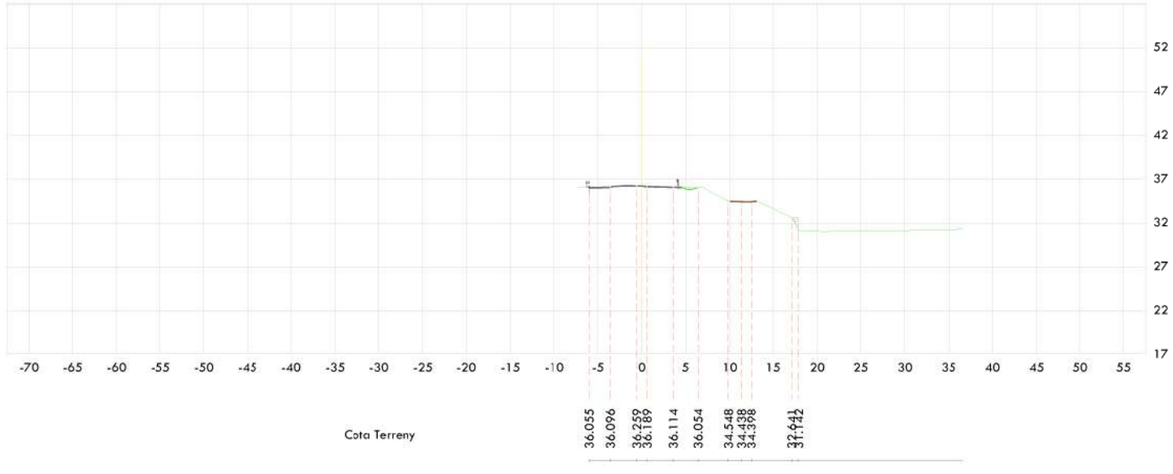
P.K.= 300.000 - Perfil nº 7

Zt=37.655



P.K.= 350.000 - Perfil nº 8

Zt=36.939



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

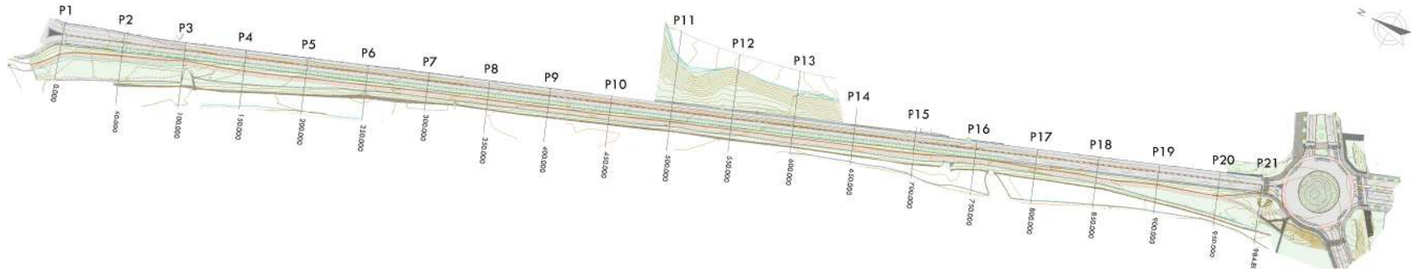
ESCALA A3 1:700

7 G

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

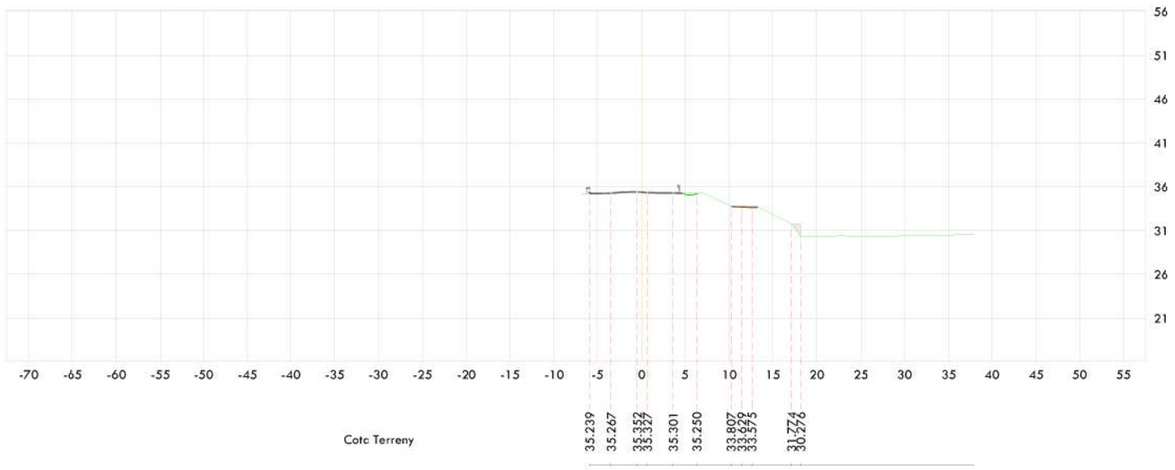
Full 4 de 11



Escala: 1/5.000

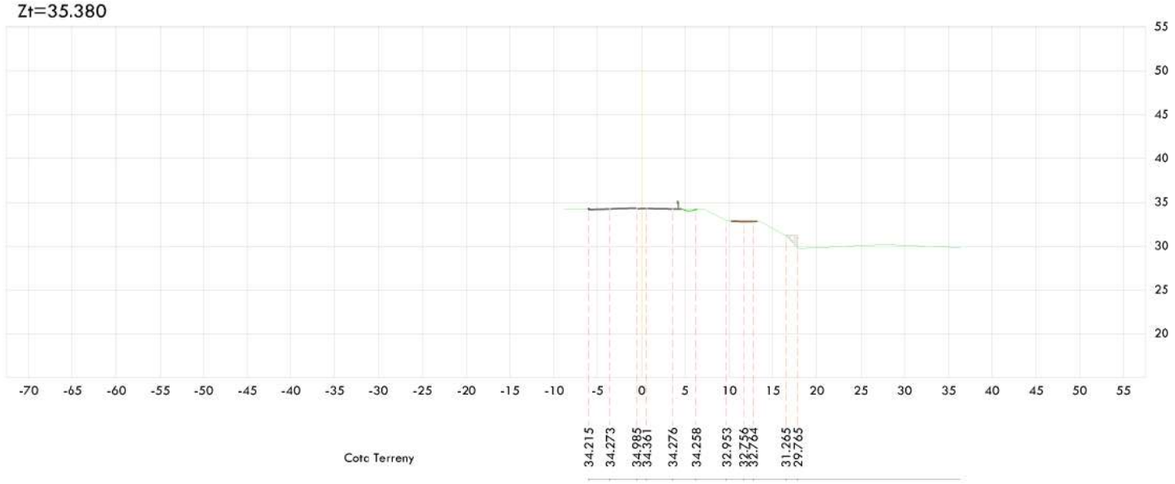
P.K.= 400.000 - Perfil nº 9

Zt=36.305



P.K.= 450.000 - Perfil nº 10

Zt=35.380



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

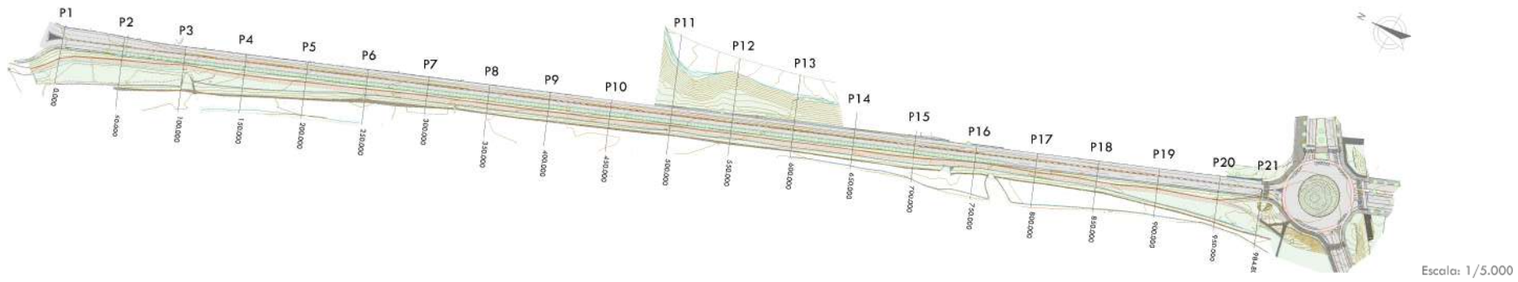
ESCALA A3 1:700

7G

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

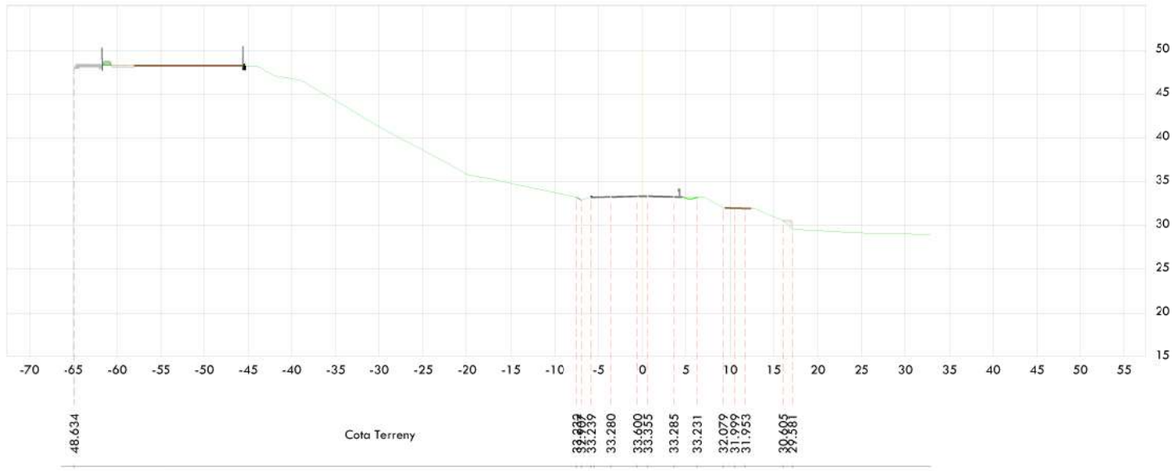
Full 5 de 11



Escala: 1/5.000

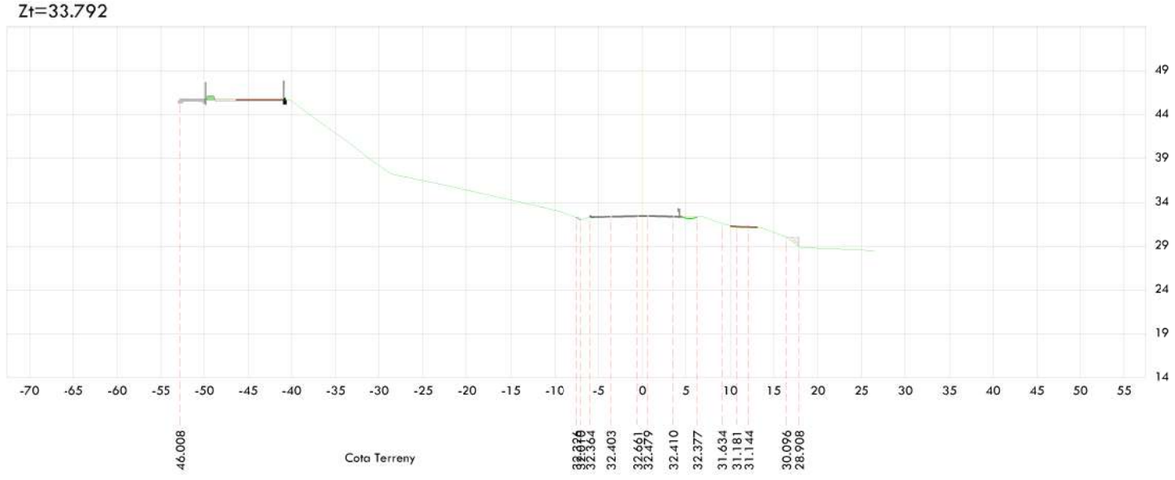
P.K.= 500.000 - Perfil nº 11

Zt=34.536



P.K.= 550.000 - Perfil nº 12

Zt=33.792



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

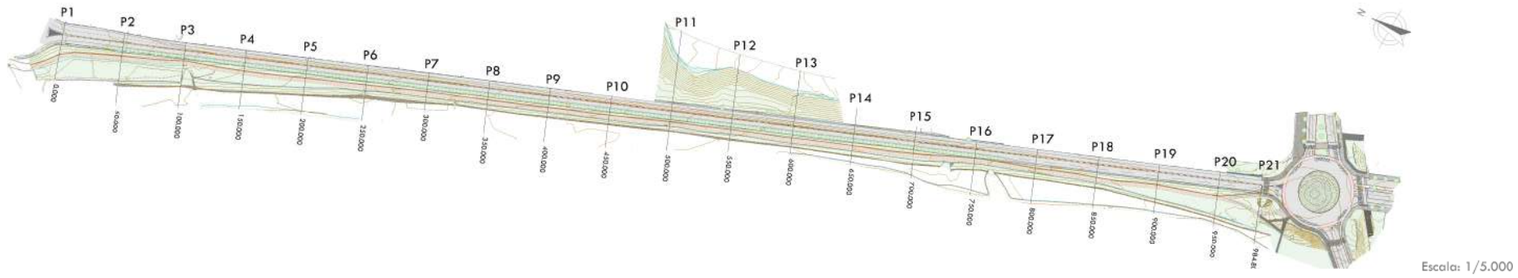
ESCALA A3 1:700

7G

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

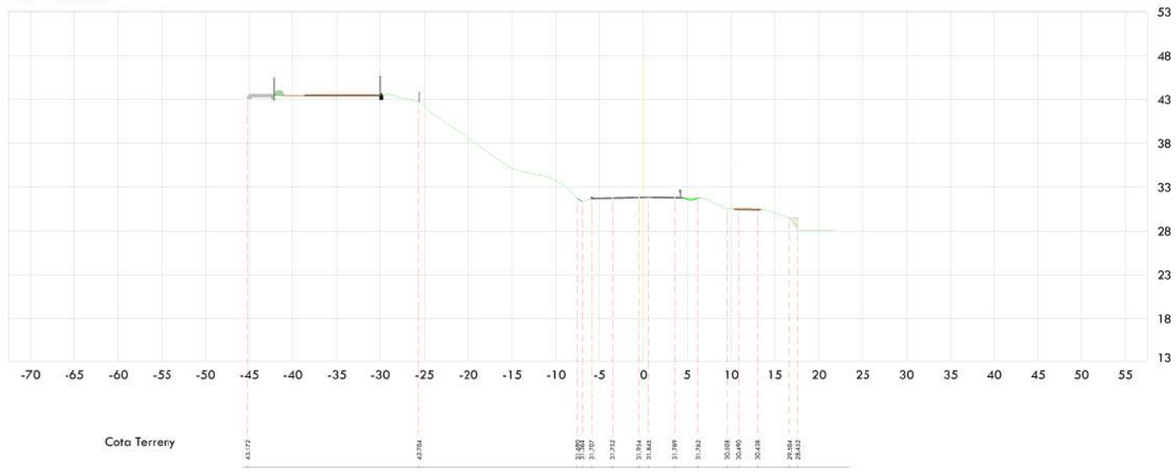
Full 6 de 11



Escala: 1/5.000

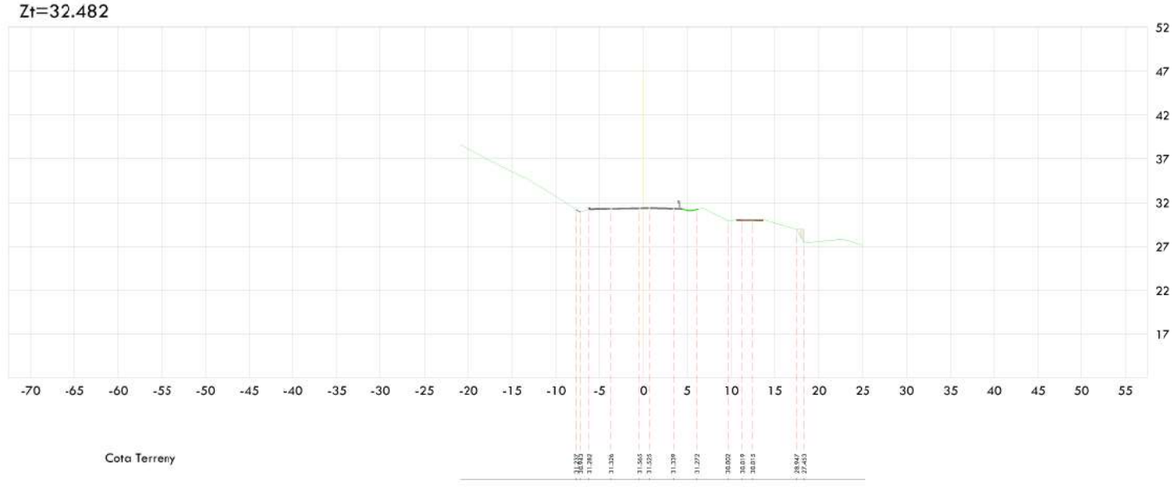
P.K.= 600.000 - Perfil nº 13

Zt=33.076



P.K.= 650.000 - Perfil nº 14

Zt=32.482



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

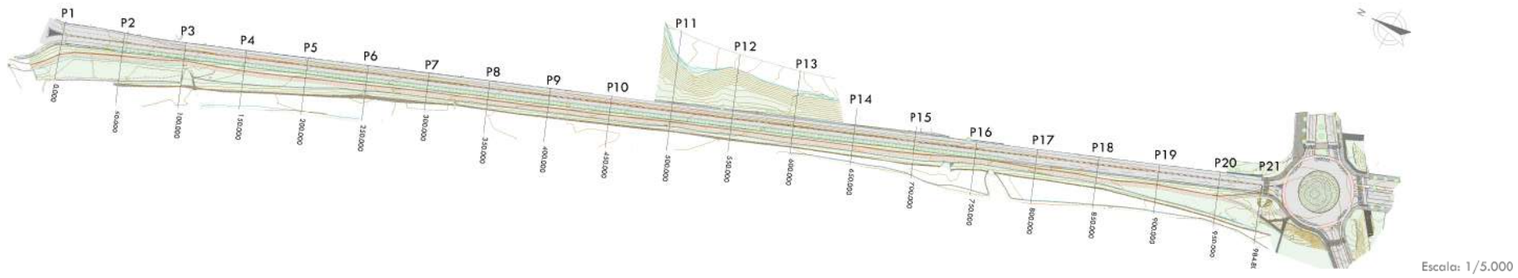
ESCALA A3 1:700

7G

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

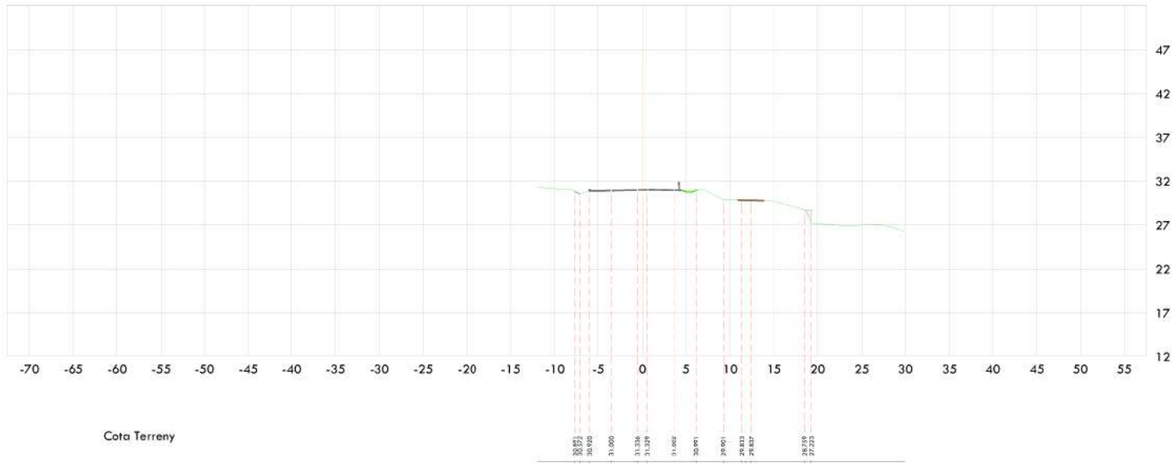
Full 7 de 11



Escala: 1/5.000

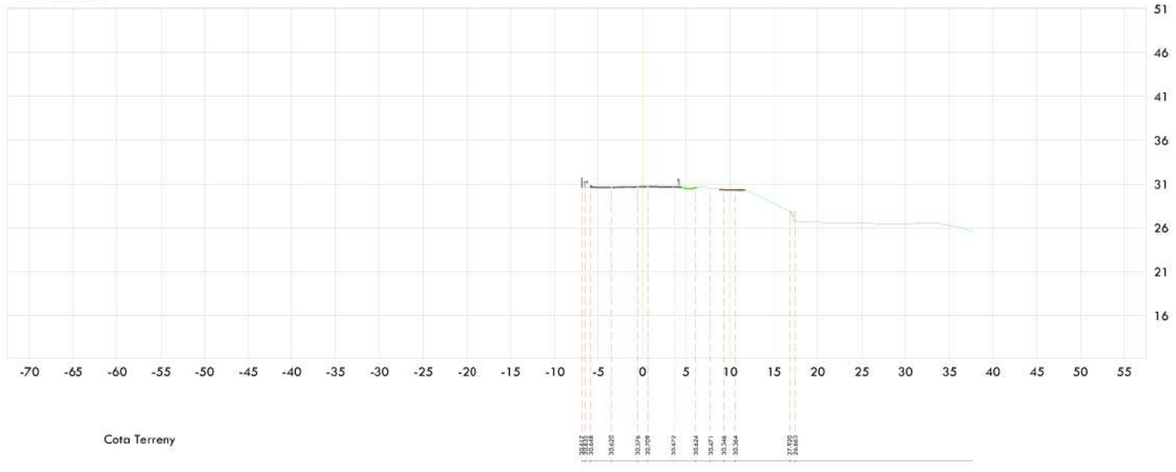
P.K.= 700.000 - Perfil nº 15

Zt=31.987



P.K.= 750.000 - Perfil nº 16

Zt=31.390



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

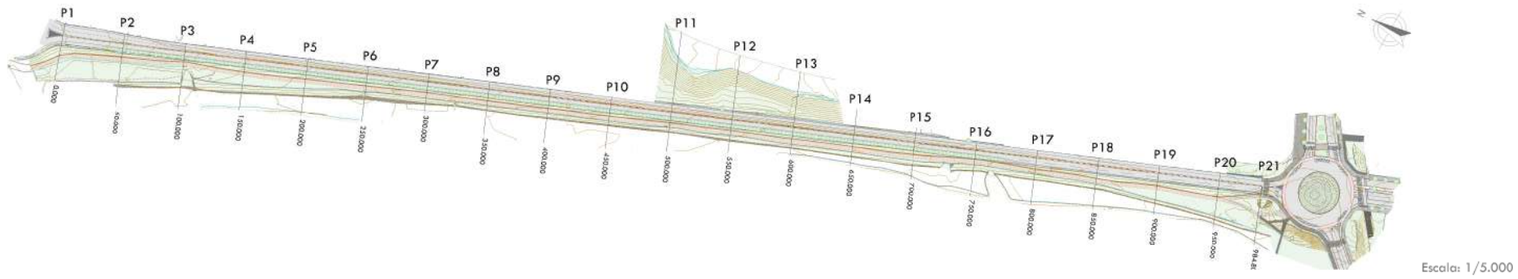
ESCALA A3 1:700

7G

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

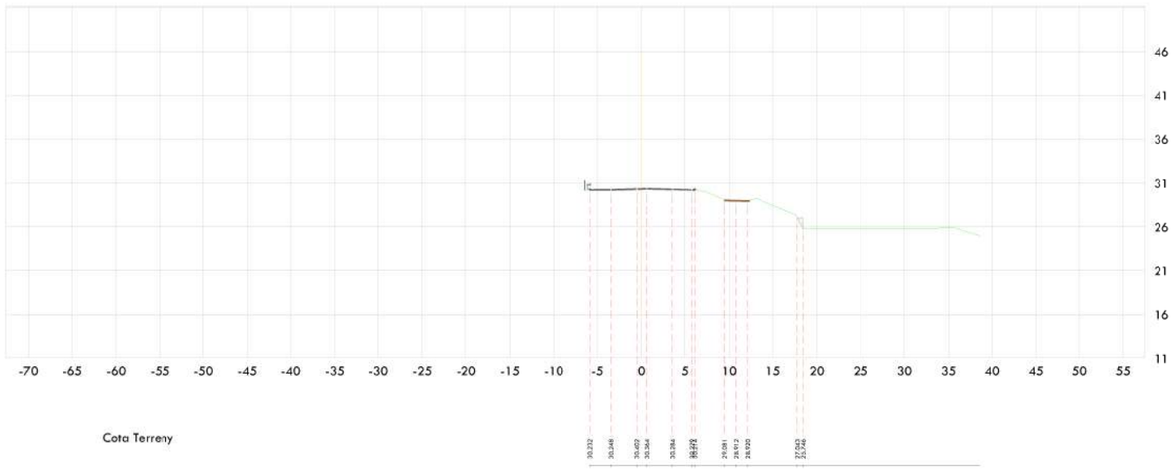
Full 8 de 11



Escala: 1/5.000

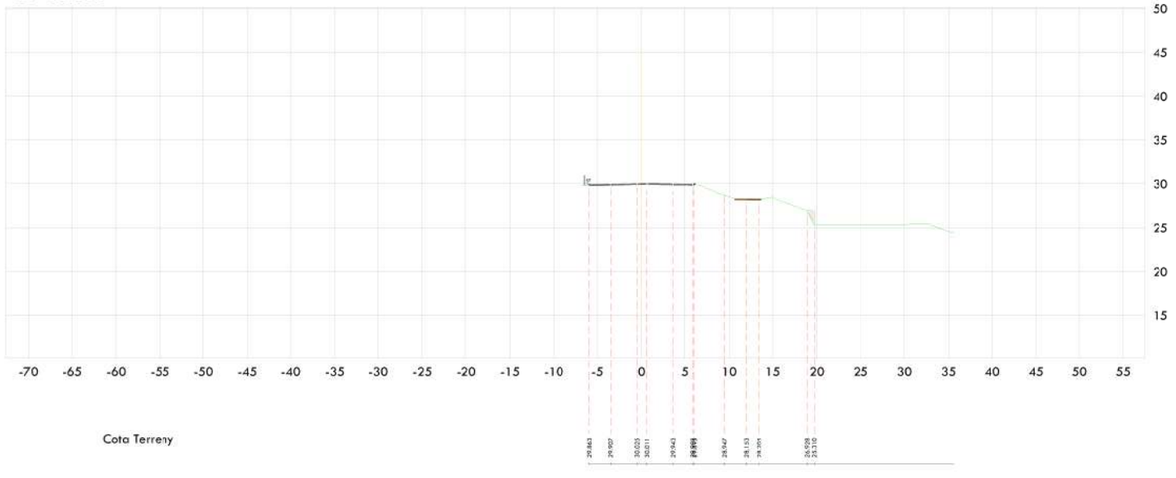
P.K.= 800.000 - Perfil nº 17

Zt=30.736



P.K.= 850.000 - Perfil nº 18

Zt=30.053



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

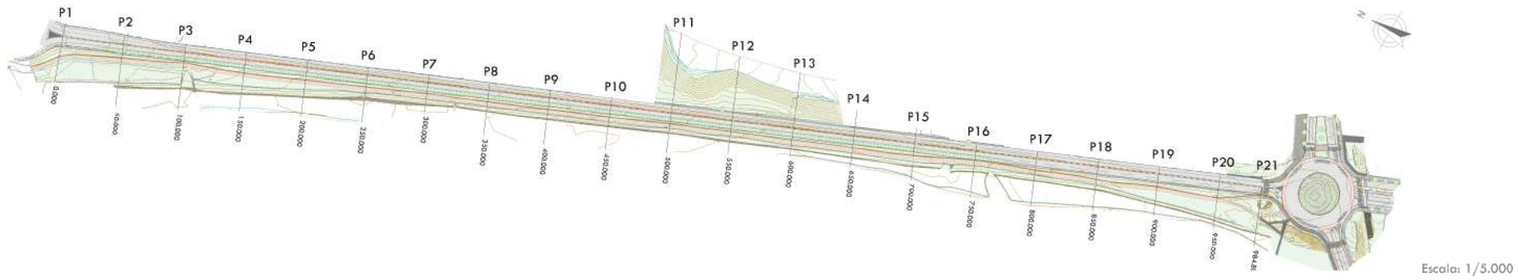
Actuació. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

ESCALA A3 1:700

7G

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

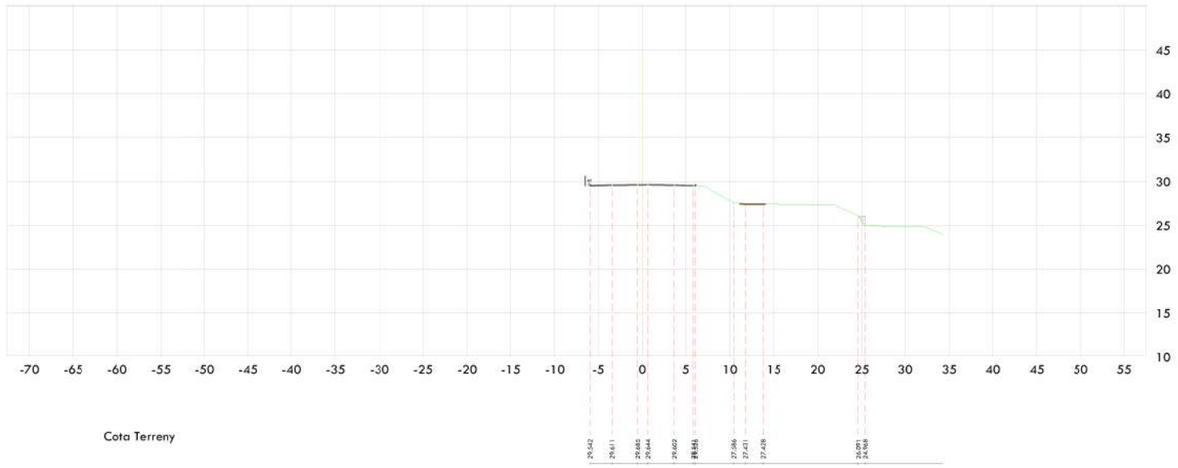
AGOST 2024



Escala: 1/5.000

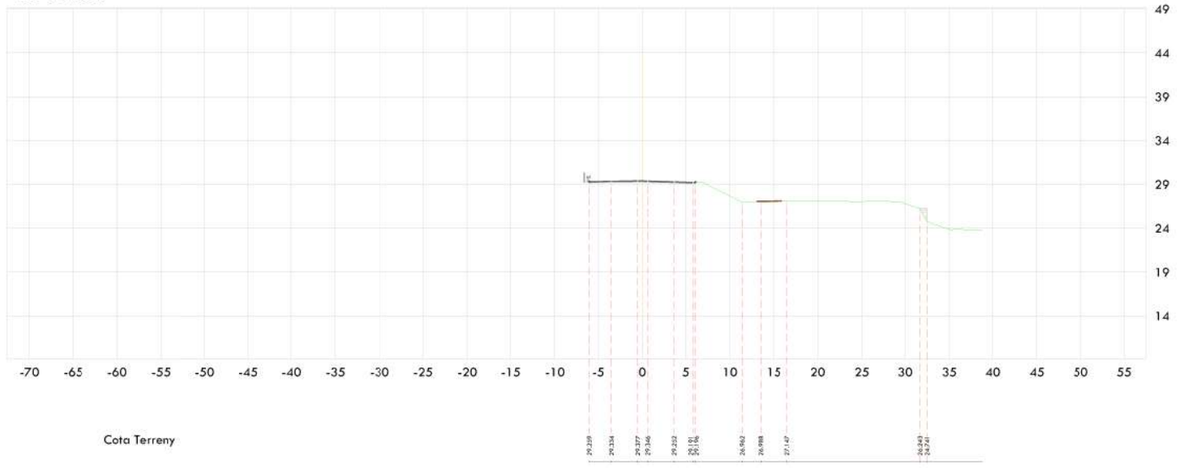
P.K.= 900.000 - Perfil nº 19

Zt=29.861



P.K.= 950.000 - Perfil nº 20

Zt=29.367



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

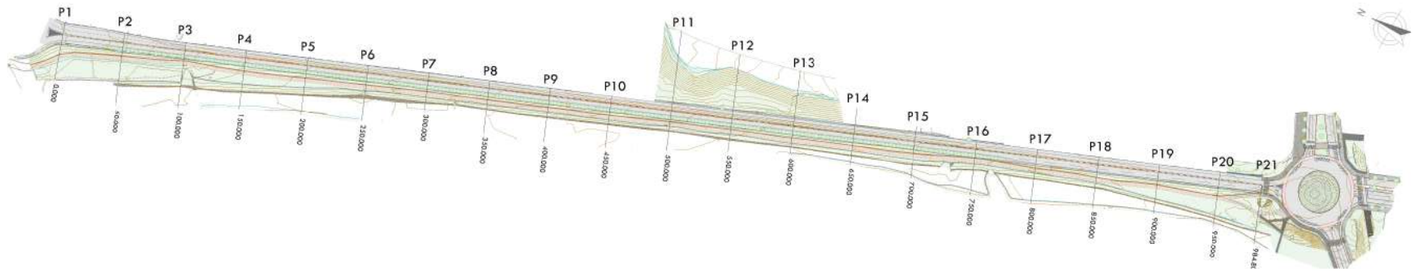
ESCALA A3 1:700

7G

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

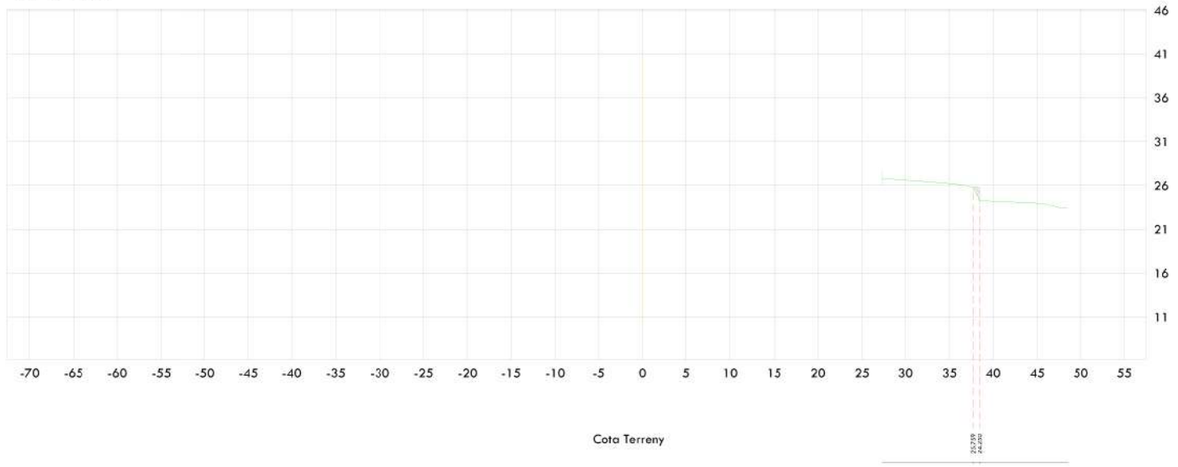
Full 10 de 11



Escala: 1/5.000

P.K.= 984.801 - Perfil nº 21

Zt=26.362



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Perfils transversals**

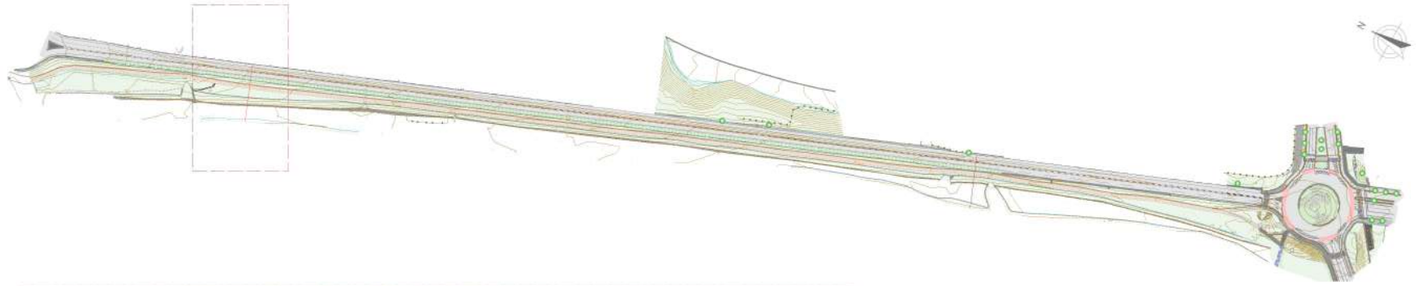
ESCALA A3 1:700

7 G

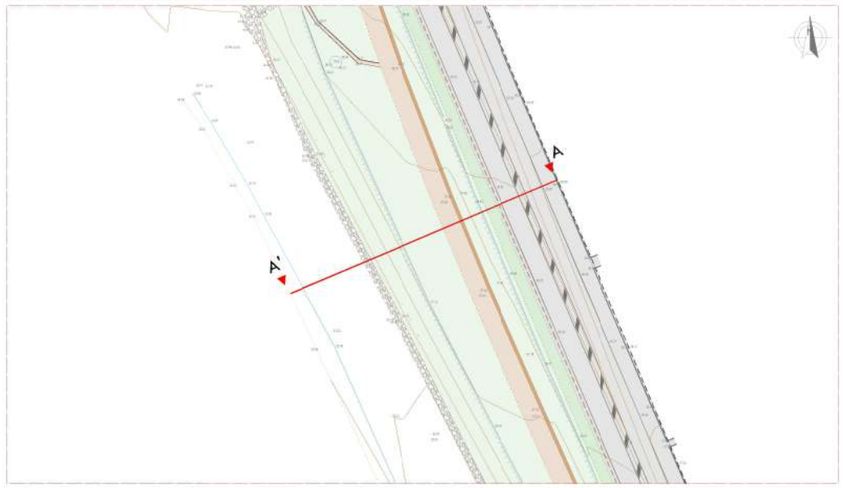
Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

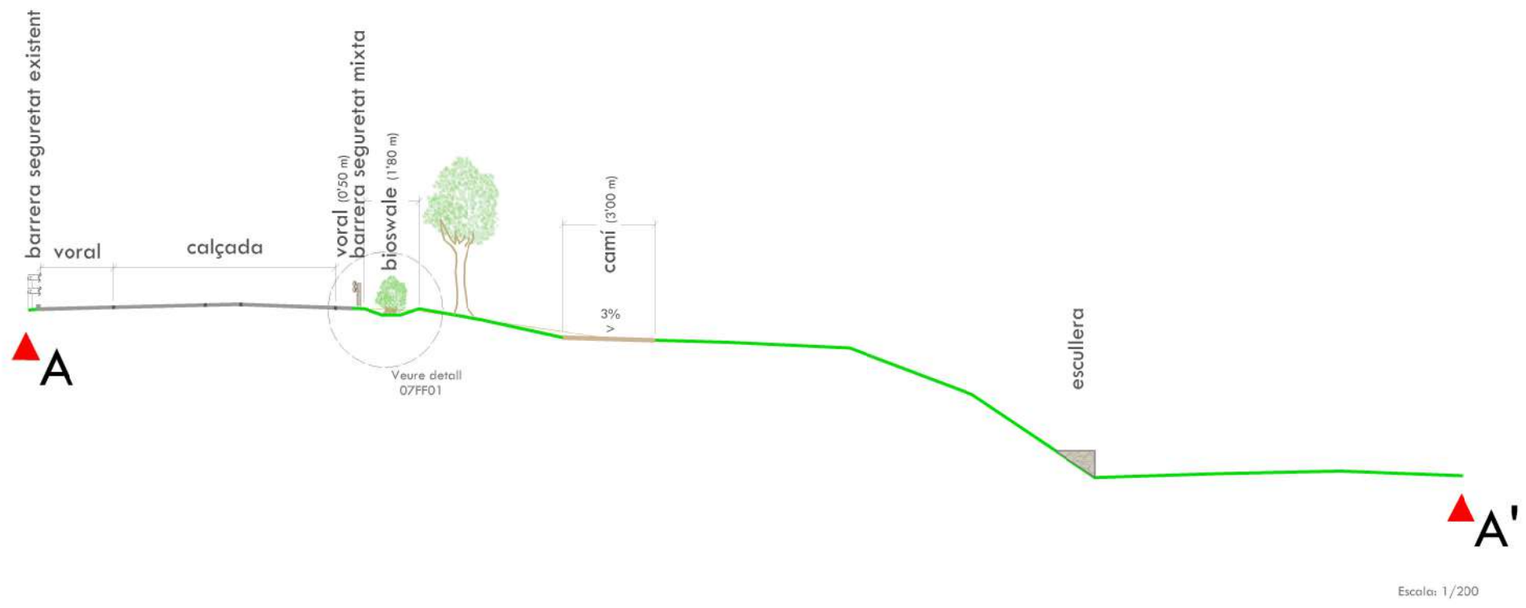
Full 11 de 11



Escala: 1/5.000



Escala: 1/1.000



Escala: 1/200

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Secció tipus**

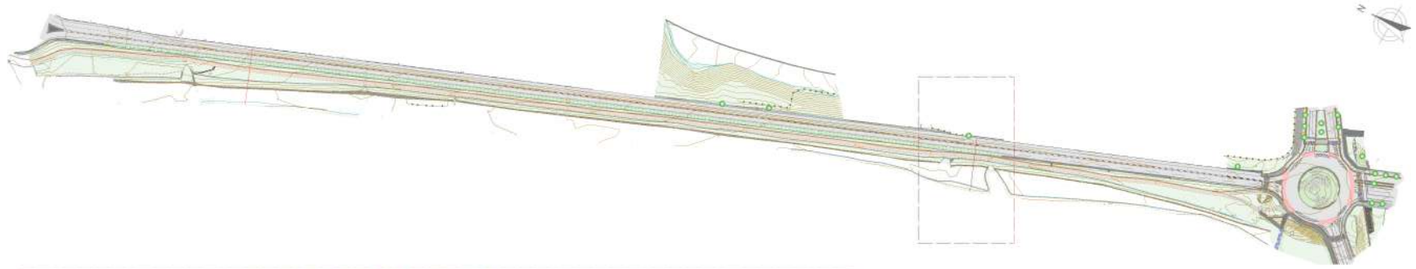
ESCALA A3
variable

7H

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 2



Escala: 1/5.000



Escala: 1/1.000



Escala: 1/200

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Secció tipus**

ESCALA A3

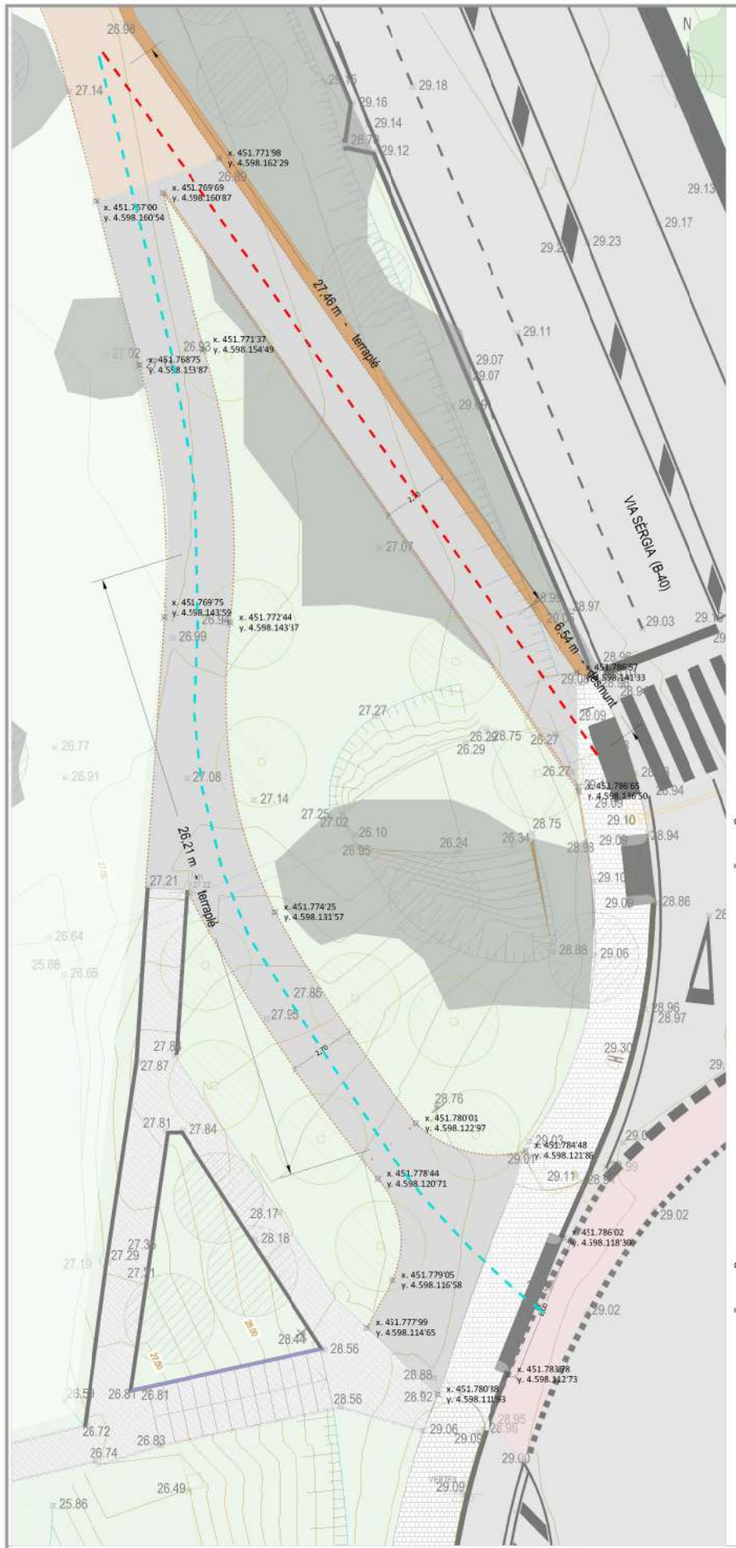
variable

7H

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 2 de 2



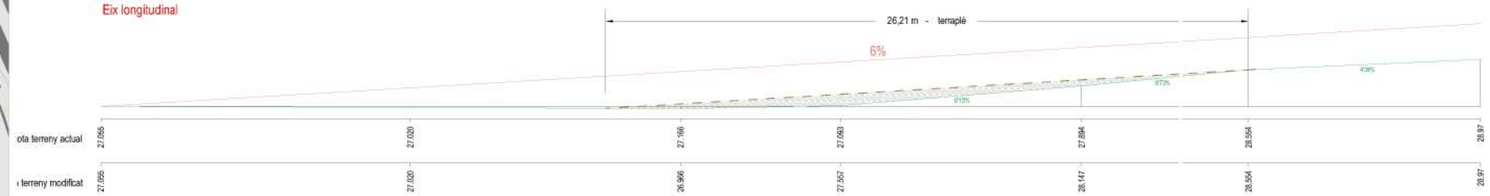
ELEMENTS EXISTENTS

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

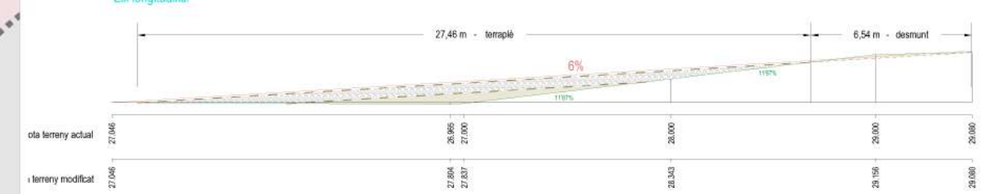
ELEMENTS PROPOSATS

- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodat
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

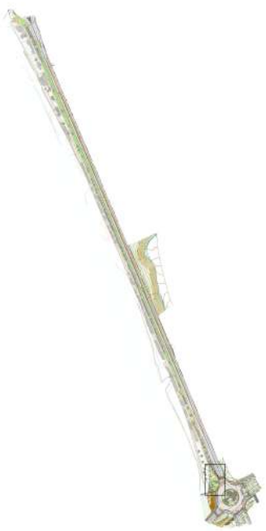
Tram 1
Eix longitudinal



Tram 2
Eix longitudinal



Terreny actual
Terreny modificat



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Detalls constructius**

ESCALA A3 1:250 (0 1 2 5)

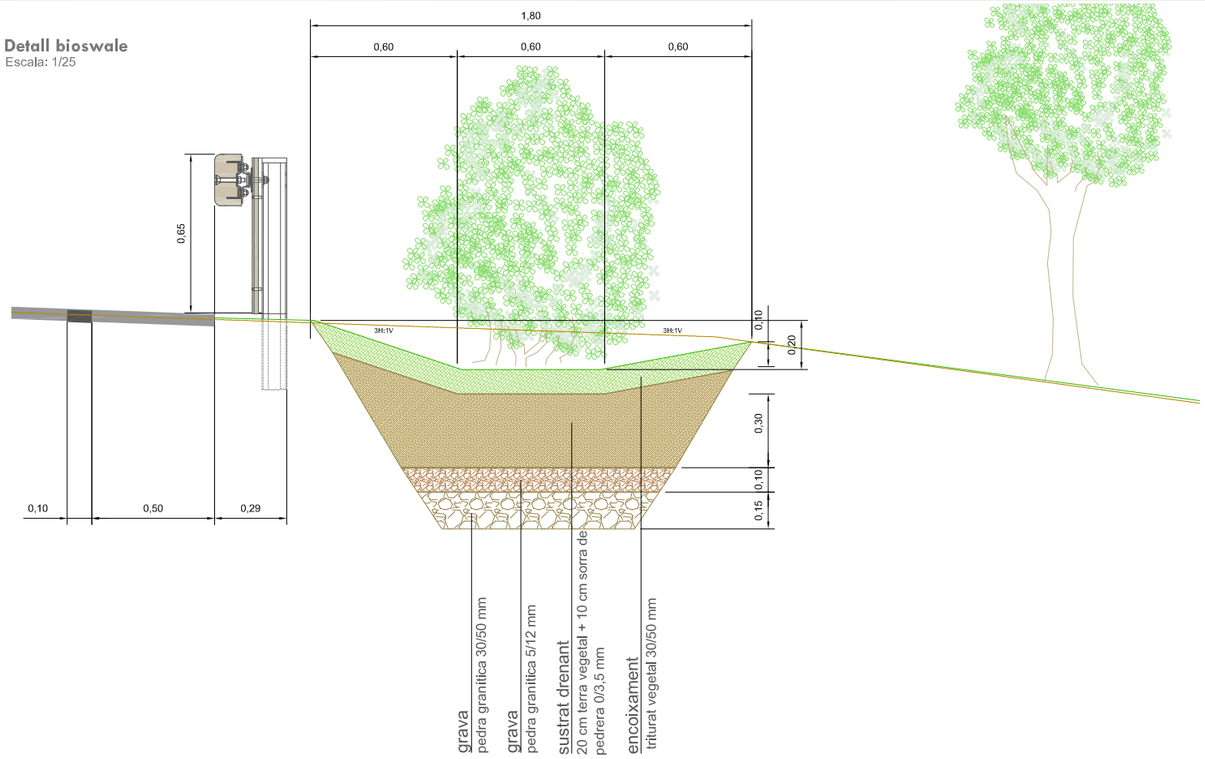
7|

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

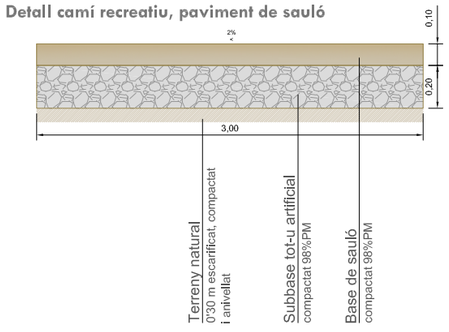
AGOST 2024

Full 1 de 5

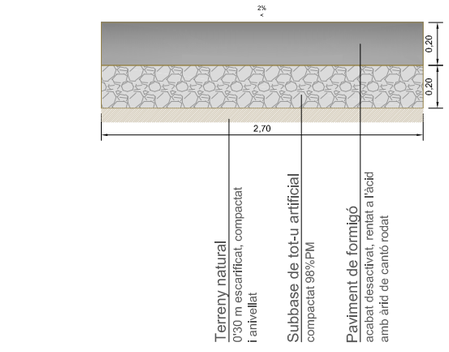
Detall bioswale
Escala: 1/25



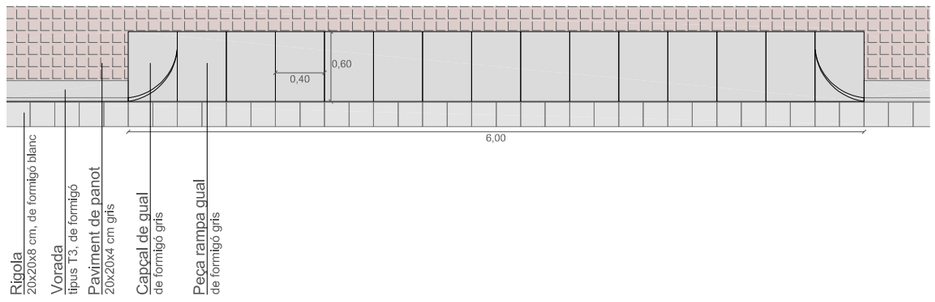
Detall camí recreatiu, paviment de sauló



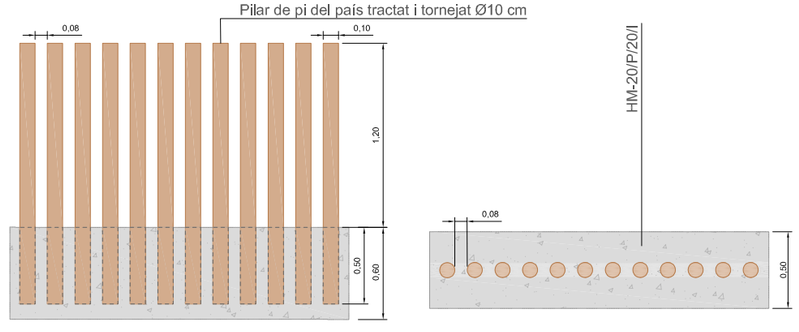
Detall camí recreatiu, paviment de formigó



Gual per a vehicles

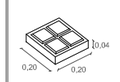


Tanca de troncs de fusta

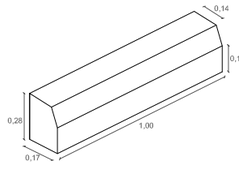


PECES URBANITZACIÓ

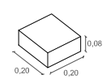
Paviment de panot



Vorada tipus 'T3'

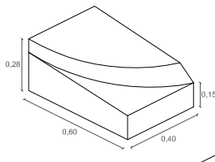


Rigola

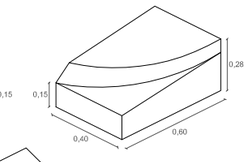


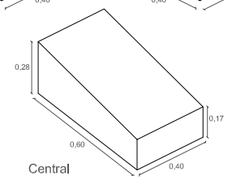
GUAL VEHICLES

Lateral dret



Lateral esquerre





Central

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Detalls constructius**

ESCALA A3
variable

7/I

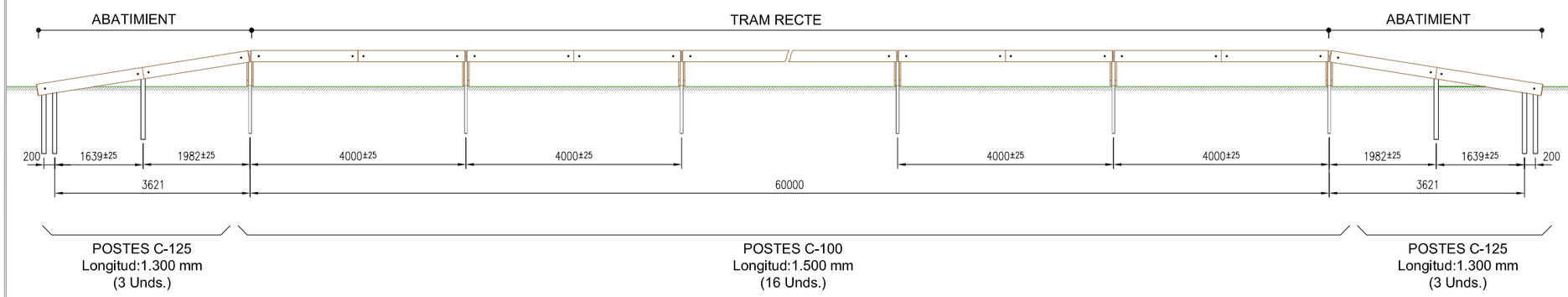
Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

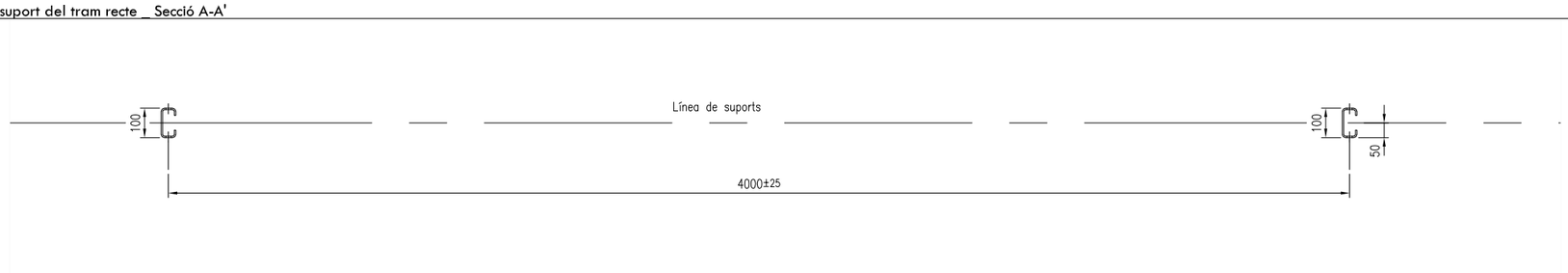
Full 2 de 5

BARRERA DE SEGURETAT MIXTA FUSTA-ACER BEAM-N2-S4R

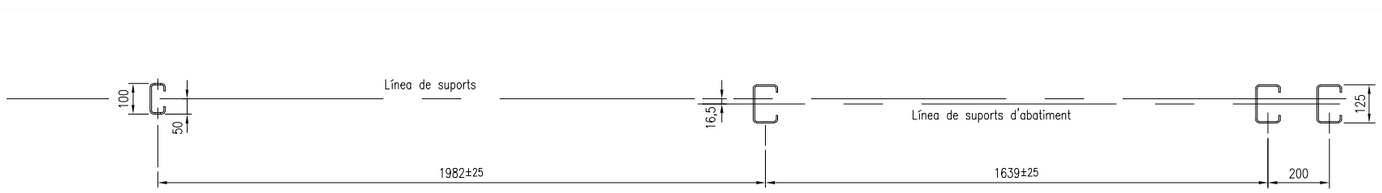
Instal·lació de barrera per assaig (vista frontal)



Replanteig de suport del tram recte _ Secció A-A'



Replanteig de suport del tram d'abatiment _ Secció B-B'



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Detalls constructius**

ESCALA A3
variable

7 | 1

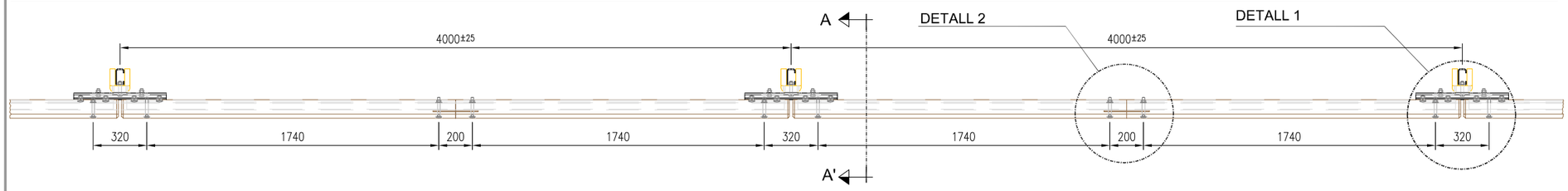
Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

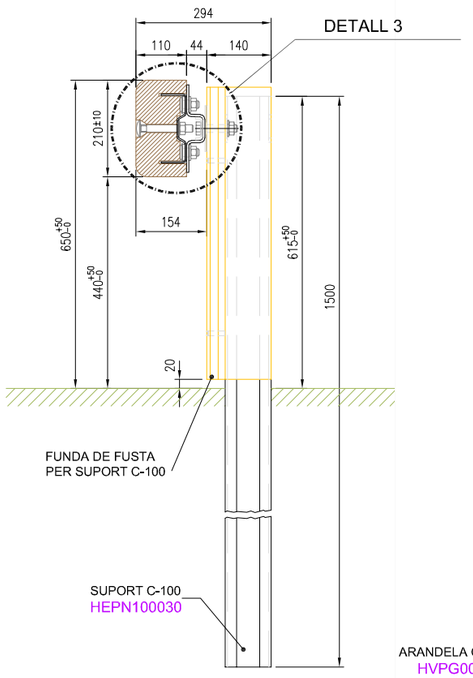
Full 3 de 5

BARRERA DE SEGURETAT MIXTA FUSTA-ACER BEAM-N2-S4R

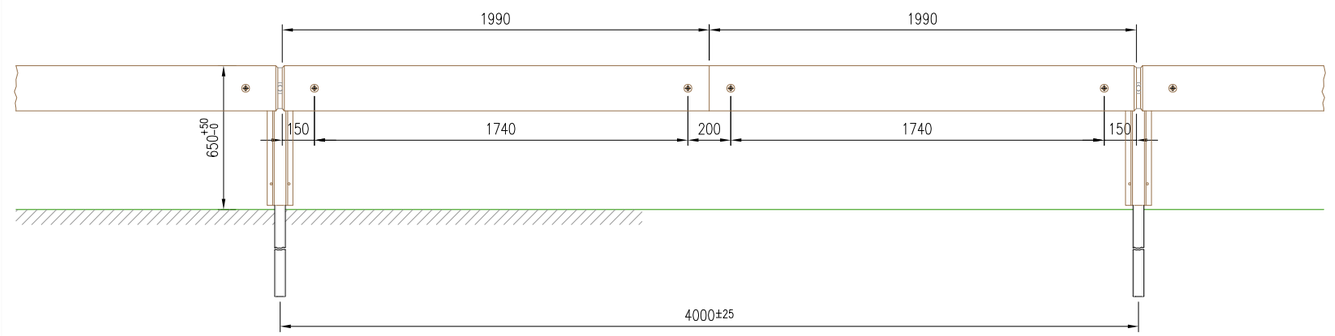
Vista en planta



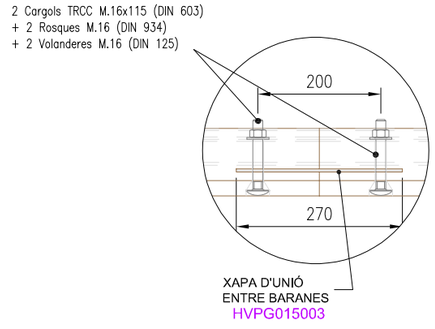
Secció recta A-A'



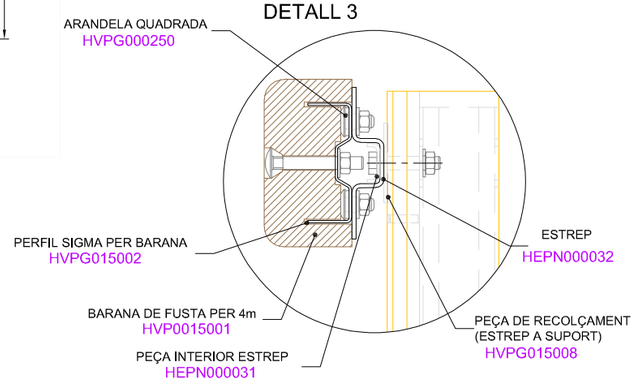
Vista frontal



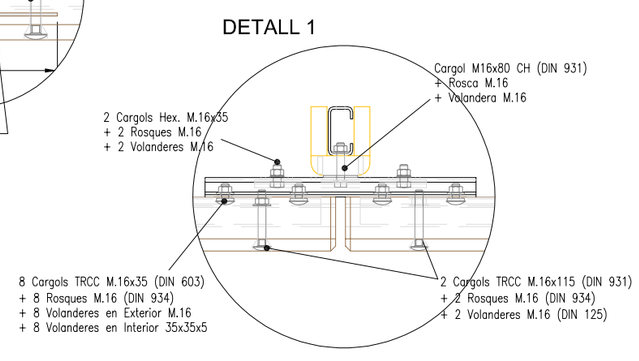
DETALL 2



DETALL 3



DETALL 1



Re-Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Gobierno de España · Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Detalls constructius**

ESCALA A3

variable

7/I

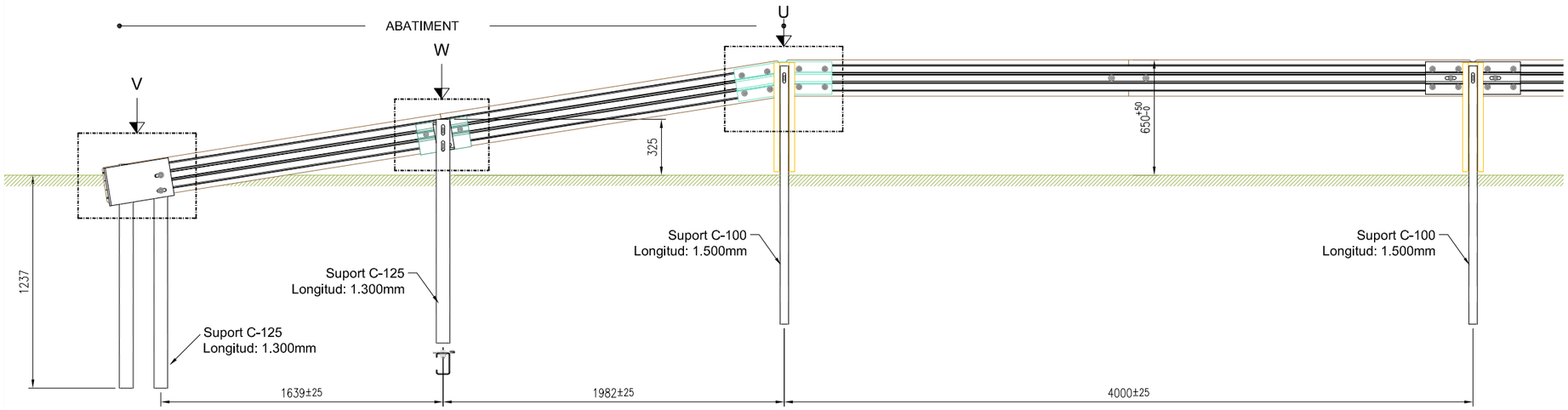
Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

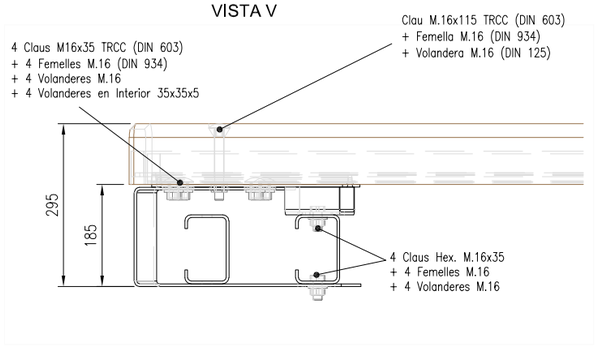
Full 4 de 5

BARRERA DE SEGURETAT MIXTA FUSTA-ACER BEAM-N2-S4R

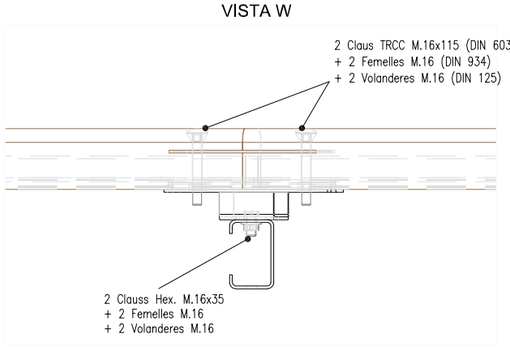
Abatiment



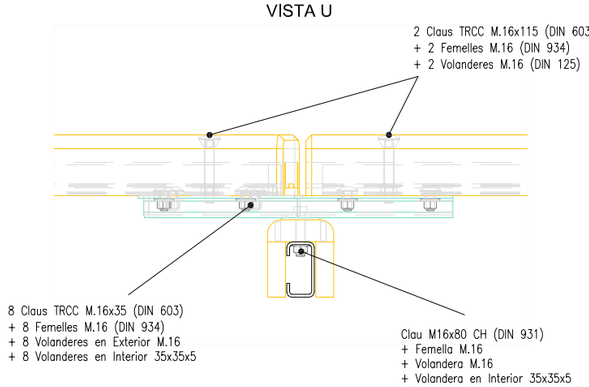
VISTA V



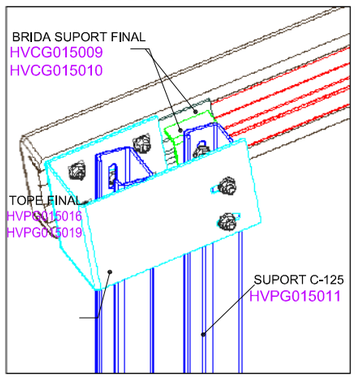
VISTA W



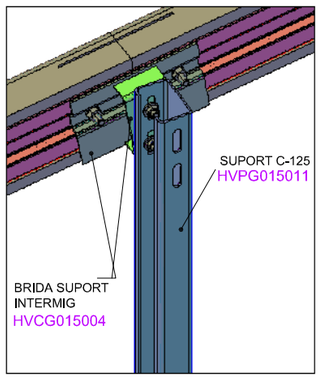
VISTA U



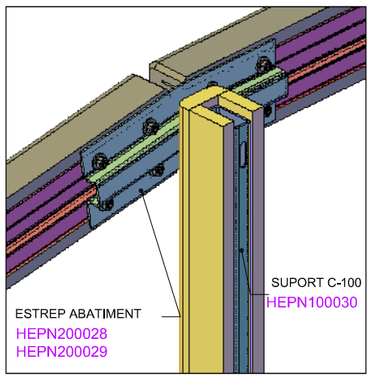
FINAL DE L'ABATIMENT



ZONA INTERMITJA



INICI DE L'ABATIMENT



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Detalls constructius**

ESCALA A3
variable

7I

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 5 de 5



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodo
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrado

LLEGENDA

- DPH Domini Públic Hidràulic
- ZS Zona de Servitud
- ZP Zona de Policia

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Actuació. Via Sèrgia _ **Espais fluvials. Zonificació**

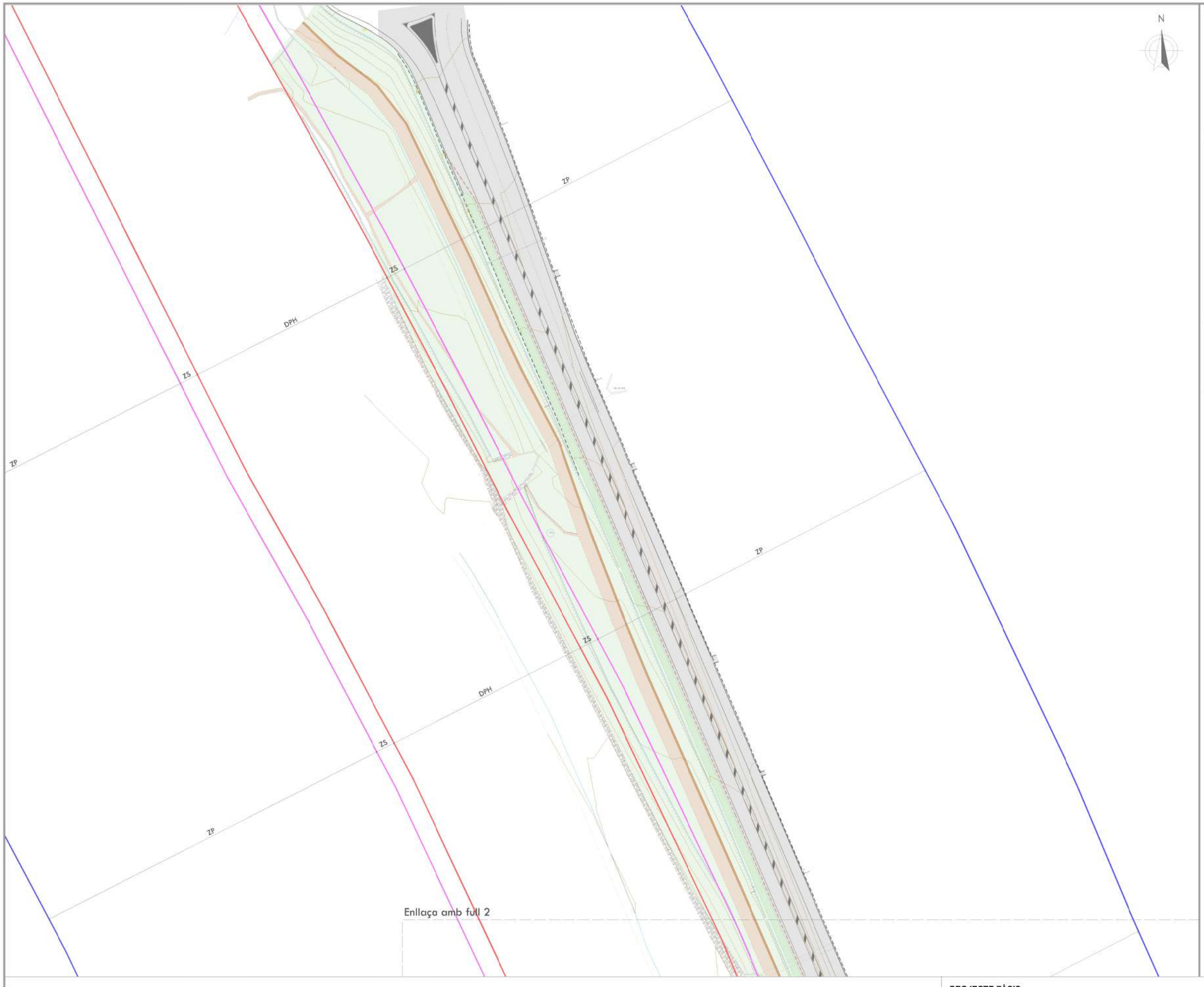
ESCALA A3
1:4.000
0 20 40 80

7 J

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 1



ELEMENTS EXISTENTS

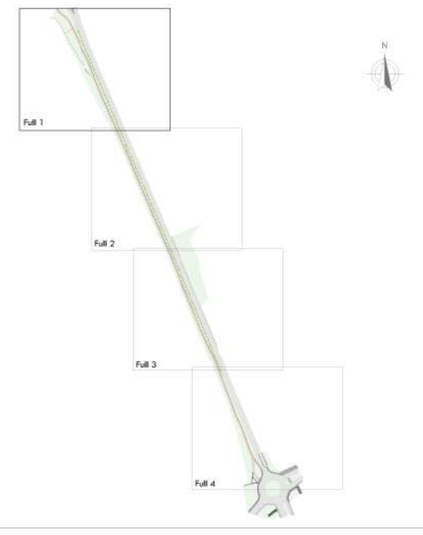
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodc
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

LLEGENDA

- DPH Domini Públic Hidràulic
- ZS Zona de Servitud
- ZP Zona de Policia



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Gobierno de España. Fundación Biodiversidad. Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència. Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU. Ajuntament de Mataró.

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Actuació. Via Sèrgia _ **Espais fluvials. Zonificació**

ESCALA A3
1:1000
0 5 10 20

7K

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 4

Enllaça amb full 1

ZP

ZS

DPH

ZS

ZP

ZS

DPH

ZS

Enllaça amb full 3

N

ELEMENTS EXISTENTS

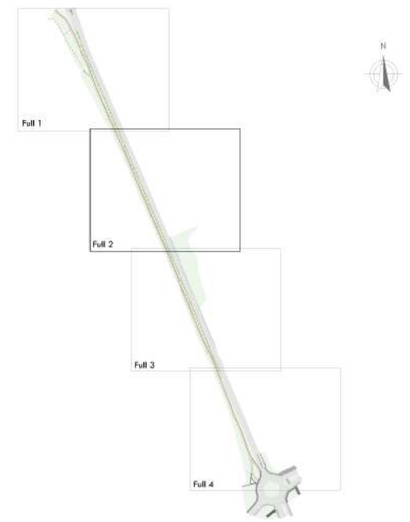
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodc
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

LLEGENDA

- DPH Domini Públic Hidràulic
- ZS Zona de Servitud
- ZP Zona de Policia



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Gobierno de España

Fundación Biodiversidad

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Espais fluvials. Zonificació**

ESCALA A3

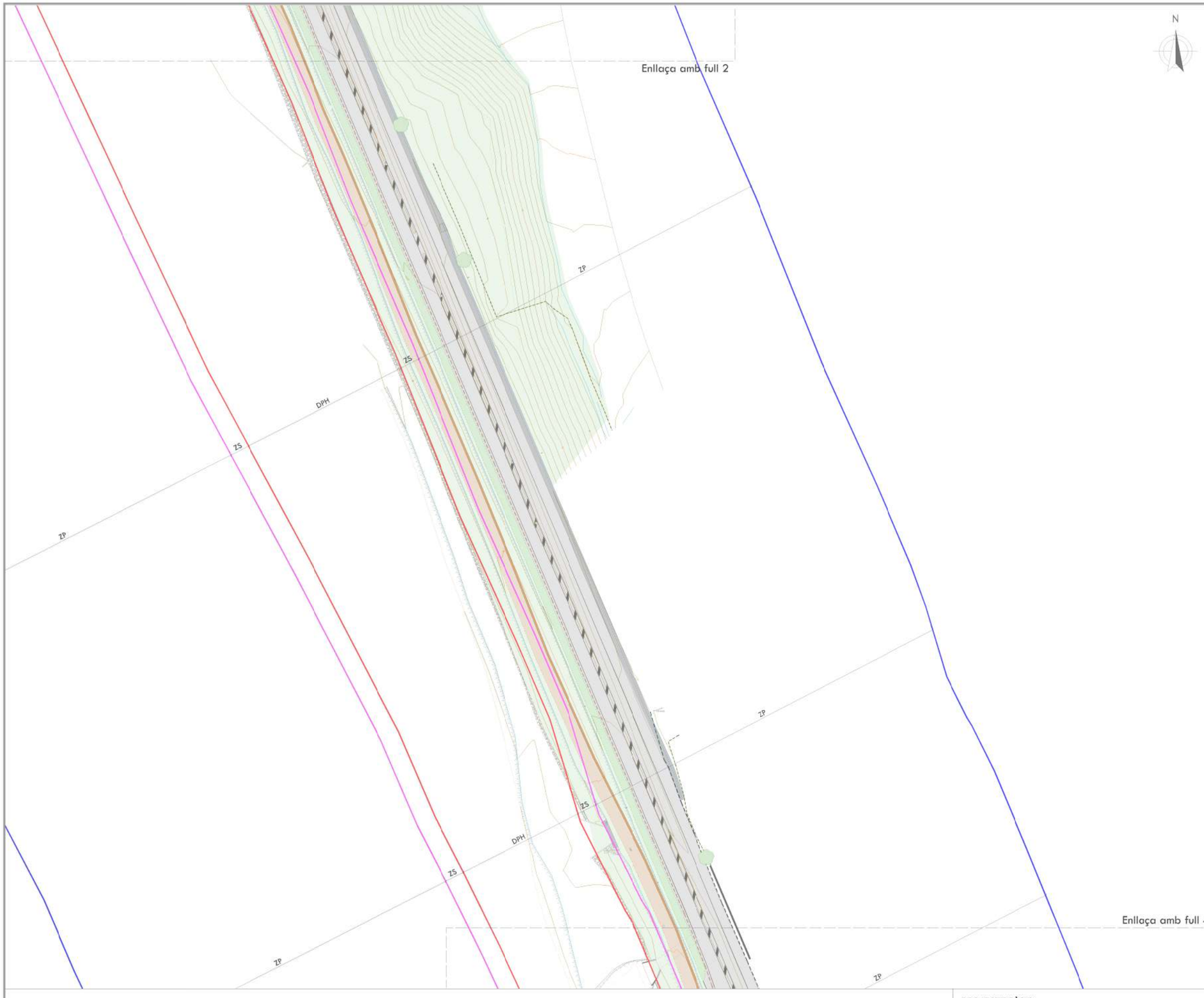
1:1000 (0 5 10 20)

7K

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 2 de 4



ELEMENTS EXISTENTS

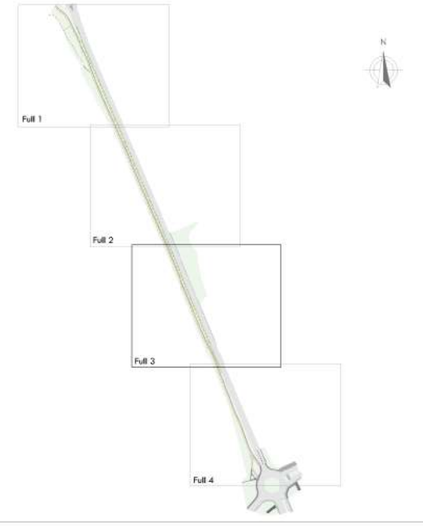
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodc
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrad

LLEGENDA

- DPH Domini Públic Hidràulic
- ZS Zona de Servitud
- ZP Zona de Policia



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Gobierno de España · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Espais fluvials. Zonificació**

ESCALA A3

1:1000 (0 5 10 20)

7K

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 3 de 4



N

ELEMENTS EXISTENTS

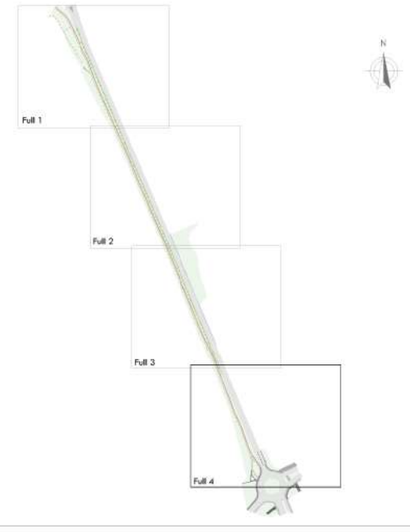
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodc
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrad

LLEGENDA

- DPH Domini Públic Hidràulic
- ZS Zona de Servitud
- ZP Zona de Policia



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Gobierno de España · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Espais fluvials. Zonificació**

ESCALA A3

1:1000 (0 5 10 20)

7K

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 4 de 4



ELEMENTS EXISTENTS

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodo
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrado

LLEGENDA

- Flux preferent

Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Gobierno de España · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Actuació. Via Sèrgia _ **Flux preferent. Directori de fulls**

ESCALA A3
1:4.000
0 20 40 80

7L

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 1



ELEMENTS EXISTENTS

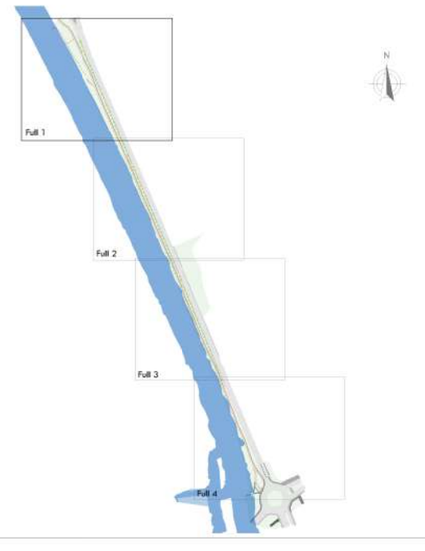
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodc
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrad

LLEGENDA

- Flux preferent



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Flux preferent**

ESCALA A3

1:1000 (0 5 10 20)

7M

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 4

Enllaça amb full 1

Enllaça amb full 3

N

ELEMENTS EXISTENTS

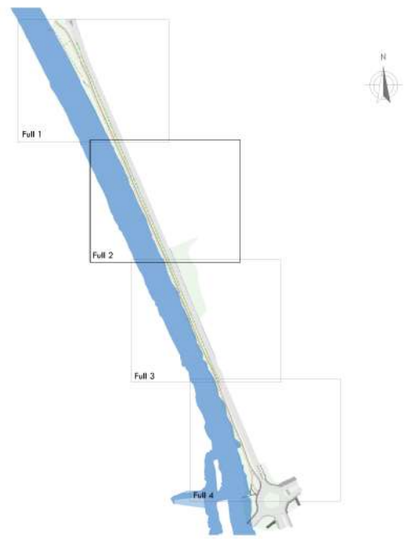
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodc
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrada

LLEGENDA

- Flux preferent



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Flux preferent**

ESCALA A3

1:1000 (0 5 10 20)

7M

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 2 de 4

Enllaça amb full 2

N

ELEMENTS EXISTENTS

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

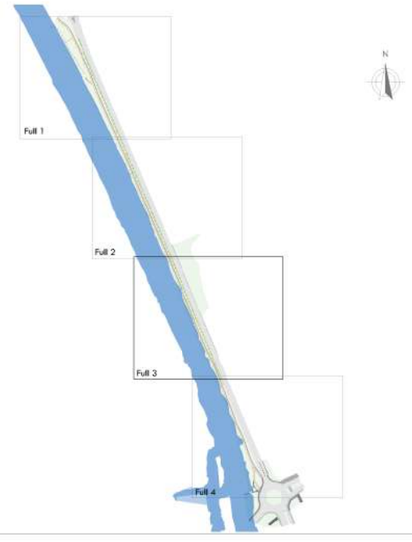
ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodc
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrad

LLEGENDA

- Flux preferent

Enllaça amb full 4



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Gobierno de España · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Actuació. Via Sèrgia _ **Flux preferent**

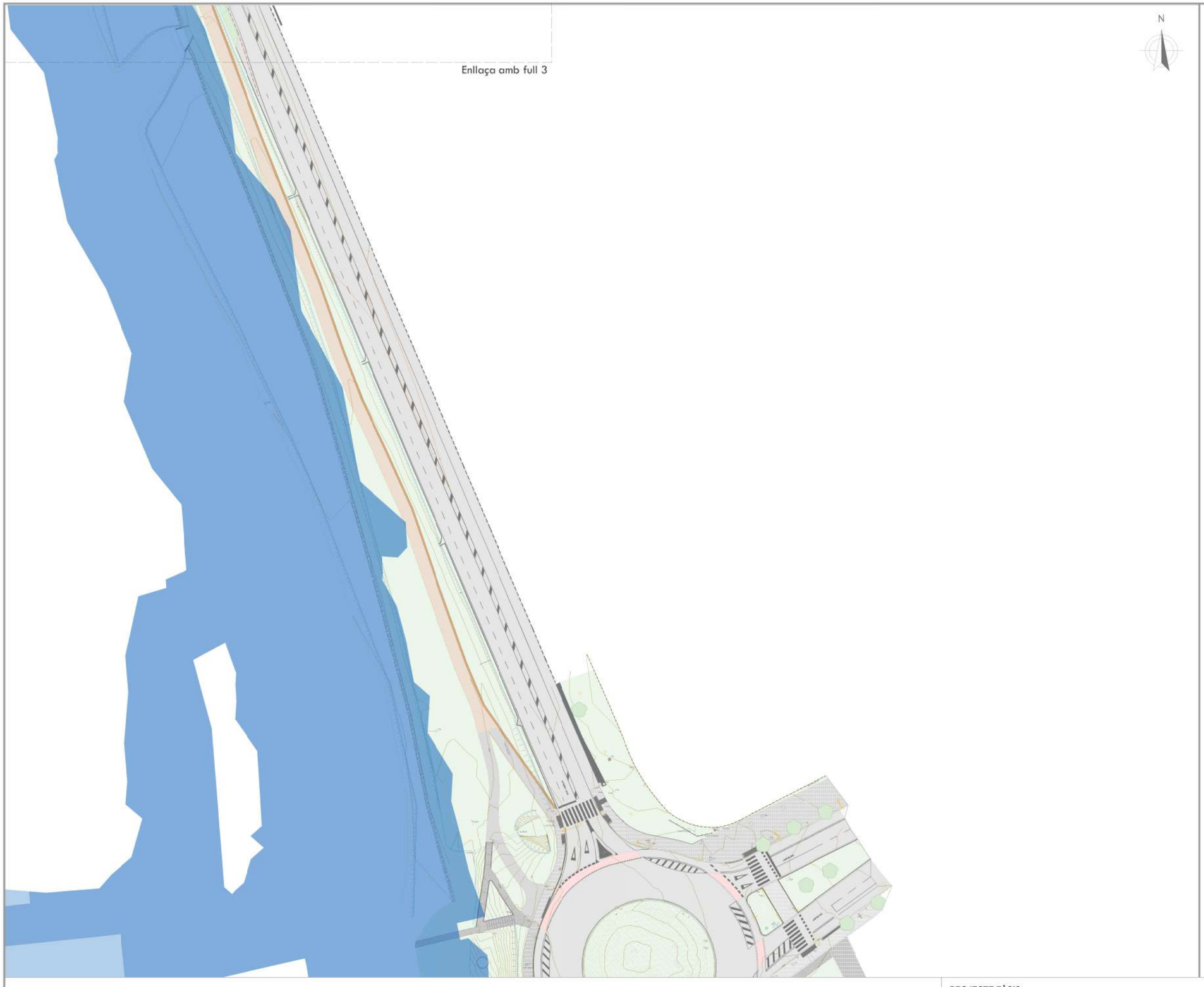
ESCALA A3
1:1000
0 5 10 20

7M

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 3 de 4



ELEMENTS EXISTENTS

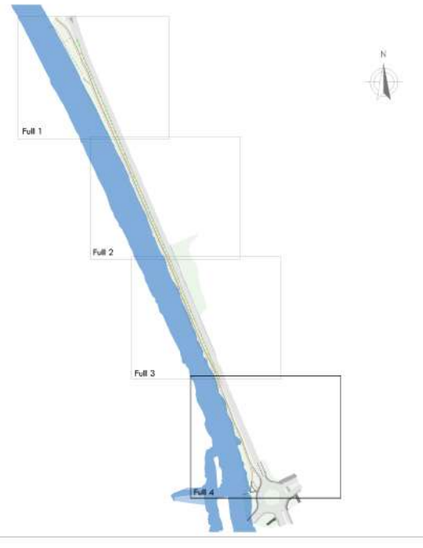
- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodc
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadradc

LLEGENDA

- Flux preferent



Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL: Actuació. Via Sèrgia _ **Flux preferent**

ESCALA A3: 1:1000 (0 5 10 20)

7M

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 4 de 4



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodo
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrado

LLEGENDA

- Període de Retorn 10 anys
- Període de Retorn 100 anys
- Període de Retorn 500 anys

Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Actuació. Via Sèrgia _ **Períodes de retorn. Directori de fulls**

ESCALA A3
1:4.000
0 20 40 80

7N

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 1



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodo
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrad

LLEGENDA

- Període de Retorn 10 anys

Re-Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Gobierno de España · Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Actuació. Via Sèrgia _ **Període de retorn 10 anys.**

ESCALA A3
1:4.000
0 20 40 80

7o

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 3



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodo
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrado

LLEGENDA

- Període de Retorn 100 anys

Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Fundación Biodiversidad

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Període de retorn 100 anys.**

ESCALA A3 1:4.000 (0 20 40 80)

7o

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 2 de 3



N

ELEMENTS EXISTENTS

- Línia blanca de carretera
- Vorada
- Escullera
- Fanals
- Semàfor
- Cartells i senyals de trànsit

ELEMENTS PROPOSATS

- Bioswale
- Camí recreatiu, paviment de sauló compactat al 98%PM
- Camí recreatiu, paviment de formigó acabat desactivat, rentat a l'àcid amb àrid de cantó rodo
- Cuneta triangular sense revestir, 0'80m ample i 0'40m prof.
- Paviment de panots, 20x20cm color gris
- Gual per a vehicles
- Barrera de seguretat mixta (fusta-metal·lica)
- Tancament de pals tornejats Ø10cm
- Pilona extraïble de fusta, h:1'00 m de secció quadrado

LLEGENDA

- Període de Retorn 500 anys

Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

GOBIERNO DE ESPAÑA · VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Fundación Biodiversidad

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Via Sèrgia _ **Període de retorn 500 anys.**

ESCALA A3

1:4.000

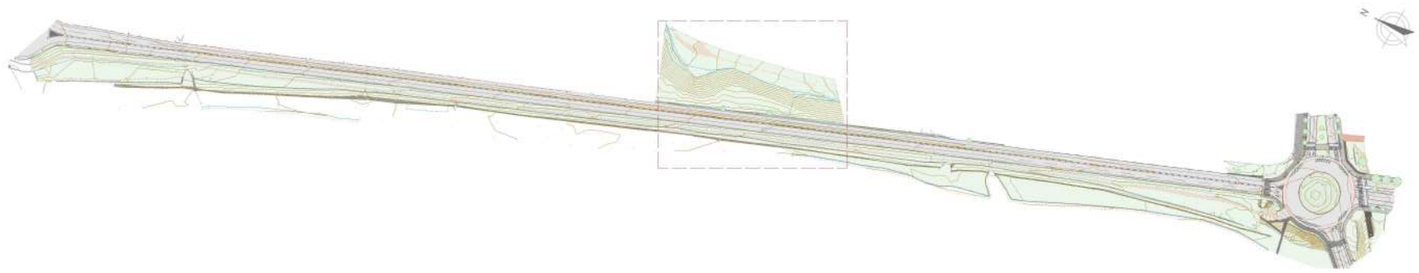
0 20 40 80

7o

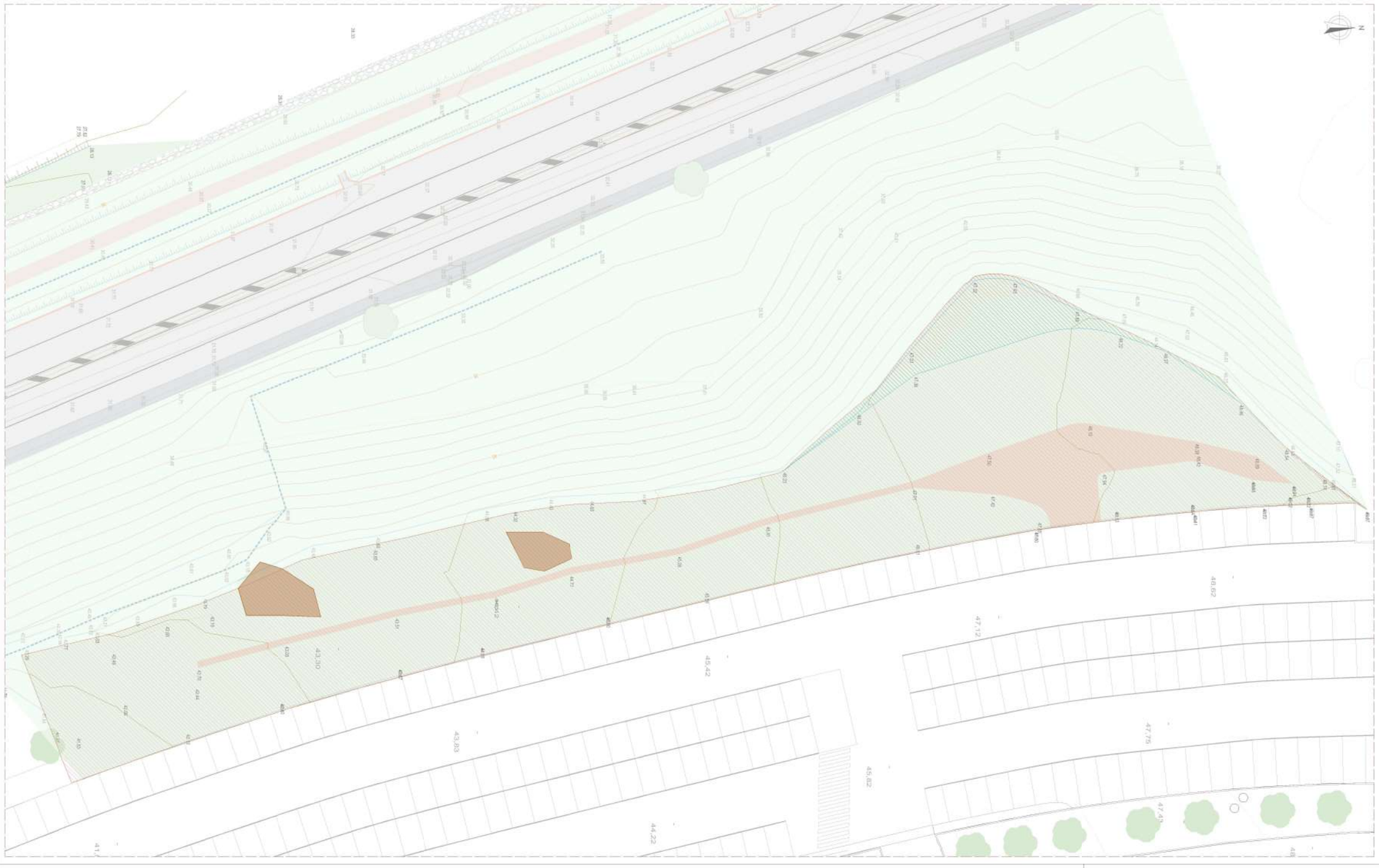
Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 3 de 3



Escala: 1/5.000



LLEGENDA

- Excavació de terreny (40 cm) per a la retirada de residus inerts o no especials
- Aportació de terres
- Retirada de terres
- Retirada d'espècie invasora *Arundo donax*

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Horts _ **Treballs previs**

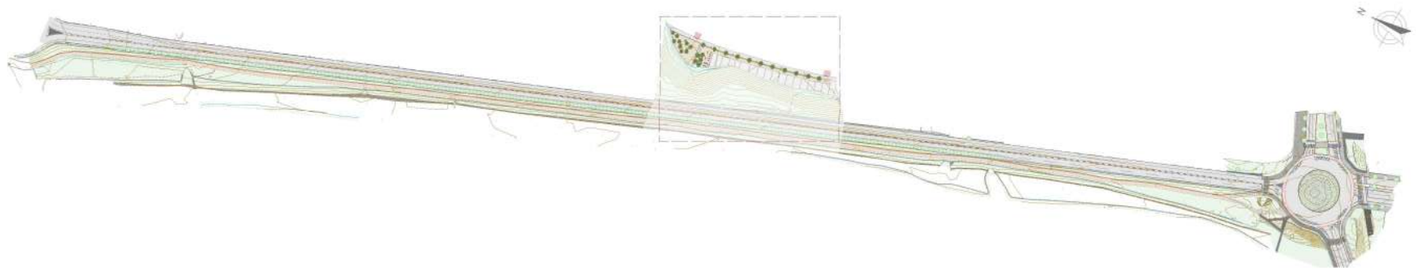
ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

8A

Josep Farrerol Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 1



Escala: 1/5.000



LLEGENDA

- Límit parcel·lari
- Vorera; paviment de formigó ratllat i peça de vorada
- Paviment sauló
- Vorada remuntable per l'entrada de vehicles
- Places de pàrquing actuals, inhabilitades per a l'entrada de vehicles als horts
- Tancament de pals tornejats de Ø10 cm
- Tancament perimetral
- Tanca delimitadora dels horts
- Enllumenat (Alç. 3 m, zona descans: 2200K voreres: 2.700K)
- Compostadors (0'80x0'50x1'00 m)
- Mòdul armari d'eines (3'56x2'15x2'49 m)
- Paperera de reciclatge, quatre dipòsits
- Taula de pícnic, capacitat de 6-8 persones
- Taula de pícnic adaptada, capacitat de 6-8 persones
- Pantalles d'ocultació de fusta, ampalda 1'50 m i 2'00 cm
- Taula de cultiu , 1'60x0'80x0'80 cm
- Taula de cultiu adaptada a gent amb necessitats especials i gent gran, 2'00x0'80x0'80 cm
- Tanca vegetal de *Viburnum tinus*
  Densitat - 2 ut/ml
  Mida - contenidor de 3L
- Arbres de nova plantació:
  - A1 *Schinus molle*, perímetre 14/16 cm en contenidor
  - A2 *Quercus ilex*, perímetre 14/16 cm en contenidor

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Gobierno de España · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Actuació. Horts _ **Planta general_ Directori de fulls**

ESCALA A3
1:500 (0 1 5 10)

8B

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 1



LLEGENDA

- Límit parcel·lari
- Vorera; paviment de formigó ratllat i peça de vorada
- Paviment sauló
- Vorada remuntable per l'entrada de vehicles
- Places de pàrquing actuals, inhabilitades per a l'entrada de vehicles als horts
- Tancament de pals tornejats de Ø10 cm
- Tancament perimetral
- Tanca delimitadora dels horts
- Enllumenat (Alç. 3 m, zona descans:2200K voreres: 2.700K)
- Compostadors (0'80xC'50x1'00 m)
- Mòdul armari d'eines (3'56x2'15x2'49 m)
- Paperera de reciclatge, quatre dipòsits
- Taula de pícnic, capacitat de 6-8 persones
- Taula de pícnic adaptada, capacitat de 6-8 persones
- Pantalles d'ocultació de fusta, ampalda 1'50 m i 2'00 cm
- Taula de cultiu , 1'60x0'80x0'80 cm
- Taula de cultiu adaptada a gent amb necessitats especials i gent gran, 2'00x0'80x0'80 cm
- Tanca vegetal de *Viburnum tinus*
  Densitat - 2 ut/ml
  Mida - contenidor de 3L
- Arbres de nova plantació:
  - A1 *Schinus molle*, perímetre 14/16 cm en contenidor
  - A2 *Quercus ilex*, perímetre 14/16 cm en contenidor



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Horts _ **Planta general**

ESCALA A3

1:150 (0 0.5 1.5 3)

8c

Josep Farrerol Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 4



LLEGENDA

- Límit parcel·lari
- Vorera: paviment de formigó ratllat i peça de vorada
- Paviment sauló
- Vorada remuntable per l'entrada de vehicles
- Places de pàrquing actuals, inhabilitades per a l'entrada de vehicles als horts
- Tancament de pals tornejats de Ø10 cm
- Tancament perimetral
- Tanca delimitadora dels horts
- Enllumenat (Alç. 3 m, zona descans: 2200K voreres: 2.700K)
- Compostadors (0'80x0'50x1'00 m)
- Mòdul armari d'eines (3'56x2'15x2'49 m)
- Paperera de reciclatge, quatre dipòsits
- Taula de pícnic, capacitat de 6-8 persones
- Taula de pícnic adaptada, capacitat de 6-8 persones
- Pantalles d'ocultació de fusta, ampalda 1'50 m i 2'00 cm
- Taula de cultiu , 1'60x0'80x0'80 cm
- Taula de cultiu adaptada a gent amb necessitats especials i gent gran, 2'00x0'80x0'80 cm
- Tanca vegetal de *Viburnum tinus* Densitat - 2 ut/ml Mida - contenidor de 3L
- Arbres de nova plantació:
  - A1 *Schinus molle*, perímetre 14/16 cm en contenidor
  - A2 *Quercus ilex*, perímetre 14/16 cm en contenidor



Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Actuació. Horts _ **Planta general**

ESCALA A3
1:150 (0 0.5 1.5 3)

8c

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 2 de 4



LLEGENDA

- Límit parcel·lari
- Vorera; paviment de formigó ratllat i peça de vorada
- Paviment sauló
- Vorada remuntable per l'entrada de vehicles
- Places de pàrquing actuals, inhabilitades per a l'entrada de vehicles als horts
- Tancament de pals tornejats de Ø10 cm
- Tancament perimetral
- Tanca delimitadora dels horts
- Enllumenat (Alç. 3 m, zona descans:2200K voreres: 2.700K)
- Compostadors (0'80x0'50x1'00 m)
- Mòdul armari d'eines (3'56x2'15x2'49 m)
- Paperera de reciclatge, quatre dipòsits
- Taula de pícnic, capacitat de 6-8 persones
- Taula de pícnic adaptada, capacitat de 6-8 persones
- Pantalles d'ocultació de fusta, ampalda 1'50 m i 2'00 cm
- Taula de cultiu , 1'60x0'80x0'80 cm
- Taula de cultiu adaptada a gent amb necessitats especials i gent gran, 2'00x0'80x0'80 cm
- Tanca vegetal de *Viburnum tinus* Densitat - 2 ut/ml Mida - contenidor de 3L
- Arbres de nova plantació:
  - A1 *Schinus molle*, perímetre 14/16 cm en contenidor
  - A2 *Quercus ilex*, perímetre 14/16 cm en contenidor



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Horts _ **Planta general**

ESCALA A3

1:150 (0 0.5 1.5 3)

8c

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 3 de 4



LLEGENDA

- Límit parcel·lari
- Vorera; paviment de formigó ratllat i peça de vorada
- Paviment sauló
- Vorada remuntable per l'entrada de vehicles
- Places de pàrquing actuals, inhabilitades per a l'entrada de vehicles als horts
- Tancament de pals tornejats de Ø10 cm
- Tancament perimetral
- Tanca delimitadora dels horts
- Enllumenat (Alç. 3 m, zona descans:2200K voreres: 2.700K)
- Compostadors (0'80x0'50x1'00 m)
- Mòdul armari d'eines (3'56x2'15x2'49 m)
- Paperera de reciclatge, quatre dipòsits
- Taula de pícnic, capacitat de 6-8 persones
- Taula de pícnic adaptada, capacitat de 6-8 persones
- Pantalles d'ocultació de fusta, ampalda 1'50 m i 2'00 cm
- Taula de cultiu , 1'60x0'80x0'80 cm
- Taula de cultiu adaptada a gent amb necessitats especials i gent gran, 2'00x0'80x0'80 cm
- Tanca vegetal de *Viburnum tinus*
  Densitat - 2 ut/ml
  Mida - contenidor de 3L
- Arbres de nova plantació:
  - A1 *Schinus molle*, perímetre 14/16 cm en contenidor
  - A2 *Quercus ilex*, perímetre 14/16 cm en contenidor



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Horts _ **Planta general**

ESCALA A3

1:150 (0 0.5 1.5 3)

8c

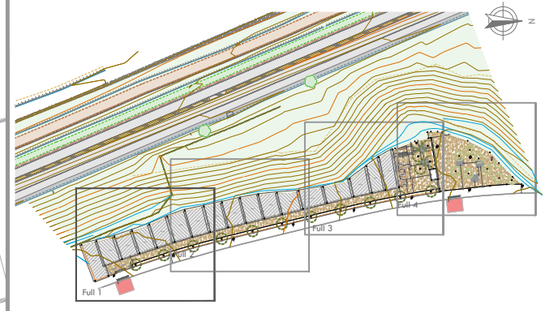
Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 4 de 4



PUNT	VALOR X	VALOR Y	PUNT	VALOR X	VALOR Y
P1	451680,44	4598481,22	P47	451664,80	4598584,65
P2	451692,05	4598485,68	P48	451663,11	4598594,63
P3	451679,28	4598486,10	P49	451655,74	4598591,16
P4	451687,13	4598488,75	P50	451653,36	4598594,32
P5	451690,46	4598489,89	P51	451651,68	4598590,52
P6	451685,06	4598494,39	P52	451648,29	4598593,65
P7	451677,83	4598491,92	P53	451647,36	4598589,95
P8	451683,14	4598500,07	P54	451690,26	4598491,69
P9	451675,94	4598497,63	P55	451683,76	4598511,06
P10	451681,23	4598505,76	P56	451678,49	4598530,53
P11	451673,85	4598503,24	P57	451673,68	4598549,93
P12	451679,41	4598511,48	P58	451669,01	4598569,66
P13	451671,36	4598509,11	P59	451665,04	4598588,42
P14	451677,73	4598517,22	P60	451662,54	4598607,14
P15	451669,35	4598514,78	P61	451661,24	4598624,29
P16	451676,19	4598523,04	P62	451633,01	4598597,55
P17	451668,02	4598520,96	P63	451662,20	4598597,41
P18	451674,71	4598528,85	P64	451659,10	4598596,88
P19	451666,73	4598526,82	P65	451659,45	4598594,76
P20	451673,27	4598534,68	P66	451655,99	4598594,15
P21	451665,35	4598532,74	P67	451655,76	4598595,49
P22	451671,85	4598540,51	P68	451655,62	4598596,29
P23	451664,23	4598538,64	P69	451648,52	4598596,64
P24	451670,42	4598546,33	P70	451645,70	4598594,57
P25	451663,59	4598544,66	P71	451645,83	4598593,79
P26	451668,74	4598553,13	P72	451643,86	4598593,42
P27	451663,00	4598551,72	P73	451643,69	4598594,63
P28	451666,84	4598560,90	P74	451643,69	4598596,79
P29	451661,67	4598559,63	P75	451643,95	4598598,22
P30	451664,77	4598569,60	P76	451646,66	4598606,55
P31	451659,09	4598568,28	P77	451650,39	4598613,78
P32	451663,50	4598875,49	P78	451658,29	4598621,09
P33	451654,99	4598573,76	P79	451660,72	4598623,95
P34	451662,60	4598579,89	P80	451660,82	4598619,17
P35	451652,07	4598577,76	P81	451661,23	4598613,84
P36	451661,71	4598584,31	P82	451656,55	4598602,67
P37	451649,55	4598582,23	P83	451657,33	4598606,82
P38	451686,84	4598498,75	P84	451651,59	4598603,81
P39	451683,83	4598507,86	P85	451651,98	4598607,42
P40	451680,90	4598517,39	P86	451652,39	4598610,14
P41	451678,51	4598526,69	P87	451649,59	4598607,28
P42	451676,06	4598536,72	P88	451655,79	4598612,86
P43	451673,51	4598546,27	P89	451658,74	4598646,78
P44	451671,31	4598555,68	P90	451659,41	4598620,90
P45	451669,04	4598565,23			
P46	451666,76	4598574,89			



Re-Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Gobierno de España · Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Horts _ **Replanteig**

ESCALA A3

1:150 (0 0.5 1.5 3)

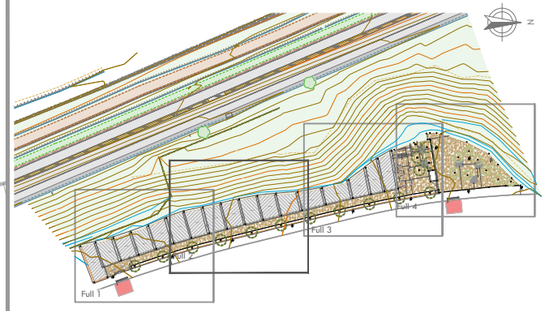
8D

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 4

PUNT	VALOR X	VALOR Y	PUNT	VALOR X	VALOR Y
P1	451680,44	4598481,22	P47	451664,80	4598584,65
P2	451692,05	4598485,68	P48	451663,11	4598594,63
P3	451679,28	4598486,10	P49	451655,74	4598591,16
P4	451687,13	4598488,75	P50	451653,36	4598594,32
P5	451690,46	4598489,89	P51	451651,68	4598590,52
P6	451685,06	4598494,39	P52	451648,29	4598593,65
P7	451677,83	4598491,92	P53	451647,36	4598589,95
P8	451683,14	4598500,07	P54	451690,26	4598491,69
P9	451675,94	4598497,63	P55	451683,76	4598511,06
P10	451681,23	4598505,76	P56	451678,49	4598530,53
P11	451673,85	4598503,24	P57	451673,68	4598549,93
P12	451679,41	4598511,48	P58	451669,01	4598569,66
P13	451671,36	4598509,11	P59	451665,04	4598588,42
P14	451677,73	4598517,22	P60	451662,54	4598607,14
P15	451669,35	4598514,78	P61	451661,24	4598624,29
P16	451676,19	4598523,04	P62	451633,01	4598597,55
P17	451668,02	4598520,96	P63	451662,20	4598597,41
P18	451674,71	4598528,85	P64	451659,10	4598596,88
P19	451666,73	4598526,82	P65	451659,45	4598594,76
P20	451673,27	4598534,68	P66	451655,99	4598594,15
P21	451665,35	4598532,74	P67	451655,76	4598595,49
P22	451671,85	4598540,51	P68	451655,62	4598596,29
P23	451664,23	4598538,64	P69	451648,52	4598596,64
P24	451670,42	4598546,33	P70	451645,70	4598594,57
P25	451663,59	4598544,66	P71	451645,83	4598593,79
P26	451668,74	4598553,13	P72	451643,86	4598593,42
P27	451663,00	4598551,72	P73	451643,69	4598594,63
P28	451666,84	4598560,90	P74	451643,69	4598596,79
P29	451661,67	4598559,63	P75	451643,95	4598598,22
P30	451664,77	4598569,60	P76	451646,66	4598606,55
P31	451659,09	4598568,28	P77	451650,39	4598613,78
P32	451663,50	4598875,49	P78	451658,29	4598621,09
P33	451654,99	4598573,76	P79	451660,72	4598623,95
P34	451662,60	4598579,89	P80	451660,82	4598619,17
P35	451652,07	4598577,76	P81	451661,23	4598613,84
P36	451661,71	4598584,31	P82	451656,55	4598602,67
P37	451649,55	4598582,23	P83	451657,33	4598606,82
P38	451686,84	4598498,75	P84	451651,59	4598603,81
P39	451683,83	4598507,86	P85	451651,98	4598607,42
P40	451680,90	4598517,39	P86	451652,39	4598610,14
P41	451678,51	4598526,69	P87	451649,59	4598607,28
P42	451676,06	4598536,72	P88	451655,79	4598612,86
P43	451673,51	4598546,27	P89	451658,74	4598646,78
P44	451671,31	4598555,68	P90	451659,41	4598620,90
P45	451669,04	4598565,23			
P46	451666,76	4598574,89			



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Horts _ **Replanteig**

ESCALA A3

1:150 (0 0.5 1.5 3)

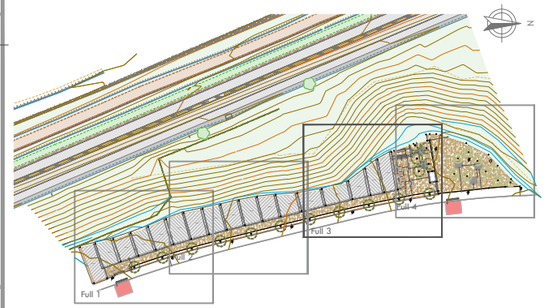
8D

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 2 de 4

PUNT	VALOR X	VALOR Y	PUNT	VALOR X	VALOR Y
P1	451680,44	4598481,22	P47	451664,80	4598584,65
P2	451692,05	4598485,68	P48	451663,11	4598594,63
P3	451679,28	4598486,10	P49	451655,74	4598591,16
P4	451687,13	4598488,75	P50	451653,36	4598594,32
P5	451690,46	4598489,89	P51	451651,68	4598590,52
P6	451685,06	4598494,39	P52	451648,29	4598593,65
P7	451677,83	4598491,92	P53	451647,36	4598589,95
P8	451683,14	4598500,07	P54	451690,26	4598491,69
P9	451675,94	4598497,63	P55	451683,76	4598511,06
P10	451681,23	4598505,76	P56	451678,49	4598530,53
P11	451673,85	4598503,24	P57	451673,68	4598549,93
P12	451679,41	4598511,48	P58	451669,01	4598569,66
P13	451671,36	4598509,11	P59	451665,04	4598588,42
P14	451677,73	4598517,22	P60	451662,54	4598607,14
P15	451669,35	4598514,78	P61	451661,24	4598624,29
P16	451676,19	4598523,04	P62	451633,01	4598597,55
P17	451668,02	4598520,96	P63	451662,20	4598597,41
P18	451674,71	4598528,85	P64	451659,10	4598596,88
P19	451666,73	4598526,82	P65	451659,45	4598594,76
P20	451673,27	4598534,68	P66	451655,99	4598594,15
P21	451665,35	4598532,74	P67	451655,76	4598595,49
P22	451671,85	4598540,51	P68	451655,62	4598596,29
P23	451664,23	4598538,64	P69	451648,52	4598596,64
P24	451670,42	4598546,33	P70	451645,70	4598594,57
P25	451663,59	4598544,66	P71	451645,83	4598593,79
P26	451668,74	4598553,13	P72	451643,86	4598593,42
P27	451663,00	4598551,72	P73	451643,69	4598594,63
P28	451666,84	4598560,90	P74	451643,69	4598596,79
P29	451661,67	4598559,63	P75	451643,95	4598598,22
P30	451664,77	4598569,60	P76	451646,66	4598606,55
P31	451659,09	4598568,28	P77	451650,39	4598613,78
P32	451663,50	4598875,49	P78	451658,29	4598621,09
P33	451654,99	4598573,76	P79	451660,72	4598623,95
P34	451662,60	4598579,89	P80	451660,82	4598619,17
P35	451652,07	4598577,76	P81	451661,23	4598613,84
P36	451661,71	4598584,31	P82	451656,55	4598602,67
P37	451649,55	4598582,23	P83	451657,33	4598606,82
P38	451686,84	4598498,75	P84	451651,59	4598603,81
P39	451683,83	4598507,86	P85	451651,98	4598607,42
P40	451680,90	4598517,39	P86	451652,39	4598610,14
P41	451678,51	4598526,69	P87	451649,59	4598607,28
P42	451676,06	4598536,72	P88	451655,79	4598612,86
P43	451673,51	4598546,27	P89	451658,74	4598646,78
P44	451671,31	4598555,68	P90	451659,41	4598620,90
P45	451669,04	4598565,23			
P46	451666,76	4598574,89			



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Horts _ **Replanteig**

ESCALA A3

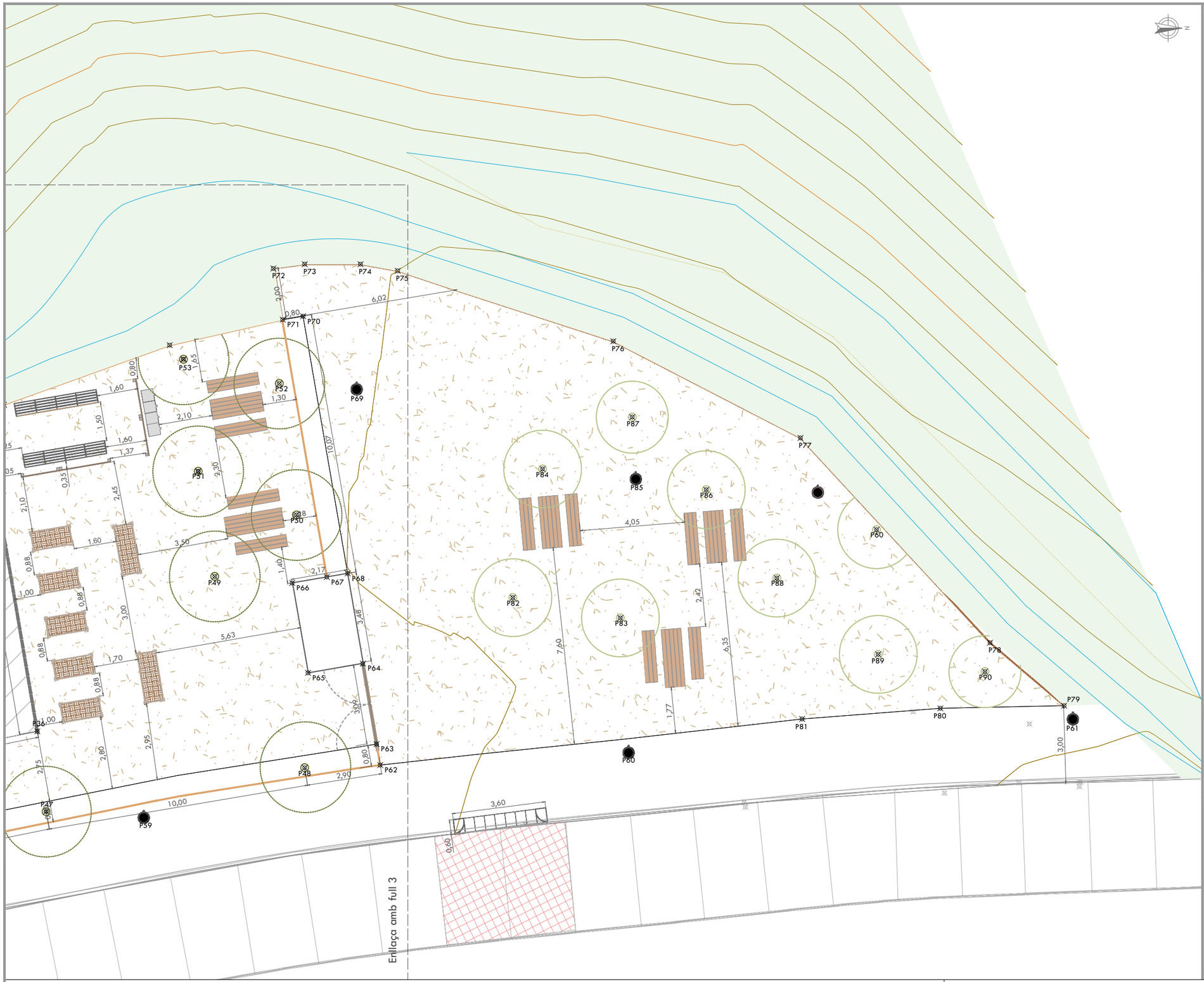
1:150 (0 0.5 1.5 3)

8D

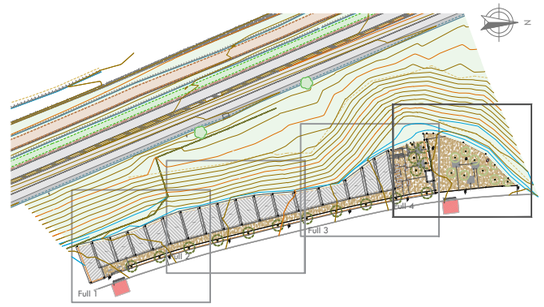
Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 3 de 4



PUNT	VALOR X	VALOR Y	PUNT	VALOR X	VALOR Y
P1	451680,44	4598481,22	P47	451664,80	4598584,65
P2	451692,05	4598485,68	P48	451663,11	4598594,63
P3	451679,28	4598486,10	P49	451655,74	4598591,16
P4	451687,13	4598488,75	P50	451653,36	4598594,32
P5	451690,46	4598489,89	P51	451651,68	4598590,52
P6	451685,06	4598494,39	P52	451648,29	4598593,65
P7	451677,83	4598491,92	P53	451647,36	4598589,95
P8	451683,14	4598500,07	P54	451690,26	4598491,69
P9	451675,94	4598497,63	P55	451683,76	4598511,06
P10	451681,23	4598505,76	P56	451678,49	4598530,53
P11	451673,85	4598503,24	P57	451673,68	4598549,93
P12	451679,41	4598511,48	P58	451669,01	4598569,66
P13	451671,36	4598509,11	P59	451665,04	4598588,42
P14	451677,73	4598517,22	P60	451662,54	4598607,14
P15	451669,35	4598514,78	P61	451661,24	4598624,29
P16	451676,19	4598523,04	P62	451633,01	4598597,55
P17	451668,02	4598520,96	P63	451662,20	4598597,41
P18	451674,71	4598528,85	P64	451659,10	4598596,88
P19	451666,73	4598526,82	P65	451659,45	4598594,76
P20	451673,27	4598534,68	P66	451655,99	4598594,15
P21	451665,35	4598532,74	P67	451655,76	4598595,49
P22	451671,85	4598540,51	P68	451655,62	4598596,29
P23	451664,23	4598538,64	P69	451648,52	4598596,64
P24	451670,42	4598546,33	P70	451645,70	4598594,57
P25	451663,59	4598544,66	P71	451645,83	4598593,79
P26	451668,74	4598553,13	P72	451643,86	4598593,42
P27	451663,00	4598551,72	P73	451643,69	4598594,63
P28	451666,84	4598560,90	P74	451643,69	4598596,79
P29	451661,67	4598559,63	P75	451643,95	4598598,22
P30	451664,77	4598569,60	P76	451646,66	4598606,55
P31	451659,09	4598568,28	P77	451650,39	4598613,78
P32	451663,50	4598875,49	P78	451658,29	4598621,09
P33	451654,99	4598573,76	P79	451660,72	4598623,95
P34	451662,60	4598579,89	P80	451660,82	4598619,17
P35	451652,07	4598577,76	P81	451661,23	4598613,84
P36	451661,71	4598584,31	P82	451656,55	4598602,67
P37	451649,55	4598582,23	P83	451657,33	4598606,82
P38	451686,84	4598498,75	P84	451651,59	4598603,81
P39	451683,83	4598507,86	P85	451651,98	4598607,42
P40	451680,90	4598517,39	P86	451652,39	4598610,14
P41	451678,51	4598526,69	P87	451649,59	4598607,28
P42	451676,06	4598536,72	P88	451655,79	4598612,86
P43	451673,51	4598546,27	P89	451658,74	4598646,78
P44	451671,31	4598555,68	P90	451659,41	4598620,90
P45	451669,04	4598565,23			
P46	451666,76	4598574,89			



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Horts _ **Replanteig**

ESCALA A3

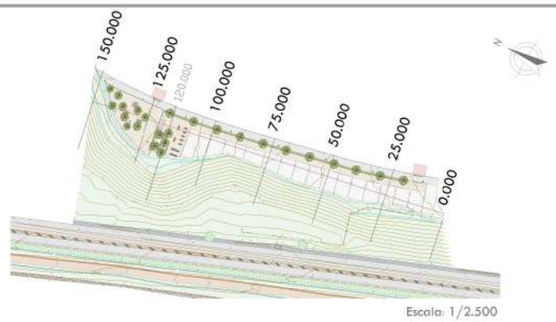
1:150 (0 0.5 1.5 3)

8D

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 4 de 4

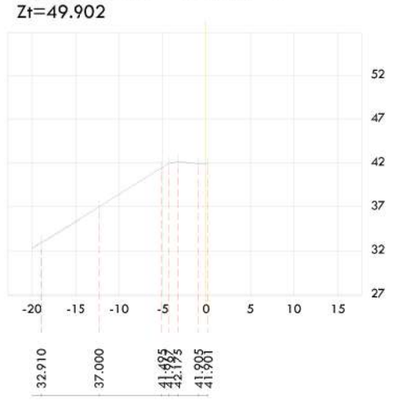


LLEGENDA

- Desmuntat
- Terraplenat
- Terreny actual

P.K.= 0.000 - Perfil nº 1

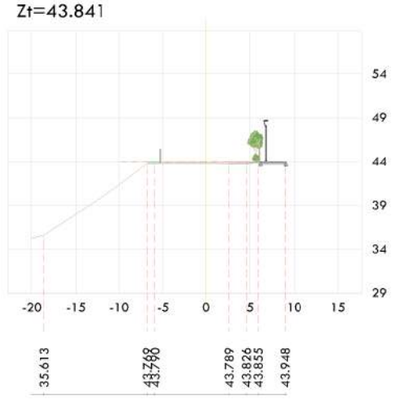
Zt=49.902



Cota Terreny					
32.910	37.000	41.485	42.175	41.905	41.901

P.K.= 50.000 - Perfil nº 3

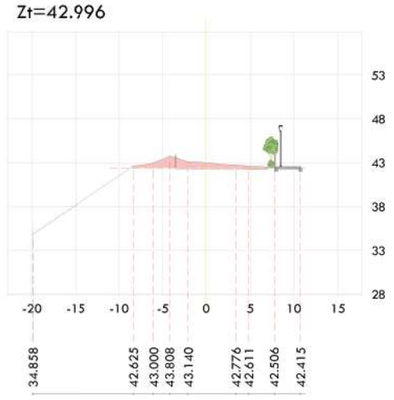
Zt=43.841



Cota Terreny					
35.613	43.768	43.790	43.789	43.826	43.948

P.K.= 25.000 - Perfil nº 2

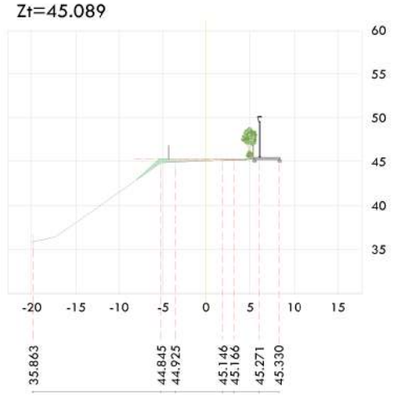
Zt=42.996



Cota Terreny							
34.858	42.625	43.000	43.808	43.140	42.776	42.611	42.506	42.415

P.K.= 75.000 - Perfil nº 4

Zt=45.089



Cota Terreny						
35.863	44.845	44.925	45.146	45.166	45.271	45.330

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Horts _ **Perfils transversals i longitudinal**

ESCALA A3 1:700

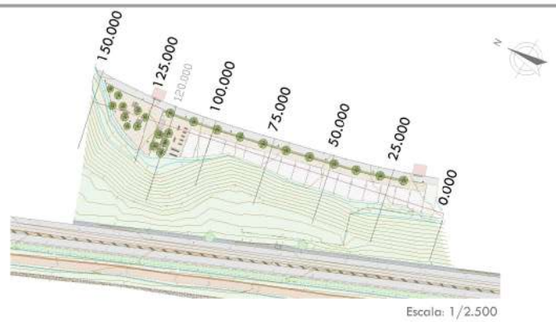
0 1'4 7 14

8E

Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 3



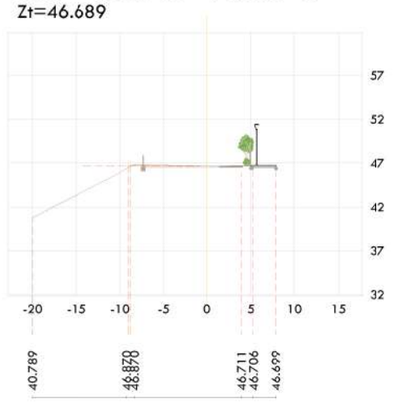
Escala: 1/2.500

LLEGENDA

- Desmuntat
- Terraplenat
- Terreny actual

P.K.= 100.000 - Perfil nº 5

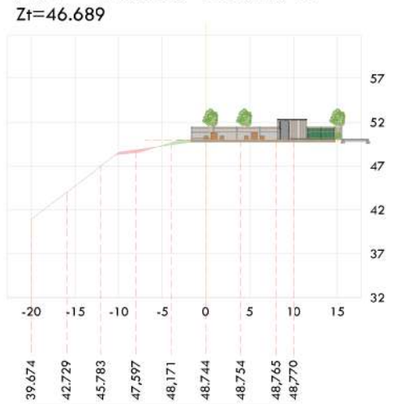
Zt=46.689



Cota Terreny	40.789	46.870	46.870	46.711	46.706	46.699

P.K.= 120.000 - Perfil nº 5

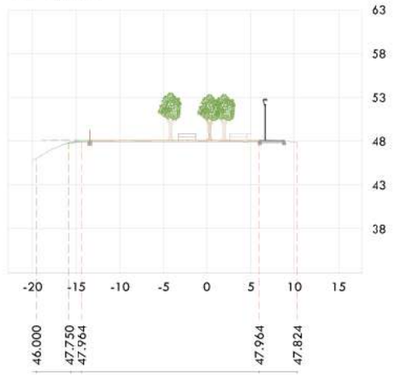
Zt=46.689



Cota Terreny	39,674	42,729	45,783	47,597	48,171	48,744	48,754	48,765	48,770

P.K.= 125.000 - Perfil nº 6

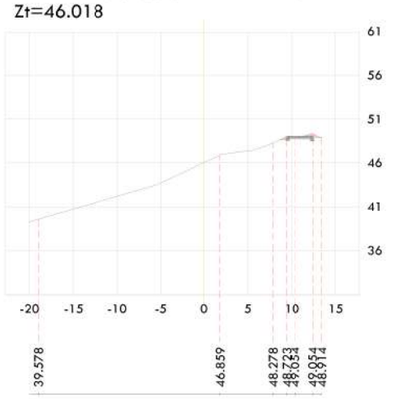
Zt=48.031



Cota Terreny	46.000	47.750	47.964	47.964	47.824

P.K.= 150.000 - Perfil nº 7

Zt=46.018



Cota Terreny	39.578	46.859	48.278	48.633	49.054	48.914

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Horts _ **Perfils transversals i longitudinal**

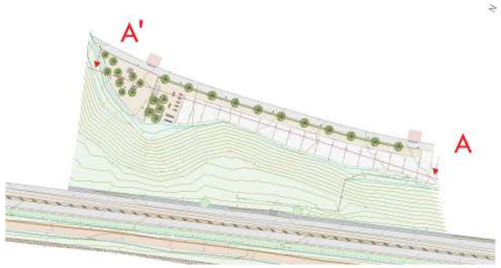
ESCALA A3 1:700 — 0 1'4 7 14

8E

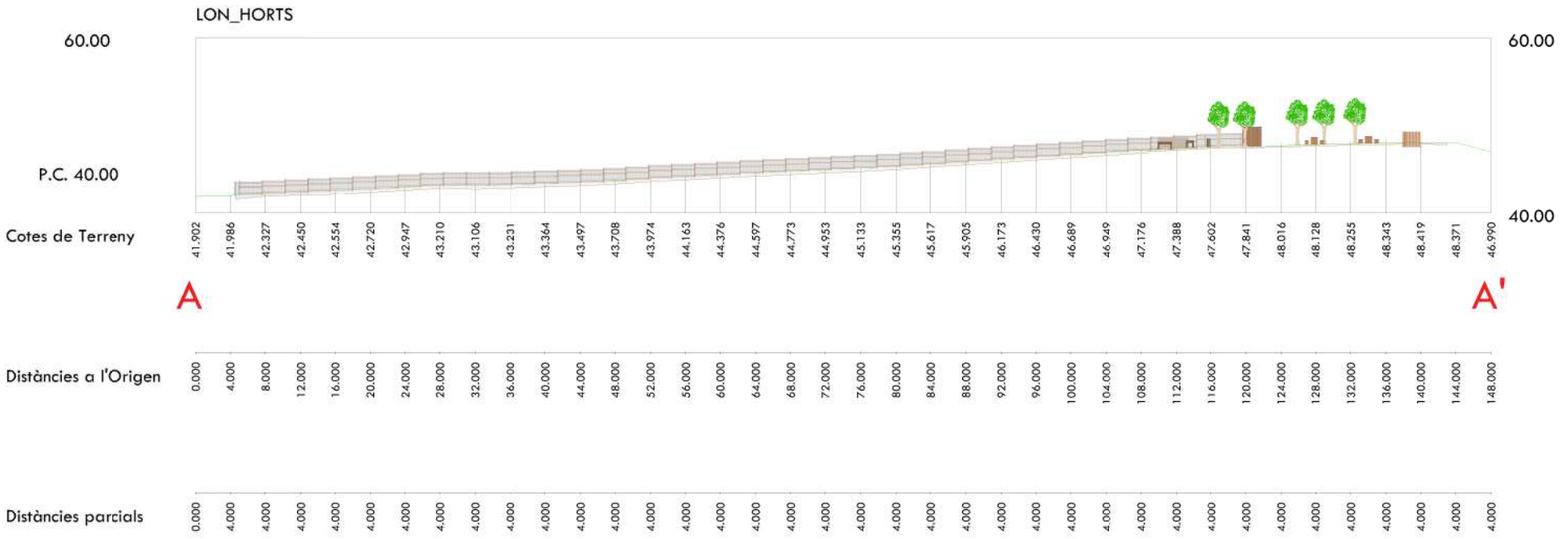
Josep Farreról Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 2 de 3



Escala: 1/2.500



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Horts _ **Perfils transversals i longitudinal**

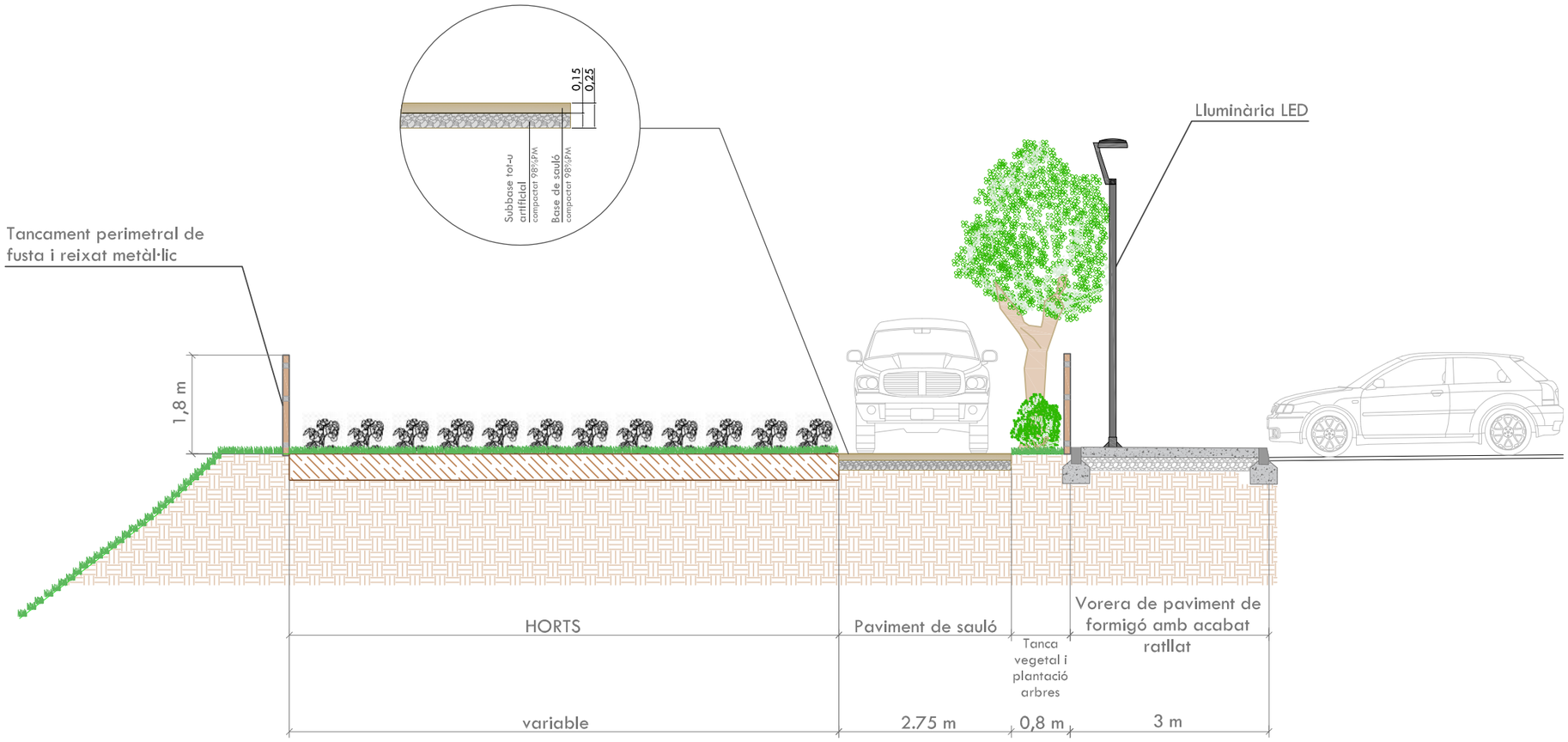
ESCALA A3 1:700

8E

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 3 de 3



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

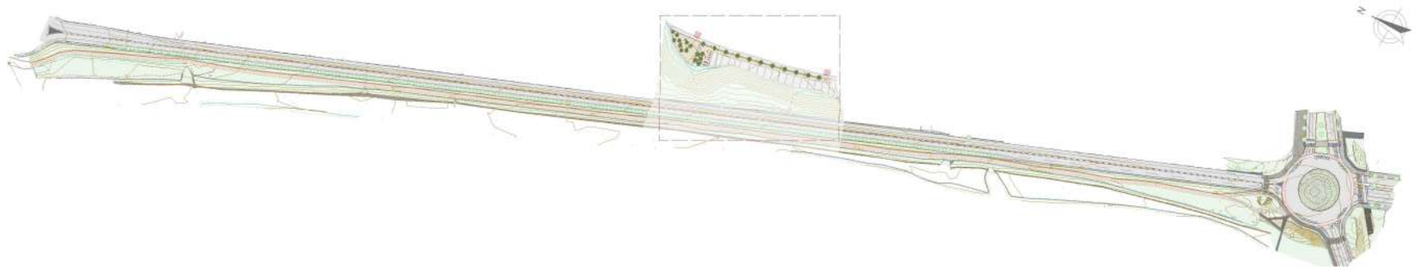
TÍTOL PLÀNOL
Actuació. Horts_ **Secció tipus**

ESCALA A3
1:80

8F

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 1 de 1



Escala: 1/5.000



LLEGENDA

- Fanal amb columna de fibra de 3'00 m
- Pericó de registre, 45x45x50 cm de fàbrica de maó
- Nova línia d'enllumenat
  Canalització soterrada en rasa amb doble tub corrugat Ø75mm, en un d'ells cable 4x6mm² Cu 0,6/1kV i paral·lel a aquests un conductor Cu nu 1x35 mm²

Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Horts _ **Serveis. Enllumenat**

ESCALA A3

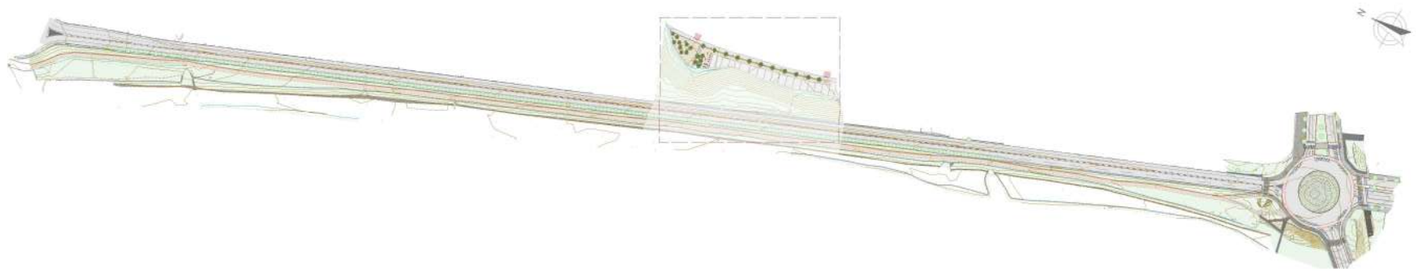
1:500 (0 1 5 10)

8G

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 1 de 2



Escala: 1/5.000



LLEGENDA

- Pericó 60x60 cm de registre i derivació, de maó calat
- Xarxa de reg Ø50 mm P.E. 10 atm baixa densitat alimentària
- Xarxa de reg Ø32 mm P.E. 6 atm baixa densitat alimentària
- Canonada de reg per degoteig, inserits cada 33cm autocompensats
- Anella reg arbrat Ø1'00m, canonada reg per degoteix, inserits cada 33cm autocompensats
- Vàlvula de tall manual, Ø16mm

Re—Natura Mataró

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO · GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Horts _ **Serveis. Xarxa de reg**

ESCALA A3 1:500 (0 1 5 10)

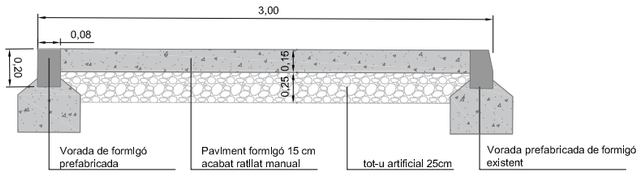
8G

Josep Farrerói Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

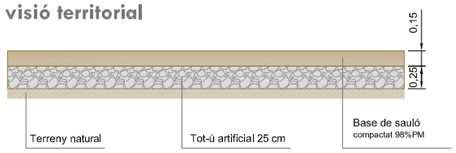
AGOST 2024

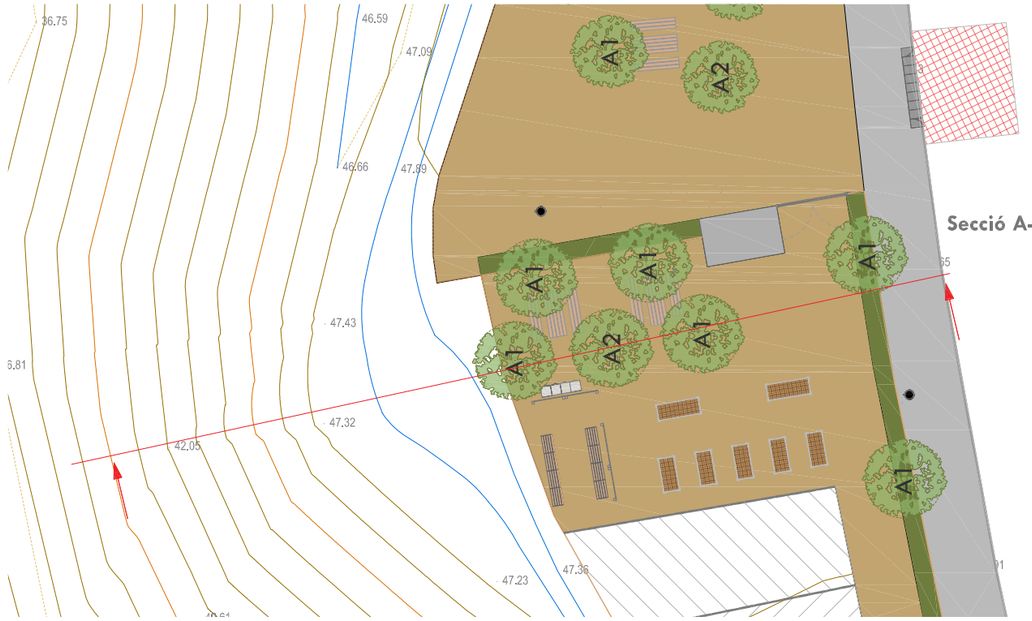
Full 2 de 2

Detall vorera, paviment de formigó amb acabat ratllat

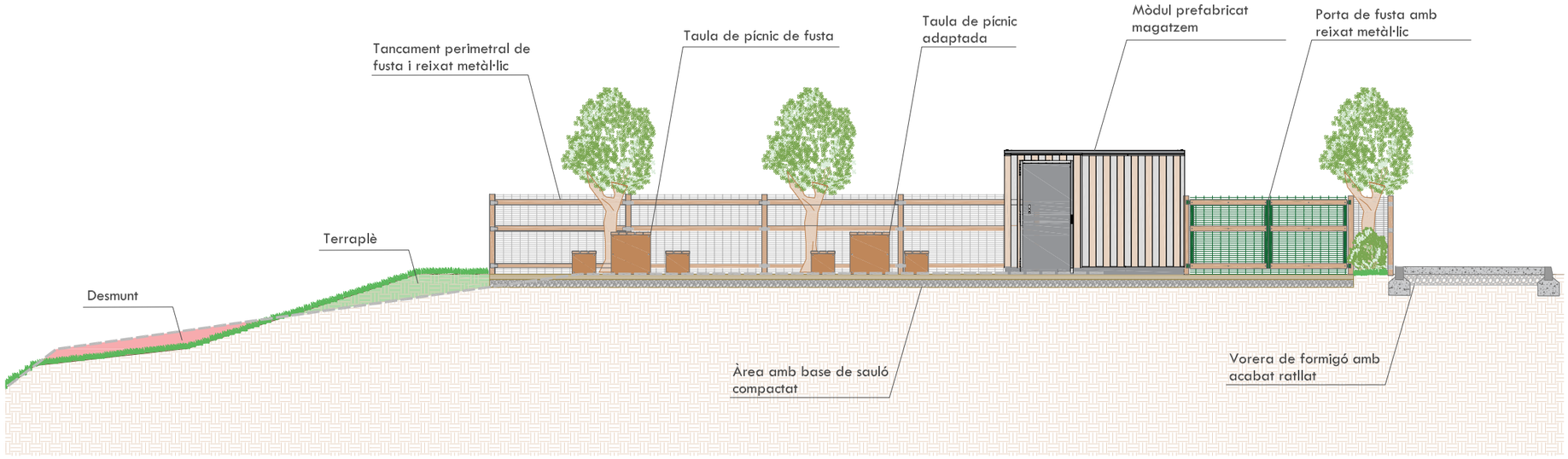


Detall de sauló compactat de la zona d'horts i l'espai de visió territorial





Secció A-A'



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Horts_ **Detalls constructius**

ESCALA A3
variable

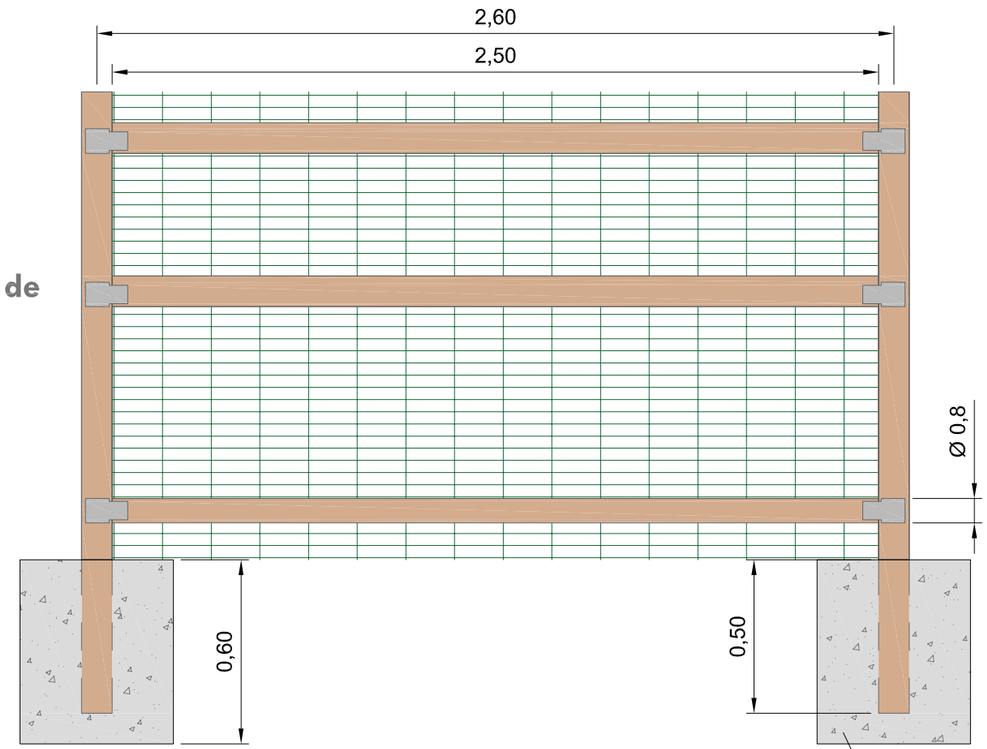
8H

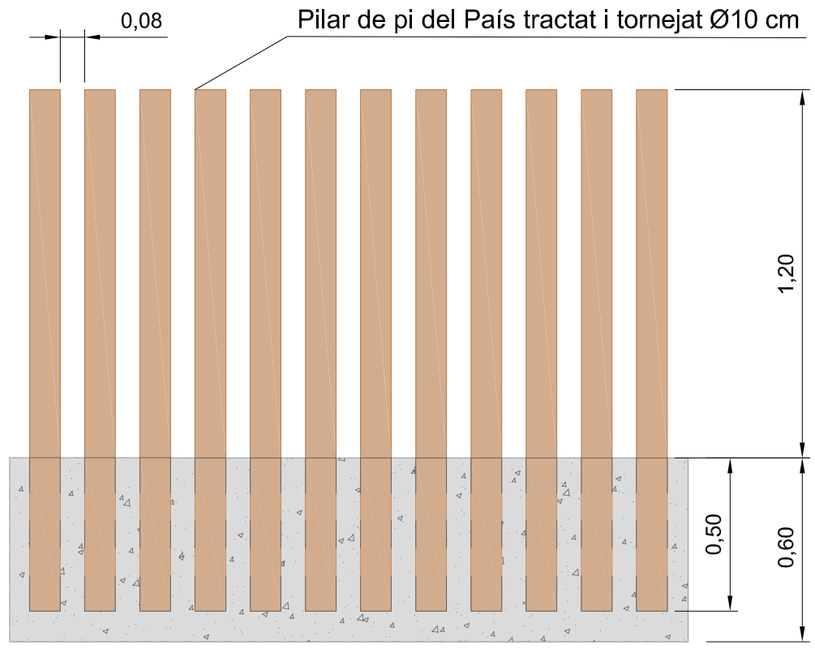
Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

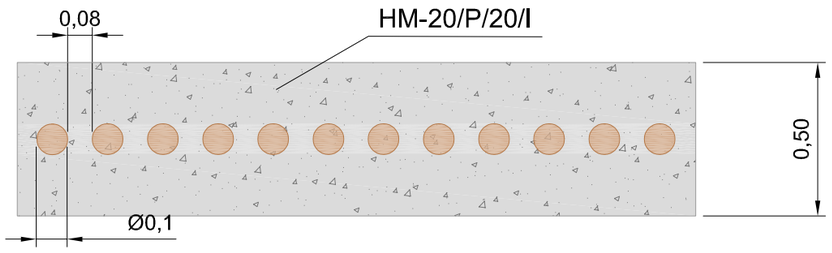
Full 1 de 14

Tancament perimetral de fusta i reixat metàl·lic





Tanca de pilars de fusta zona d'espai de visió territorial



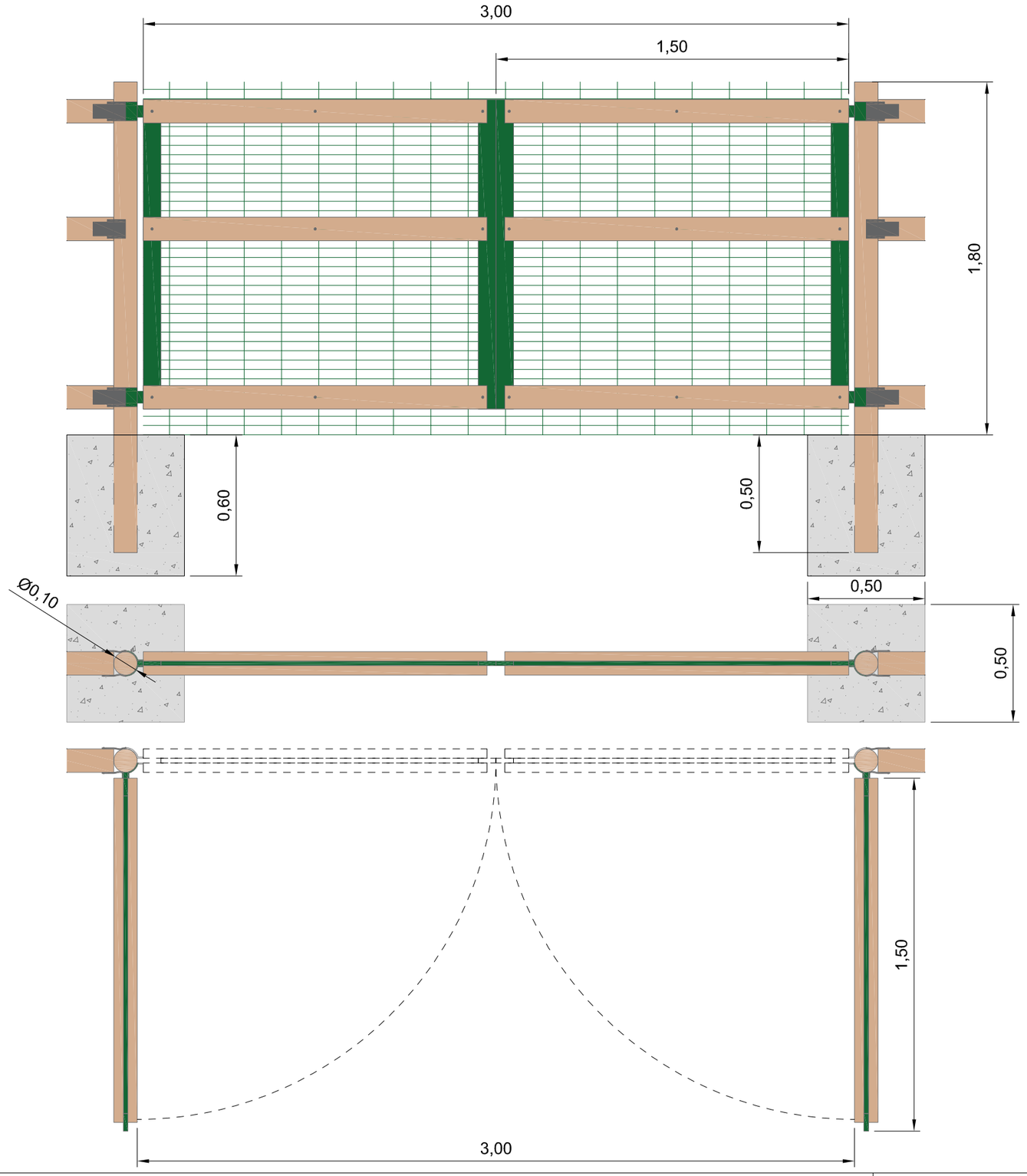
Exemple tanca de fusta de pi i reixa metàl·lica de 1,5 m d'alçada



Exemple tanca de pilars de fusta de pi



Porta zona horts



Exemple porta de fusta de pi i reixa metàl·lica



* La porta traçada en el detall, està basada en la porta de l'exemple per al model de tanca proposat, s'ha detallat sense tenir-ne cap mida.

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Vicepresidencia Tercera del Gobierno · Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico · Fundación Biodiversidad · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Horts_ **Detalls constructius**

ESCALA A3

variable

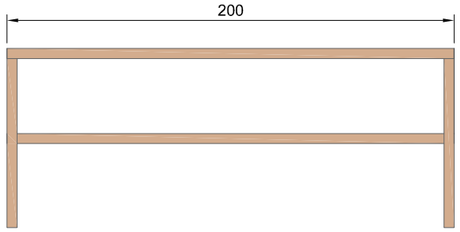
8H

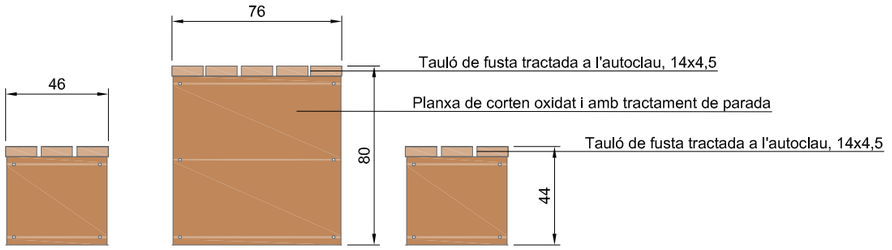
Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 3 de 14

Taula de picnic

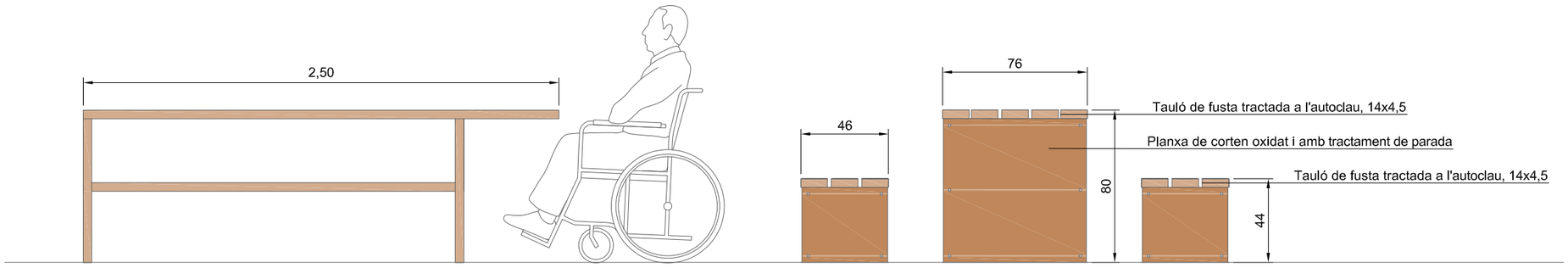




Exemple taula de picnic



Taula de picnic adaptada



Exemple taula de picnic adaptada



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Actuació. Horts _ **Detalls constructius**

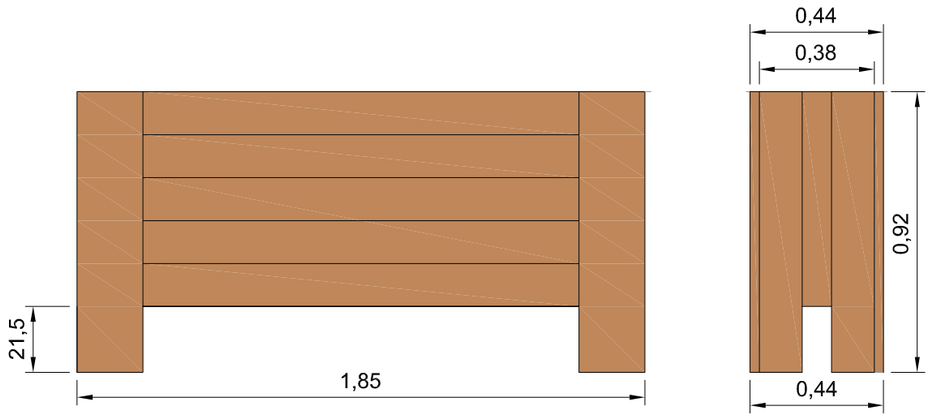
ESCALA A3
variable

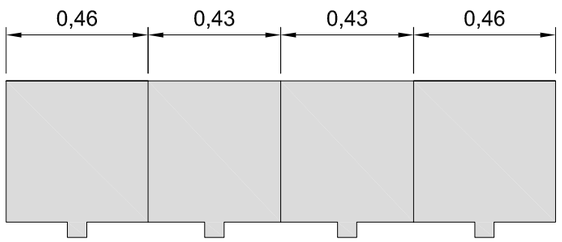
8H

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

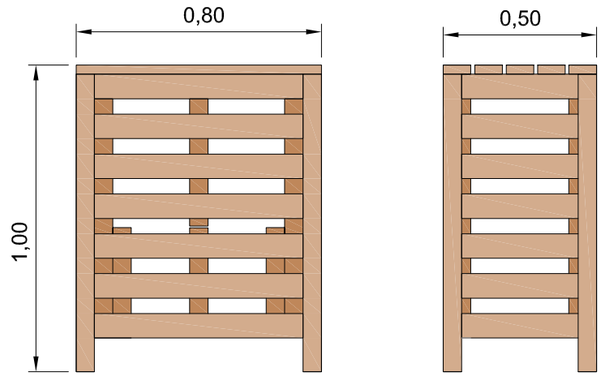
AGOST 2024

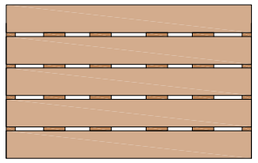
Paperera de reciclatge





Compostador de fusta





Exemple paperera de reciclatge



Exemple compostador de fusta de 315L de capacitat



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Actuació. Horts _ **Detalls constructius**

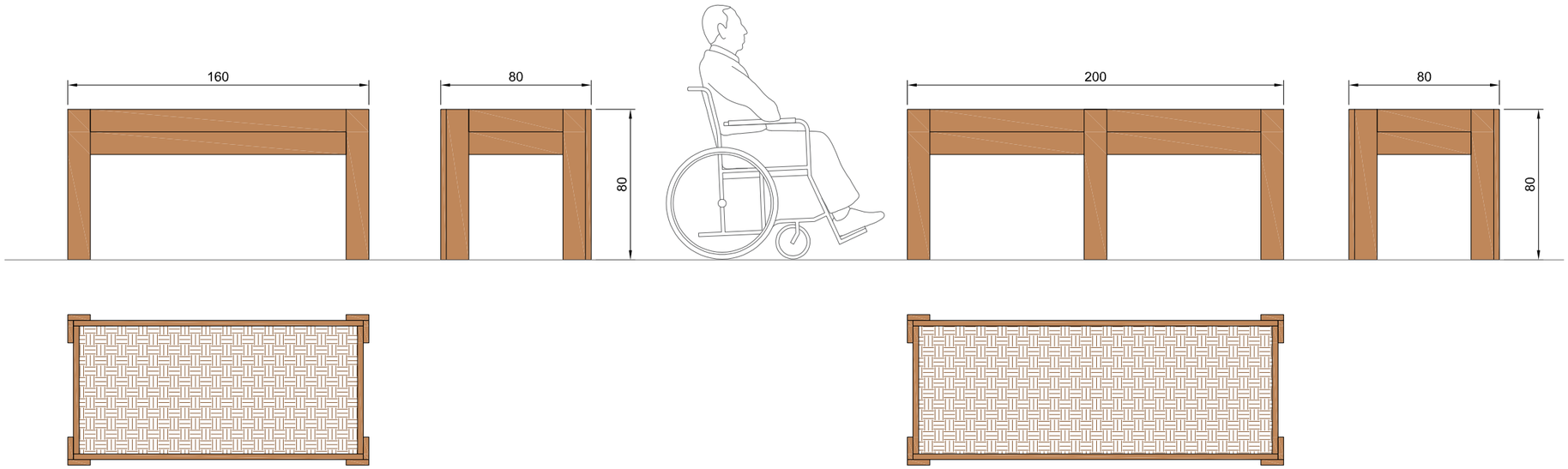
ESCALA A3
variable

8H

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Taules de cultiu



Exemple taula de cultiu



Pantalles d'ocultació

Exemple pantalles d'ocultació fusta



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Horts _ **Detalls constructius**

ESCALA A3

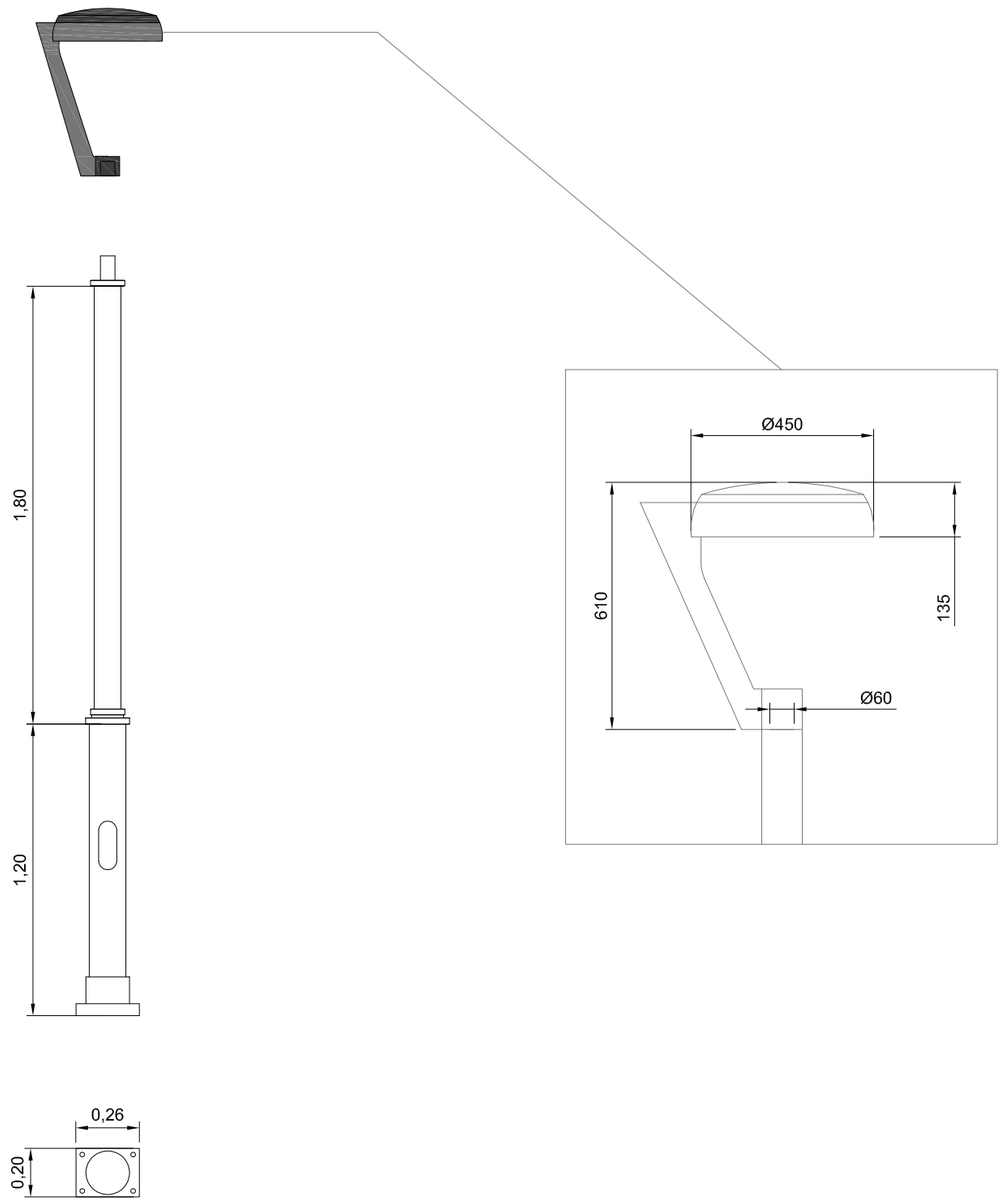
variable

8H

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Lluminàries LED



Exemple lluminària LED
model Deco Lira - Benito



RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Actuació. Horts_ **Detalls constructius**

ESCALA A3
variable

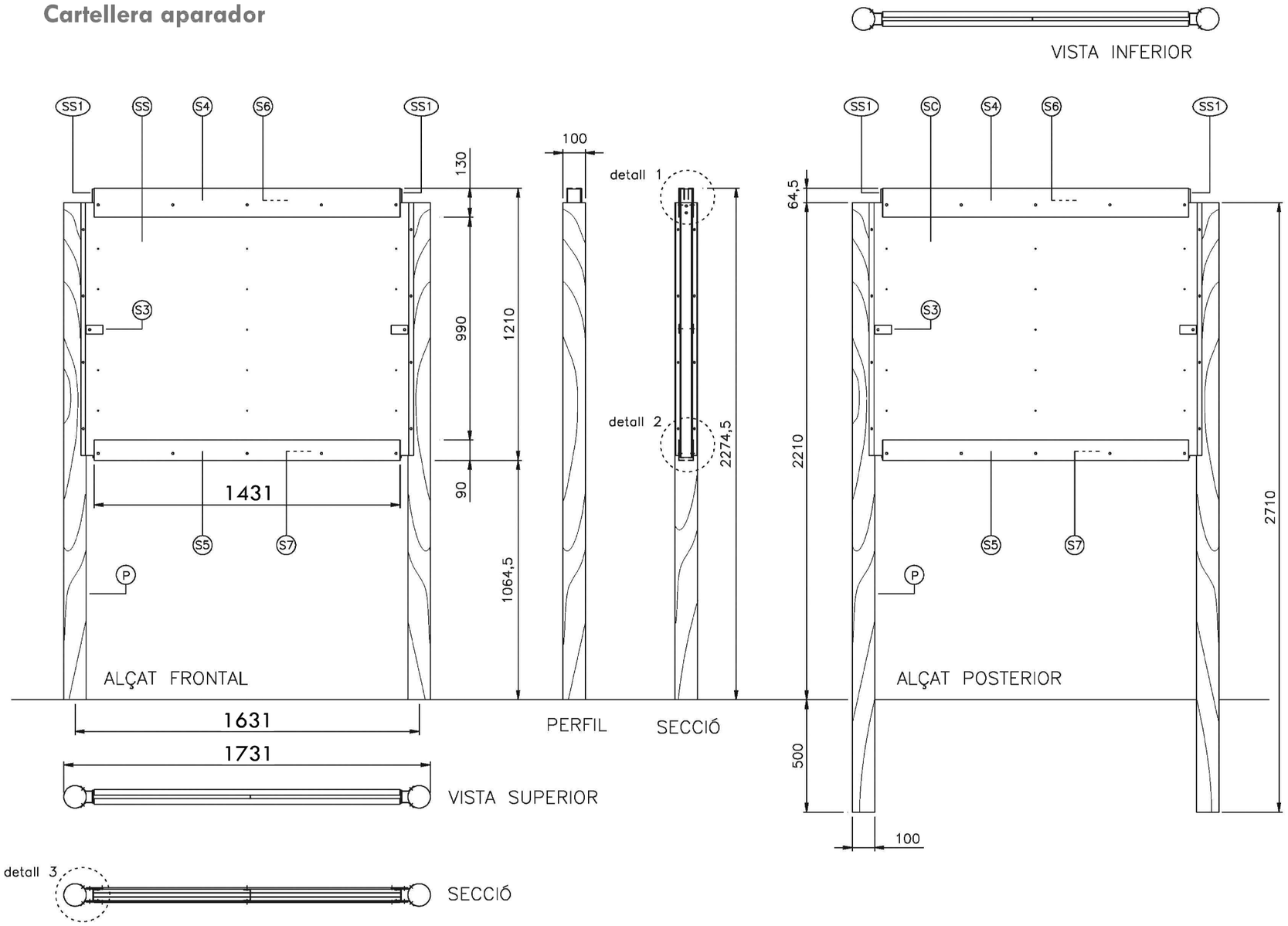
8H

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

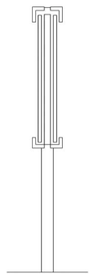
Full 7 de 14

Cartellera aparador



SS Mòdul central.
SS1 Fixació lateral.
S3 Fixació del cartell.
S4 Suport superior del cartell.
S5 Suport inferior del cartell.
S6 Base del suport superior del cartell.
S7 Base del suport inferior del cartell.
P Pal de fusta.

Cartellera simple a les dues cares



Tipus de cartellera
Cartellera simple a les dues cares de planxa d'acer amb doble suport de fusta tractada.

Cartellera

Material
Planxa d'acer galvanitzada i plegada d'1,5 i 2 mm de gruix.
Fixacions de planxa d'acer inoxidable plegada de 3 mm de gruix.
Complements de planxa de PVC escumat de 5 mm de gruix.

Pintura
Imprimació cromofosfatant.
Acabat en pintura de poliuretà de dos components amb catalitzador alifàtic i assecatge al forn.

Vinil
PVC fos, tipus Avery 900 SC o equivalent.

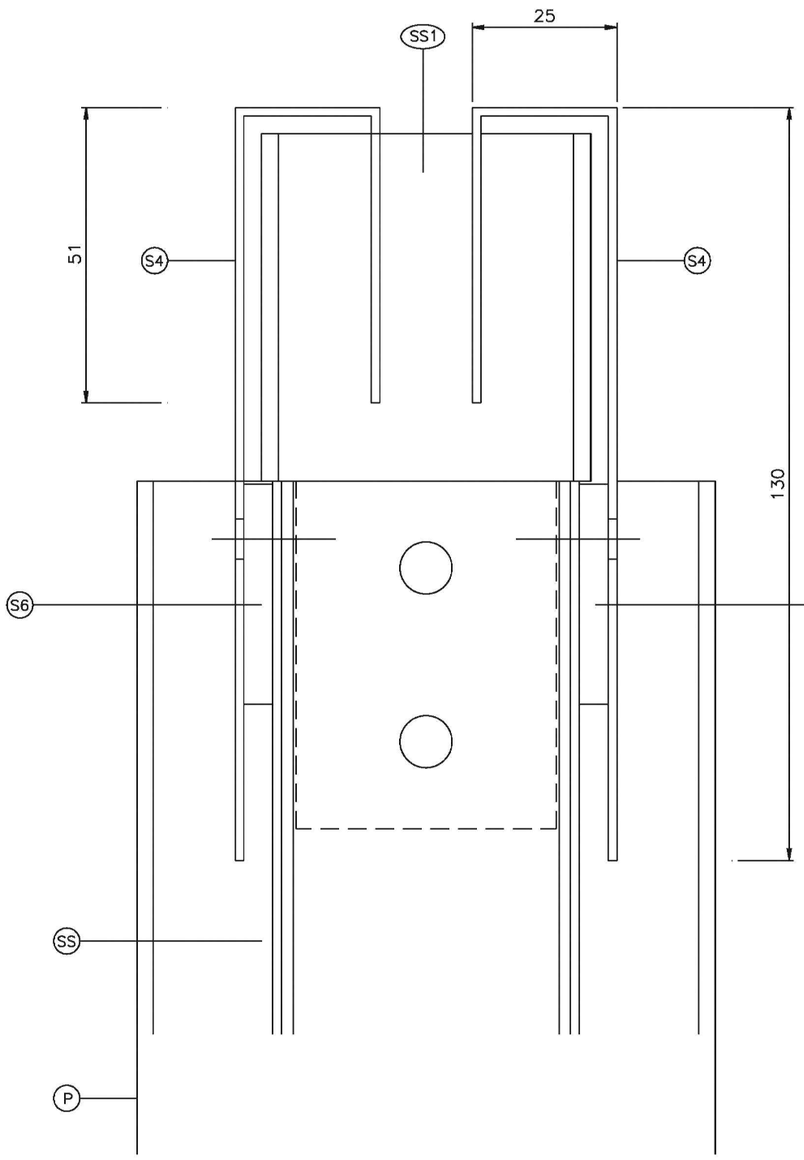
Suport (P)

D'ancoratge
2 pals de fusta tractada en autoclau de 100 mm de diàmetre.

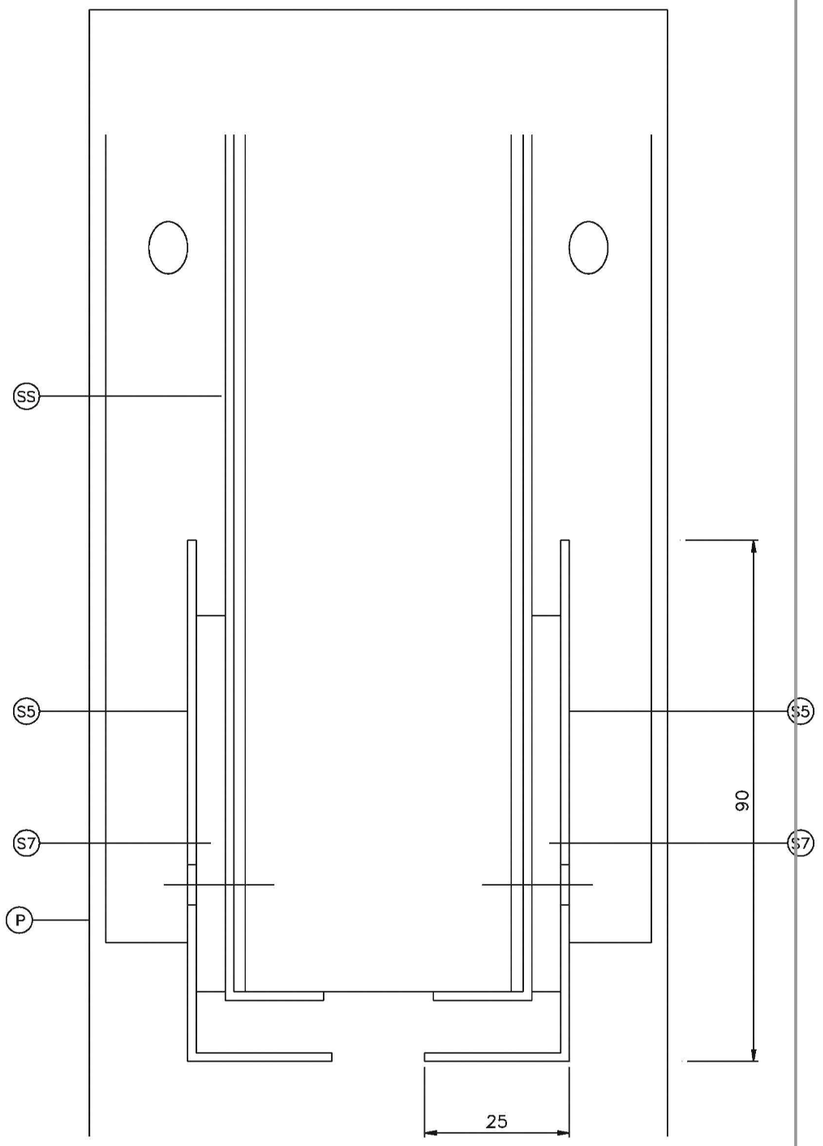
Cargols
D'acer inoxidable.

Fixació de la cartellera
16 visos de 4 x 30 mm amb volandera.

Cartellera aparador



DETALL 1



DETALL 2

SS Plànol SS02

Cartellera simple a les dues cares

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL
Actuació. Horts_ **Detalls constructius**

ESCALA A3
variable

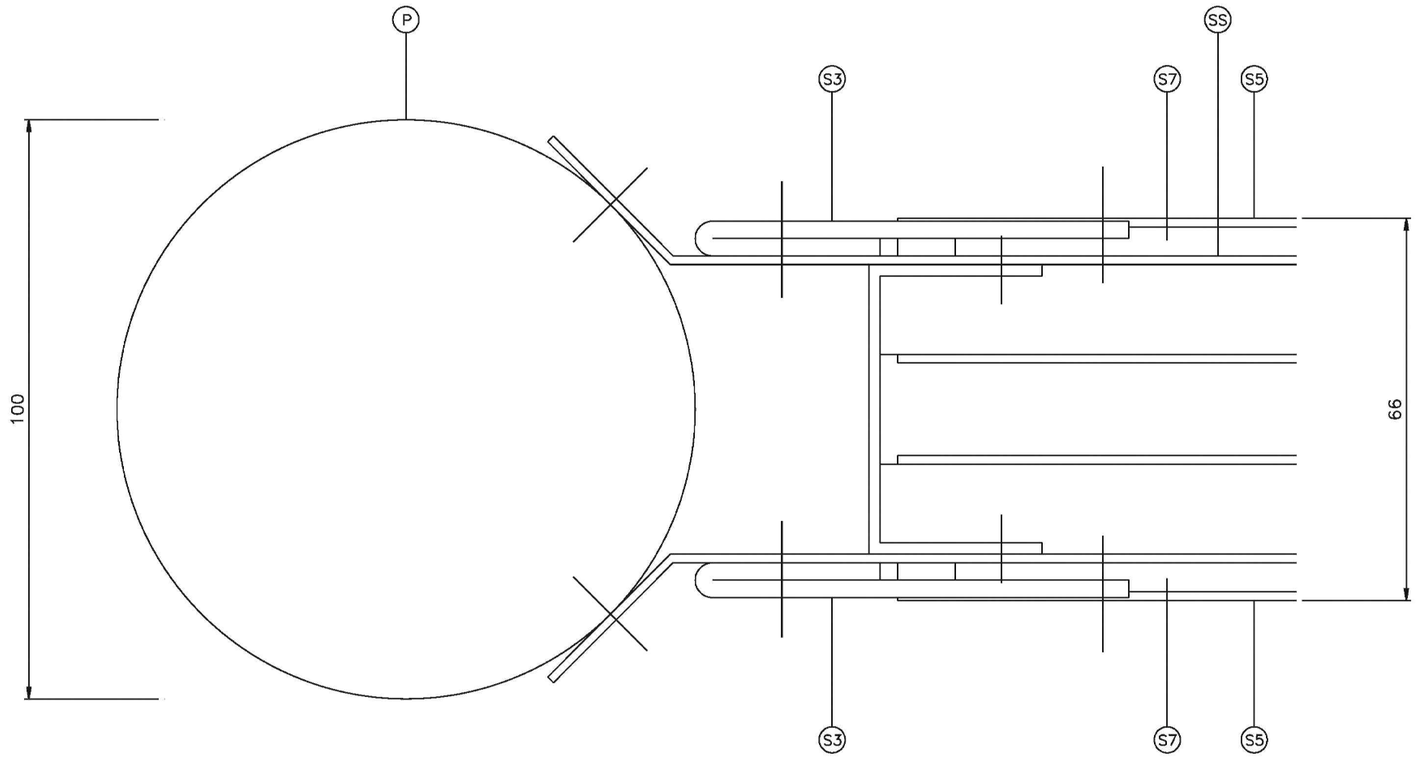
8H

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 9 de 14

Cartellera aparador



DETALL 3

SS Plànol SS03

Cartellera simple a les dues cares

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL: Actuació. Horts_ **Detalls constructius**

ESCALA A3: variable

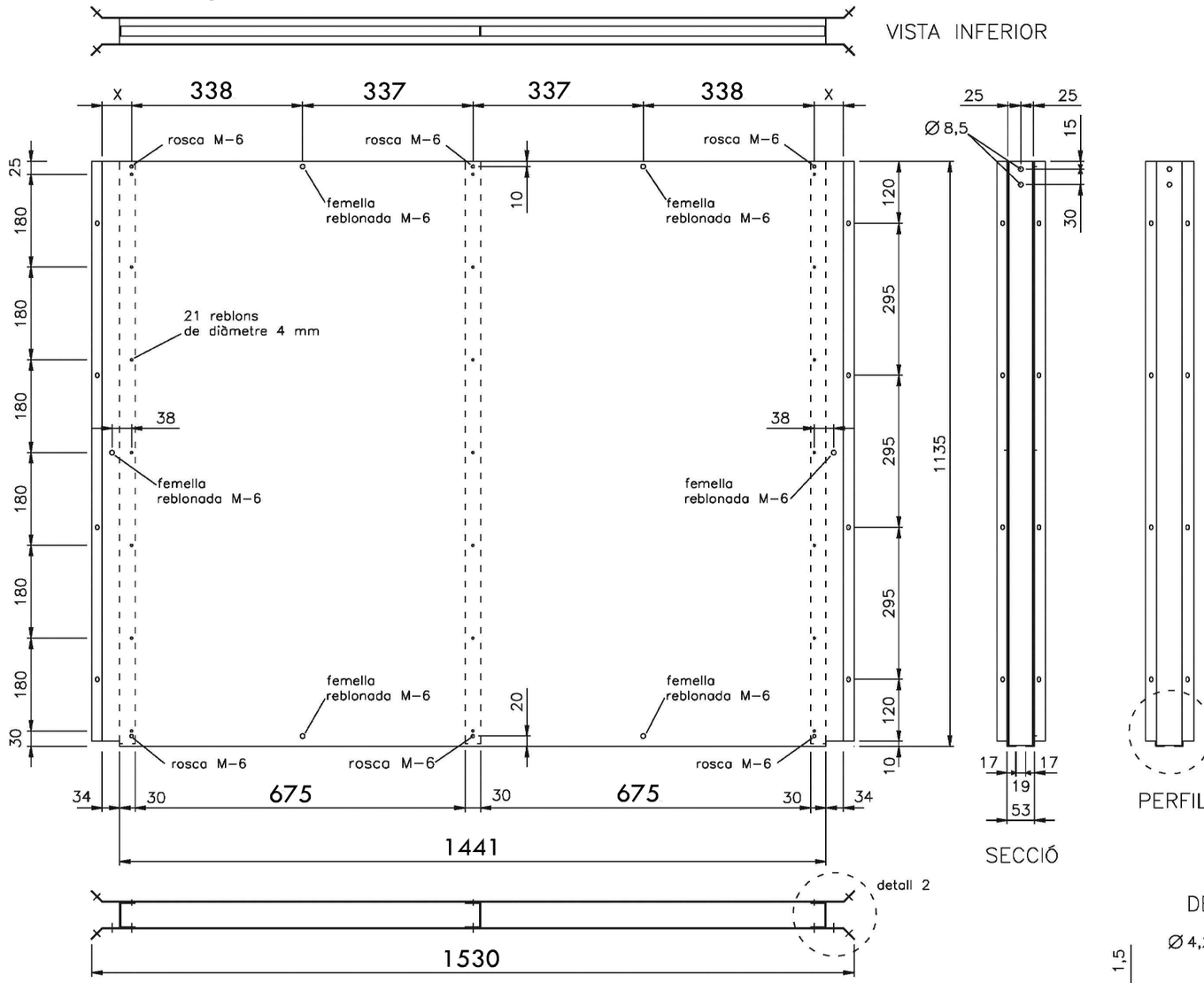
8H

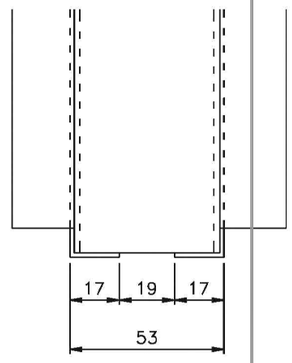
Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

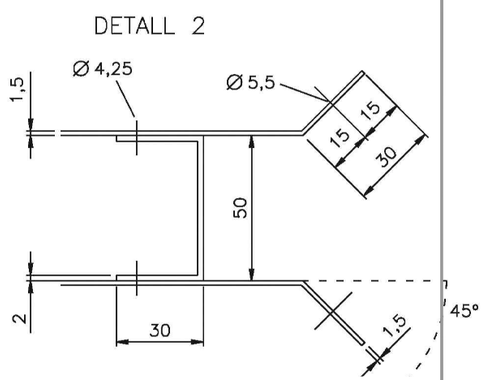
AGOST 2024

Full 10 de 14

Cartellera aparador







SS Plànol SS04

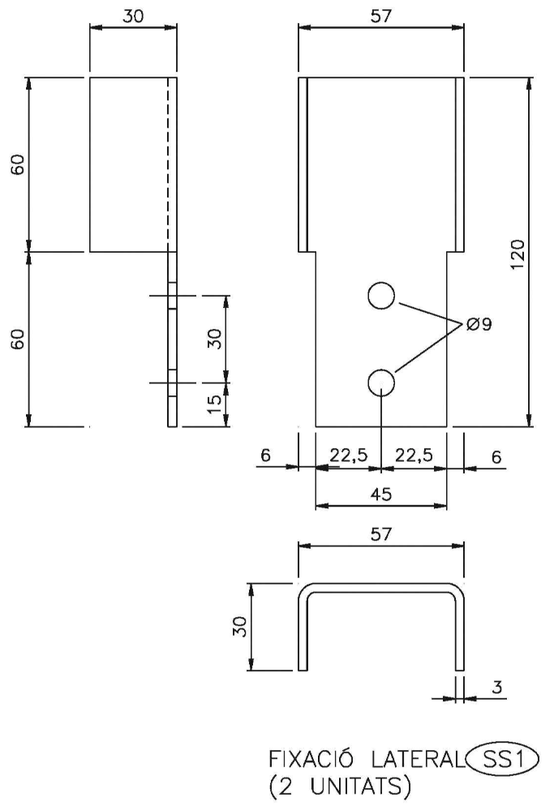
Cartellera simple a les dues cares

SS

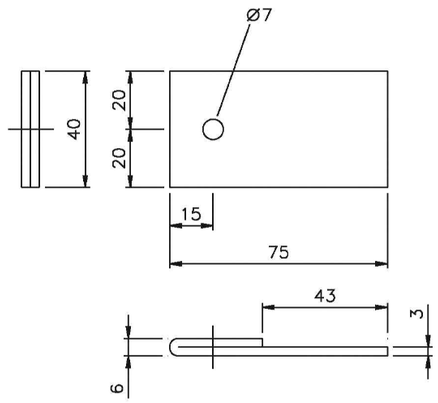
Cares frontal i superior
Planxa d'acer galvanitzada i plegada d'1,5 i 2 mm de gruix.

Cargols
D'acer inoxidable.
42 reblons de 4 mm de diàmetre.
12 femelles reblonades M6.

Cartellera aparador



FIXACIÓ LATERAL (SS1)
(2 UNITATS)



FIXACIÓ DEL CARTELL (S3)
(4 UNITATS)

SS Plànol SS05

Cartellera simple a les dues cares

SS1 S3

Planxa d'acer inoxidable de 3 mm de grulx.

Cargols
D'acer inoxidable.

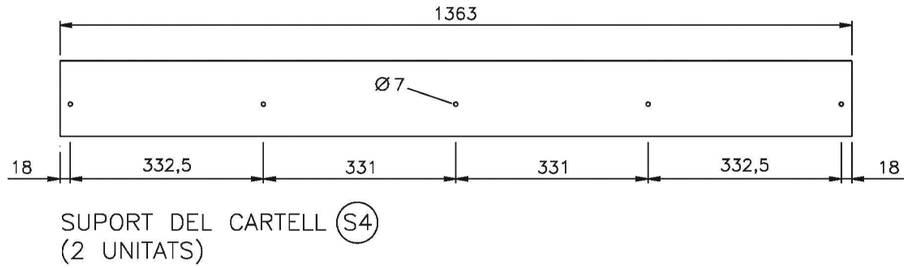
SS1

4 cargols Allen M8 x 20, amb femella i volanderes.

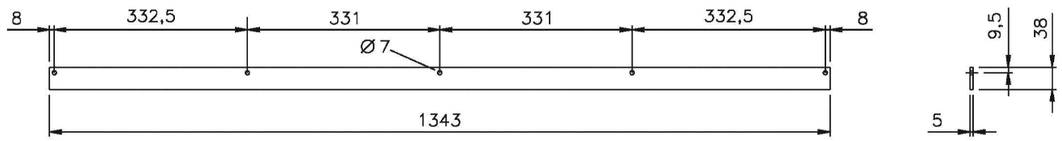
S3

4 cargols Allen M6 x 20, amb volandera.

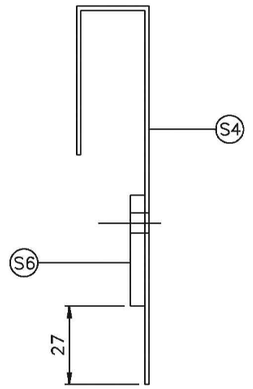
Cartellera aparador

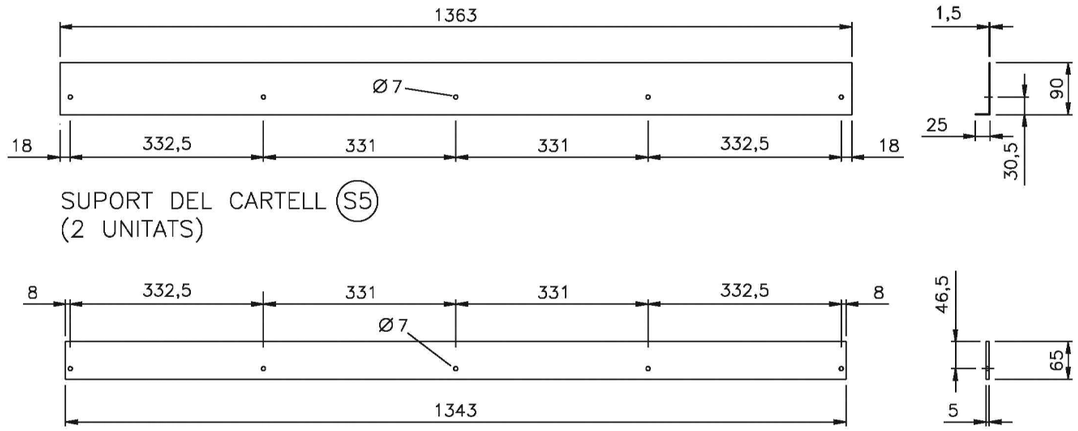


SUPORT DEL CARTELL (S4)
(2 UNITATS)



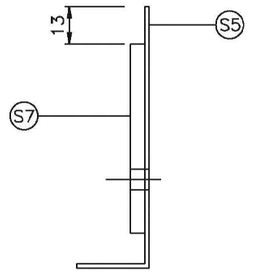
BASE DEL SUPORT (S6)
(2 UNITATS)
(PVC adherit al suport)





SUPORT DEL CARTELL (S5)
(2 UNITATS)

BASE DEL SUPORT (S7)
(2 UNITATS)
(PVC adherit al suport)



SS Plànol SS06

Cartellera simple a les dues cares

(S4) (S5)
Planxa d'acer galvanitzada i plegada d'1,5 mm de gruix.

(S6) (S7)
Planxa de PVC escumat de 5 mm de gruix.
Adherida a les peces S4 i S5 mitjançant un adhesiu d'un gruix màxim d'1 mm.

Cargols
D'acer inoxidable.

(S4) (S6) - (S5) (S7)
20 cargols Allen M6 x 20, amb volandera.

RE-NATURA MATARÓ
PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC
PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

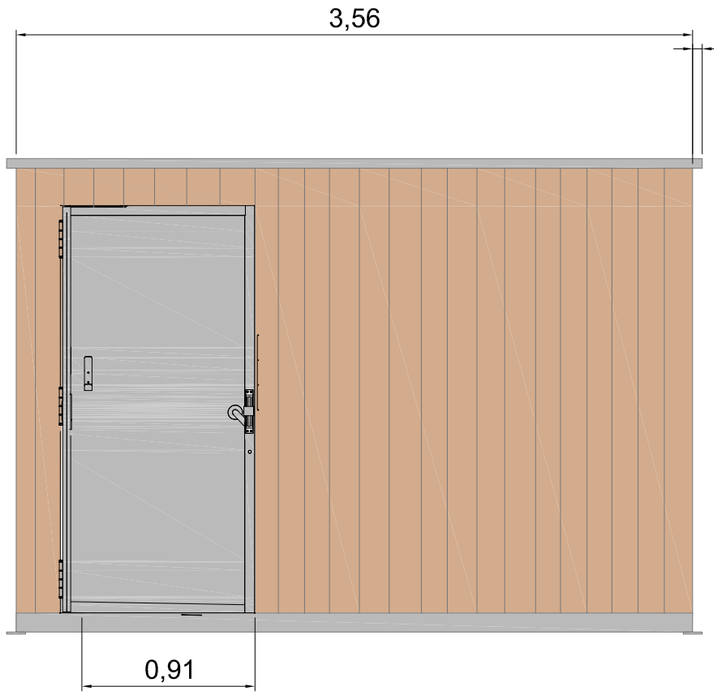
TÍTOL PLÀNOL
Actuació. Horts_ **Detalls constructius**

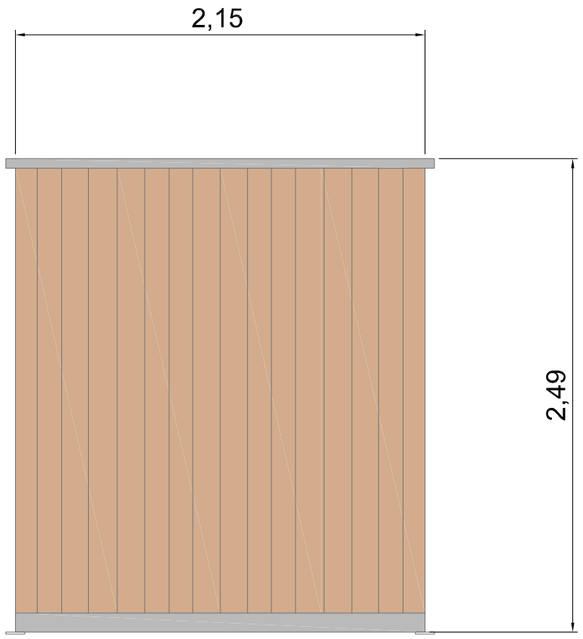
ESCALA A3
variable

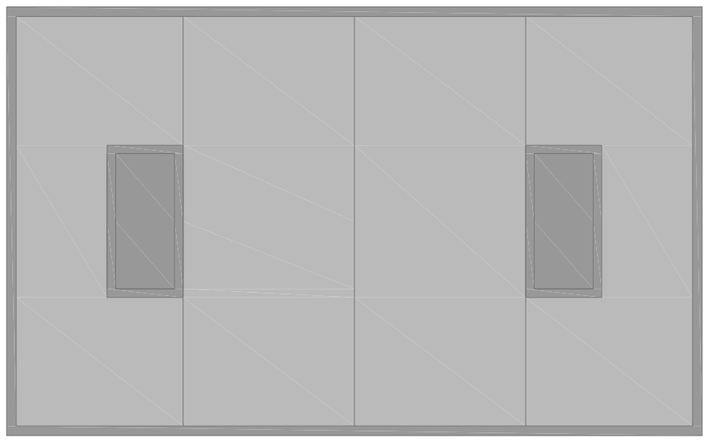
8H

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024
Full 13 de 14







EXTERIOR ARMARI

RE-NATURA MATARÓ

PROJECTE DE RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DELS ESPAIS PERIURBANS I URBANS DE MATARÓ

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Ajuntament de Mataró

PROJECTE BÀSIC

PROJECTE EXECUTIU. RECUPERACIÓ SOCIAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA (ACTUACIÓ B2) - TM DE MATARÓ (MARESME)

TÍTOL PLÀNOL

Actuació. Horts_ **Detalls constructius**

ESCALA A3
variable

8H

Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, SLP

AGOST 2024

Full 14 de 14

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC III. PLEC DE PRESCRIPCIONS

ÍNDEX

1. PLEC DE CONDICIONS GENERALS FACULTATIVES I ECONÒMIQUES 6
1.1. Definició 6
1.2. Disposicions generals 7
1.2.1. Naturalesa i objecte del Plec General 7
1.2.2. Funcions del director de l'obra 7
1.2.3. Inici de les obres 9
1.2.4. Desenvolupament i control de les obres 10
1.2.5. Responsabilitats especials del contractista 13
1.2.6. Amidament i abonament 15
1.3. Condicions Facultatives 17
1.3.1. Delimitació General de funcions Tècniques 17
1.3.2. De les obligacions i drets generals del constructor o contractista 20
1.3.3. Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars 23
1.3.4. De les recepcions d'edificis i obres annexes 27
1.3. Condicions econòmiques 29
1.3.1. Principi general 29
1.3.2. Fiances 29
1.3.3. Dels preus 31
1.3.4. Obres per administració 33
1.3.5. De la valoració i abonament dels treballs 35
1.3.6. De les indemnitzacions mútues 39
1.3.7. Varis 39
1.4. Condicions legals 41
1.5. Condicions tècniques 42
2. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS 43
2.1. Condicions tècniques 43
2.1.1. Definició i àmbit d'aplicació 43
2.1.2. Disposicions generals 45
2.1.3. Descripció del projecte 45
2.1.4. Iniciació de les obres 69
2.1.5. Desenvolupament i control de les obres 70
2.1.6. Responsabilitats especials del Contractista 73

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

2.1.7. Execució de les obres no especifiques en aquest plec 77
2.1.8. Amidament i abonament 77
2.2. Materials bàsics 79
2.2.1. Aspectes generals 79
2.2.2. Aigua 79
2.2.3. Sauló 81
2.2.4. Tot-u 82
2.2.5. Grava de pedrera 87
2.2.6. Sorra 96
2.2.7. Calç 104
2.2.8. Ciment 108
2.2.1. Sorra-ciment 116
2.2.2. Formigó estructural amb fibres 116
2.2.3. Formigó d'ús no estructural 121
2.2.4. Formigó estructural (EHE) 123
2.2.5. Formigó estructural en massa amb ciment gris i granulat natural (ce) 129
2.2.6. Formigó estructural per armar amb ciment gris i granulat natural (ce) 134
2.2.1. Formigó sense additius designat per dosificació de ciment 139
2.2.2. Morters amb additius 140
2.2.3. Morter per a ram de paleta 147
2.2.4. Morter sense additius 150
2.2.1. Pols de quars per a paviments de formigó 151
2.2.2. Clau 154
2.2.3. Filferro 155
2.2.1. Acer en barres corrugades elaborat a l'obra 157
2.2.2. Acer en barres corrugades 158
2.2.3. Tauló 161
2.2.4. Llata 163
2.2.5. Tauler 164
2.2.6. Desencofrant 166
2.2.7. Maó calat 168
2.2.8. Porta de reixat metàl·lic 173
2.2.9. Peça recta de formigó per a vorades 175
2.2.10. Peça de formigó per a rigola 179
2.2.11. Peça de formigó per a guals 181

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

2.2.12. Panot per a vorera 183
2.2.13. Senyalització vertical exterior 187
2.2.14. Barreres 189
2.2.15. Tub de pvc per a drenatges 199
2.2.16. Banda continua de senyalització 202
2.2.17. Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis 202
2.2.18. Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis 203
2.2.19. Bastiment i tapa de fosa gris per a pericó de serveis 204
2.2.20. Bastiment i tapa de fosa dúctil per a registre 208
2.2.21. Tub de polietilè de densitat baixa 212
2.2.22. Accessori per a tub de polietilè 216
2.2.23. Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè 217
2.2.24. Tub flexible per a protecció de conductors elèctrics de material plàstic 217
2.2.25. Cable de coure de 0,6/1 kv 220
2.2.26. Conductor de coure nu 227
2.2.27. Placa de connexió a terra 228
2.2.28. Part proporcional d'accessoris per a aparells de protecció 230
2.2.29. Part proporcional d'accessoris per a conductors elèctrics de tensió baixa 230
2.2.30. Part proporcional d'elements especials per a elements de connexió a terra 231
2.2.31. Columna per a suport de llums 232
2.2.32. Part proporcional d'accessoris per a elements de suport de llums exteriors 234
2.2.33. Paperera de peu 235
2.2.34. Adob mineral sòlid de fons 237
2.2.35. Bioactivador microbià 239
2.2.36. Encoixinament protector per a hidrosembres 240
2.2.37. Escorça de pi 242
2.2.38. Estabilitzant d'origen sintètic 243
2.2.39. Terra vegetal 244
2.2.40. Arbres planifolis 246
2.2.41. Arbusts i plantes de petit port 250
2.2.42. Barreja de llavors per a gespa 255
2.3. Unitats d'obra, procés d'execució i control de l'obra 259
2.3.1. Treballs previs 259

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

2.3.2. Enderrocs, demolicions, arrencades, repicats i desmuntatge 267
2.3.3. Moviments de terres 280
2.3.4. Fonaments, contencions 312
2.3.5. Tancaments i divisòries 330
2.3.6. Ferms i paviments 332
2.3.7. Instal·lacions d'evacuació, canalització i ventilació estàtica 364
2.3.8. Tancaments 371
2.3.9. Tubs i accessoris per a gasos i fluids 377
2.3.10. Instal·lacions elèctriques, domòtica, fotovoltaica i mineòlica 382
2.3.11. Instal·lacions d'enllumenat 403
2.3.12. Instal·lacions de lampisteria, reg, piscines, aparells sanitaris i aigua calenta sanitària 407
2.3.13. Mòdul prefabricat 418
2.3.14. Equipaments, mobiliari i mobiliari urbà 418
2.3.15. Treballs al medi natural i jardineria 421
2.3.16. Senyalització 441
2.3.17. Manteniment 442
2.3.18. Barreres de seguretat 442
2.3.19. Senyalització d'obra 449
2.3.20. Equips de protecció individual 454
2.3.21. Sistemes de protecció col·lectiva 458
2.3.22. Implantació provisional del personal d'obra 458
2.3.23. Gestió de residus 462
2.4. Materials per a proteccions individuals, col·lectives, implantació i assistències tècniques 468
2.4.1. Materials per a proteccions individuals 468
2.4.2. Materials per a proteccions col·lectives 496
2.4.3. Muntant per a baranes de seguretat 501

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

1. PLEC DE CONDICIONS GENERALS FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

1.1. Definició

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

Els documents del projecte són els següents:

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

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

- Plànols
- Plec de Condicions
- Programa de desenvolupament dels treballs o pla d'obra
- Pressupost total

La resta de documents o dades del projecte són informatius, i els constitueixen la Memòria, amb tots els Annexos, l'estat d'amidaments i els Pressupostos Parcials.

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

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

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

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

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

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

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

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

1.2. Disposicions generals

1.2.1. Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte. Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

1.2.2. Funcions del director de l'obra

1.2.2.1. Funcions del director de l'obra

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

- Exigir al contractista, directament o per mitjà del personal a les seves ordres, el compliment de les condicions contractuals.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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

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

1.2.2.2. Personal del contractista

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

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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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

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

1.2.2.3. Ordres al contractista

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

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

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

1.2.3. Inici de les obres

1.2.3.1. Inspecció de les obres

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

1.2.3.2. Programa de treballs

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

a) Ordenació en parts o classes d'obra de les unitats que integren el Projecte, amb expressió del volum de cadascuna.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

b) Determinació dels mitjans necessaris com ara personal, instal·lacions, equip i materials, amb expressió dels seus rendiments mitjans.
c) Estimació, en dies, dels terminis d'execució de les diverses obres o operacions preparatòries, equip i instal·lacions i dels d'execució de les diverses parts o classes d'obra.
d) Valoració mensual i acumulada de l'obra programada, sobre la base de les obres o operacions preparatòries, equip i instal·lacions i parts o classes d'obra a preus unitaris.

Gràfics de les diverses activitats o treballs.

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

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

1.2.3.3. Ordre d'inici de les obres

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

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

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

1.2.4. Desenvolupament i control de les obres

1.2.4.1. Replanteig de detall de les obres

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

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

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

1.2.4.2. Equips de maquinària

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

1.2.4.3. Assajos

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

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

1.2.4.4. Materials

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

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

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

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

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

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

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

1.2.4.5. Aplecs

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

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

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

Treballs nocturns o festius

Els treballs nocturns hauran de ser prèviament autoritzats pel director i es podran fer només les unitats d'obra que ell indiqui. El contractista haurà d'instal·lar els equips d'il·luminació del tipus i la intensitat que la Direcció ordeni, i mantenir-los en perfecte estat mentre durin els treballs.

Serà objecte d'autorització expressa la utilització de qualsevol mitjà que pugui implicar contaminació acústica o qualsevol altra molèstia al veïnat.

Els treballs en jornada festiva, tant general com local, també requeriran l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa. Els dissabtes tindran la consideració de festius en la totalitat de la jornada.

Construccions i conservacions de desviaments

El contractista construirà, habilitarà i mantindrà al seu càrrec els camins o les vies de comunicació de qualsevol mena que calgui per al transport de personal, materials, maquinària i la seva maniobra.

També farà els itineraris i desviaments degudament senyalitzats que calgui per als vianants o el trànsit de qualsevol mena que resultin afectats per les obres i demolirà i retirarà els que hagin estat construïts en aquell moment i ja no siguin necessaris.

Llevat que siguin explícitament previstos en el pressupost en partides independents, aquests treballs es consideren inclosos en els preus de les unitats d'obra respectives.

Senyalització de les obres i instal·lacions.

L'adjudicatari restarà obligat a disposar i col·locar en nombre, dimensions, tipologia i qualitat suficients els senyals de trànsit i protecció -informatius i preceptius- necessaris per evitar qualsevol accident, com també tots aquells addicionals que el tècnic director estimi necessaris. El responsable dels accidents que es puguin produir per incompliment d'aquestes prescripcions serà l'adjudicatari.

En qualsevol cas, cal complir els requisits mínims següents:

1. S'encerclarà completament qualsevol obstacle ocasionat a la via pública, tant a voreres com a calçades, o a qualsevol altre àmbit públic viari, ja estigui integrat per personal que treballa, aplecs de material, runa, maquinària, mitjans de transport, rases, pous o qualsevol altre element afecte directament o indirectament als treballs en execució.
2. Mai no es pot prescindir de la senyalització genèrica de obres en execució segons els senyals reglamentaris específics.
3. Cal tancar totalment amb tanques subjectes entre elles els àmbits on hi hagi pous, rases o altres elements que puguin comportar un perill físic. El conjunt del tancament i les subjeccions han de presentar prou solidesa. Aquests tipus d'elements cal que es cobreixin al final de la jornada i sempre que no s'hi treballi directament.
4. A la nit no hi pot mancar la definició íntegra de qualsevol obstacle amb prou senyalització lluminosa.

Totes les tanques han de contenir, en lloc visible, un rètol que indiqui el nom de l'empresa i el seu número de telèfon. Es prohibeix la col·locació d'altres anuncis a les tanques, rètols o senyals de tot tipus que ha d'instal·lar l'adjudicatari amb motiu de les obres.

Quan la senyalització s'apliqui sobre obres, àmbits o instal·lacions dependents d'altres organismes, el contractista restarà, a més, obligat a allò que sobre el particular estableixin les normes d'aquells organismes interessats.

Restaran de càrrec de l'adjudicatari les despeses que per material de senyalització i precaució origini el compliment de tot allò que disposa aquest article.

Precaucions especials durant l'execució de les obres

És aplicable el que estableix l'article 104.10 del PG-3.

La cura per ocasionar el mínim de pertorbacions als usuaris de la via pública i als veïns de les zones properes serà objecte d'especial atenció del contractista pel fet de tractar-se d'una condició inherent a la realització d'obres dintre del domini urbà.

La Direcció Facultativa ha de vetllar de manera especial aquesta qüestió i pot ordenar la modificació de plans o sistemes d'execució de les unitats d'obra que ho requereixin i proposar les sancions que siguin aplicables per incompliment d'aquesta especificació.

1.2.5. Responsabilitats especials del contractista

1.2.5.1. Danys i perjudicis

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

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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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

1.2.5.2. Evitació de contaminacions

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

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

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

1.2.5.3. Serveis afectats

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

1.2.5.4. Benestar animal

El contractista té la obligació, seguint les directrius de la Direcció Facultativa i segons el que estableix l'article 5 del Text Refós de la Llei de protecció Animal 2/2008, l'article 33 de l'Ordenança municipal sobre tinença, protecció i control dels animals i l'article 42 de la Llei 7/2023, de 28 de març, de protecció dels drets i el benestar dels animals, en aquells espais on estigui establerta una colònia de gats urbans caldrà prendre les mesures necessàries per garantir el seu manteniment i benestar dels gats que en formin part de la colònia.

Conforme a la normativa vigent el trasllat de les colònies de gats no està permesa excepte en el cas que la vida dels animals corri perill o per motius sanitaris. A més, per realitzar el trasllat cal d'una autorització per part del departament corresponent de la Generalitat de Catalunya.

La Llei 7/2023 estableix que els gats urbans no es podran confinar en espais tancats.

1.2.6. Amidament i abonament

1.2.6.1. Amidament de les obres

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

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

1.2.6.2. Abonament de les obres

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

b) Preus unitaris:

El preu unitari que apareix al Quadre de Preus serà el que s'aplicarà als amidaments per a obtenir l'import d'execució material de cada unitat d'obra. Els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus inclouen sempre el subministrament del material (amb els drets de patent, cànon d'extracció, etc.), el transport, la manipulació i la utilització de tots els materials utilitzats per a l'execució de la corresponent unitat d'obra, les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars i instal·lacions necessàries per a acabar la unitat corresponent, així com les despeses indirectes. La justificació del preu unitari amb la descripció i descomposició de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions i materials no relacionats, però necessaris per a executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i es consideren inclosos en el preu unitari corresponent.

c) Partides alçades:
Les partides que figuren com de "pagament íntegre" a les Prescripcions Tècniques Particulars, als Quadres de Preus, o als Pressupostos Parcials o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista un cop realitzats els treballs als quals corresponen.
Les partides alçades "a justificar" es justificaran a partir del Quadre de Preus o, en el seu defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.

1.2.6.3. Altres despeses a càrrec del contractista

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

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

- Les de retirada d'instal·lacions, eines, materials i, en general, neteja de l'obra i els seus voltants.
- Les de restitució, reposició o correcció de les zones de préstecs o aplecs.
- Les de muntatge, contractació, conservació i retirada de les instal·lacions per al subministrament d'aigua, energia elèctrica o altres necessàries per a les obres, com també del seu consum.
- Les de demolició i retirada de les instal·lacions provisionals.
- Les de correcció de les deficiències observades i retirada dels materials inservibles.
- Les de construcció d'obres de fàbrica necessàries per a l'evacuació d'aigües residuals o d'escorrentia durant l'execució de les obres, i també el posterior sanejament de les zones afectades.
- Les del personal necessari per portar a terme la vigilància de les obres.
- Les despeses ocasionades per danys a tercers.
- Les de confecció de plànols de replanteig d'obra, de detall i as built, com també dels treballs topogràfics.
- Les de compra i instal·lació dels cartells d'obra de les diferents administracions que intervinguin a l'obra, així com els propis d'informació, senyalització i protecció.

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

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

1.3. Condicions Facultatives

1.3.1. Delimitació General de funcions Tècniques

Els agents que intervenen en el procés de l'edificació tenen clarament definides les seves obligacions segons la vigent Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació LOE (BOE 266, de 6/11/1999).

1.3.1.1. El promotor

El promotor decideix, impulsa, programa i finança, amb recursos propis o d'altres, les obres d'edificació per a ell mateix o per la posterior alienació, lliurament o cessió a tercers. Les obligacions del promotor estan especificades en la Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación (LOE).

El promotor ha de sotaescriure l'assegurança obligatòria segons la LOE.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

En fase de redacció del projecte, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra, quan en el projecte intervinguin diferents projectistes.

En fase de redacció del projecte, el promotor està obligat a què s'elabori un Estudi de Seguretat i Salut o un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, depenen d'una sèrie de supòsits, establerts per la normativa vigent en temes de seguretat i salut en obres de construcció; estudis signats en ambdós casos per tècnics facultatius.

En fase d'obra, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut, abans de l'inici dels treballs o quan es constati que en l'execució intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, o diferents treballadors autònoms.

L'Avís Previ, l'ha de presentar el promotor de l'obra, abans de començar els treballs, i presentar-lo a l'autoritat laboral competent.

La obligatorietat de la formalització del Llibre de l'Edifici correspon al promotor.

1.3.1.2. L'arquitecte Director

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

a) Estar en possessió de la titulació acadèmica i professional que habiliten com a arquitecte, arquitecte tècnic, enginyer o enginyer tècnic, segons correspongui i complir les condicions exigibles per a l'exercici de la professió. En cas de persones jurídiques, designar al tècnic director d'obra que tingui la titulació professional habilitant.
b) Comprovar l'adequació del replanteig en l'obra i de la fonamentació projectada a les característiques reals del sòl.
c) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
d) Resoldre les contingències que es produeixin en l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises per a la correcta interpretació del projecte.
e) e) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
f) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
g) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
h) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

1.3.1.3. L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

a) Estar en possessió de la titulació acadèmica i professional habilitant i complir les condicions exigibles per a l'exercici de la professió. En cas de persones jurídiques, designar al tècnic director de l'execució de l'obra que tingui la titulació professional habilitant.
b) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
c) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
d) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscribint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
e) Comprovar les instal.lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
f) Verificar la recepció en obra dels productes de construcció, ordenant la realització d'assajos i proves necessàries.
g) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
h) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal.lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
i) Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions necessàries.
j) Fer els amidaments d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
k) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.
l) Col·laborar amb els restants agents en l'elaboració de la documentació de l'obra executada, aportant els resultats del control efectuat.

1.3.1.4. El Constructor

Article 5.- Correspon al Constructor:

1. El constructor és l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les obres d'acord amb el projecte i al contracte.
2. Són obligacions del constructor:
   a) Executar l'obra amb subjecció al projecte, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra, a fi d'aconseguir la qualitat exigida en el projecte.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

b) Tenir la titulació o capacitació professional que habilita per al compliment de les condicions exigibles per actuar com a constructor.

c) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal.lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.

d) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.

e) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.

f) Designar al cap d'obra que assumirà la representació tècnica del constructor en l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitació adequada d'acord amb les característiques i la complexitat de l'obra.

g) Assignar a l'obra els mitjans humans i materials que la seva importància requereixi.

h) Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el contracte.

i) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.

j) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

k) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.

l) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.

m) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.

n) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.

o) Facilitar al director d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació de l'obra executada.

p) Subscriure les garanties previstes en l'article 19 LOE.

q) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

1.3.2. De les obligacions i drets generals del constructor o contractista

1.3.2.1. Verificació dels documents del projecte

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol.licitarà els aclariments pertinents.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

1.3.2.2. Pla de Seguretat i Salut

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

1.3.2.3. Oficina a l'obra

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- El Reglament i Ordenança de Seguretat i Higiene en el Treball.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

1.3.2.4. Representació del Contractista

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

1.3.2.5. Presència del Constructor en l'obra

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació d'amidaments i liquidacions.

1.3.2.6. Treballs no estipulats expressament

Article 11.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

1.3.2.7. Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscrivint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

1.3.2.8. Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

1.3.2.9. Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i amidaments.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

1.3.2.10. Faltes del personal

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

1.3.3. Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

1.3.3.1. Camins i accessos

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o tancat.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

1.3.3.2. Replanteig

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

1.3.3.3. Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigit en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

1.3.3.4. Ordre dels treballs

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

1.3.3.5. Facilitat per a altres Contractistes

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

1.3.3.6. Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

1.3.3.7. Pròrroga per causa de força major

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol.licita.

1.3.3.8. Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol.licita per escrit no se li hagués proporcionat.

1.3.3.9. Condicions generals d'execució dels treballs

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricte subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

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

1.3.3.10. Obres ocultes

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar els amidaments.

1.3.3.11. Treballs defectuosos

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que acompleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

1.3.3.12. Vicis ocults

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

1.3.3.13. Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

1.3.3.14. Presentació de mostres

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

1.3.3.15. Materials no utilitzables

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col.locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

1.3.3.16. Materials i aparells defectuosos

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal.lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegués o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal.lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

1.3.3.17. Despeses ocasionades per proves i assaigs

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del propietari o del promotor (art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya)

1.3.3.18. Neteja de les obres

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

1.3.3.19. Obres sense prescripcions

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atendrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

1.3.4. De les recepcions d'edificis i obres annexes

1.3.4.1. De les recepcions provisionals

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'estendrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.

Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa estendran el Certificat corresponent de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a solventar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

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

1.3.4.2. Documentació final d'obra

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent.

1.3.4.3. Amidament definitiu dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al seu amidament definitiu, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

1.3.4.4. Termini de garantia

Article 40.- El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

1.3.4.5. Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

1.3.4.6. De la recepció definitiva

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

1.3.4.7. Pròrroga del termini de garantia

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

1.3.4.8. De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposà en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

1.3. Condicions econòmiques

1.3.1. Principi general

Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.- La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

1.3.2. Fiances

Article 47.- El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:

a) Dipòsit previ, en metàl.lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art.53).
b) Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

1.3.2.1. Fiança provisional

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci del'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.

El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul.la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

1.3.2.2. Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

1.3.2.3. De la seva devolució en general

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

1.3.2.4. Devolució de la fiança en el cas que es facin recepcions parcials

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

1.3.3. Dels preus

1.3.3.1. Composició dels preus unitaris

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

a) La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal.lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

ES CONSIDERARAN COSTOS INDIRECTES:

Les despeses d'instal.lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers,

laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraran en un percentatge dels costos directes.

ES CONSIDERARAN DESPESES GENERALS:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

BENEFICI INDUSTRIAL

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

PREU DE CONTRACTA

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

1.3.3.2. Preus de contracta. Import de contracta

Article 53.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

1.3.3.3. Preus contradictoris

Article 54.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàlog dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

1.3.3.4. Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

Article 55.- Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

1.3.3.5. Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus

Article 56.- En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma d'amidar les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

1.3.3.6. De la revisió dels preus contractats

Article 57.- Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percebent el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

1.3.3.7. Emmagatzematge de materials

Article 58.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzematges de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

1.3.4. Obres per administració

1.3.4.1. Administració

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.

Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:

a) Obres per administració directa.
b) Obres per administració delegada o indirecta.

1.3.4.2. Obres per administració directa

Article 60.- Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte-Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietat i Contractista.

1.3.4.3. Obres per administració delegada o indirecta

Article 61.- S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per comte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecte" les següents:

a) Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.

b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percebent per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

1.3.4.4. Liquidació d'obres per administració

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.
d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

1.3.4.5. Abonament als constructor dels comptes d'administració delegada

Article 63.- Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.

Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, l'amidament de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

1.3.4.6. Normes per a l'adquisició dels materials i aparells

Article 64.- Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

1.3.4.7. Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

Article 65.- Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per resercir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

1.3.4.8. Responsabilitats del constructor

Article 66.- En els treballs d'"Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

1.3.5. De la valoració i abonament dels treballs

1.3.5.1. Formes diferents d'abonament de les obres

Article 67.- Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptui una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.

Previ amidament i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a l'amidament i valoració de les diverses unitats.

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director.

S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.

5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

1.3.5.2. Relacions valorades i certificacions

Article 68.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plecs de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons l'amidament que haurà practicat l'Aparellador.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de l'amidament general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de

materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar els amidaments necessaris per estendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plecs Generals de Condicions Facultatives i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta.

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'estendran a l'origen.

1.3.5.3. Millores d'obres lliurament executades

Article 69.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzés materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricte subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

1.3.5.4. Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran previ amidament i aplicació del preu establert.
b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.

c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

1.3.5.5. Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.

A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

1.3.5.6. Pagaments

Article 72.- El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.

L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

1.3.5.7. Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

Article 73.- Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plecs Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

1.3.6. De les indemnitzacions mútues

1.3.6.1. Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres

Article 74.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

1.3.6.2. Demora dels pagaments

Article 75.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.

Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

1.3.7. Varis

1.3.7.1. Millores i augments d'obra. Casos contraris

Article 76.- No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en els amidaments del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

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

Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

1.3.7.2. Unitats d'obra defectuoses però acceptables

Article 77.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

1.3.7.3. Assegurança de les obres

Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonat, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscs assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

1.3.7.4. Conservació de l'obra

Article 79.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

1.3.7.5. Utilització pel contractista d'edificis o bens del propietari

Article 80.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

1.4. Condicions legals

El contracte amb l'adjudicatari ha d'ajustar-se a la vigent LLEI D'ORDENACIÓ DE L'EDIFICACIÓ LOE, i als preceptes del dret civil.

En el propi document de contracte amb l'Adjudicatari es recolliran els altres aspectes legals particulars que complementaran aquest Plec i formaran el Document del Contracte d'Obres que regirà les relacions entre Promotor, Direcció Facultativa i Contractista per a l'obra que ens ocupa.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

En tot cas, i com a condició a ressaltar, es posa de manifest que el projecte el composen el conjunt de tots els seus documents i que les errades materials, absències o contradiccions que puguin presentar-se entre les diverses parts s'han de resoldre seguint la lògica constructiva que inspira el projecte, de manera no poden ser utilitzats per a reduir la seva qualitat ni per a incrementar el seu pressupost. Per tant, durant la fase d'estudi per a efectuar l'oferta econòmica, l'adjudicatari potencial ha de posar als possibles deficiències en coneixement de l'administració dins la pròpia plica d'oferta.

1.5. Condicions tècniques

El Plec de Condicions Generals compren el conjunt de característiques que hauran de complir els materials que s'utilitzin a la construcció, i també les tècniques per a la seva col·locació a l'obra i per a orientar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lació i les obres dependents.

Totes aquestes Condicions queden recollides al "Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura" de 1960 i correccions posteriors, que a tots efectes es donen per reproduïdes aquí, així com el Plec corresponent del Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya – ITEC.

2. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

2.1. Condicions tècniques

2.1.1. Definició i àmbit d'aplicació

2.1.1.1. Àmbit d'aplicació

El present plec s'aplicarà a totes les obres necessàries per a la construcció del projecte constructiu "Projecte bàsic B2. Recuperació socioambiental de la riera d'Argentona"

2.1.1.2. Instruccions, normes i disposicions aplicables

Seran d'aplicació, en el seu cas, com a supletòries i complementàries de els contingudes en aquest Plec, les Disposicions i els seus annexes que a continuació es relacionen, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en ell s'especifica.

- O.M. de 31 de juliol de 1986 (B.O.E. del 5 de setembre) : 516 "Formigó compactat"

- O.C. 297/88T, de 29 de març de 1988: 533 "Tractaments superficials mitjançant regs amb graveta"

- O.M. de 28 de setembre de 1989 (B.O.E. del 9 d'octubre): 104 "Desenvolupament i control de les obres"

- O.M. de 27 de desembre de 1999: 200 "Calç per estabilització de terres" (substitueix 200 "Calç aèria" i 201 "Calç hidràulica"), 202 "Ciments", 210 "Quitrans" (es deroga), 211 "Betums asfàltics", 212 "Betums fluidificats per regs d'emprimació" (ampliació de "Betums asfàltics fluidificats"), 213 "Emulsions bituminoses" (abans "Emulsions asfàltiques"), 214 "Betums fluxats" (nou), 215 "Betums asfàltics modificats amb polímers" (nou), 216 "Emulsions bituminoses modificades amb polímers" (nou)

- O.M. de 28 de desembre de 1999 (B.O.E. del 28 de gener de 2000) "Elements de, senyalització, abalisament i defensa de les carreteres", 278 "Pintures a utilitzar en marques vials reflexives" (es deroga), 279 "Pintures per emprimació anticorrosiva de superfícies de materials ferris a utilitzar en senyals de circulació" (es deroga), 289 "Microesferes de vidre a utilitzar en marques vials reflexives" (es deroga), 700 "Marques vials", 701 "Senyals i cartells verticals de circulació retroreflectants" (substitueix "Senyals de circulació"), 702 "Captafars retroreflectants", 703 "Elements d'abalisament retroreflectants", 704 "Barreres de seguretat"

- O.C. 5/2001 de 24 de maig de 2001, Riegos auxiliares, mezclas bituminosas y pavimentos de hormigón: 530 "Riegos de imprimación", 531 "Riegos de adherencia", 532 "Riegos de curado", 540 "Lechadas bituminosas", 542 "Mezclas bituminosas en caliente", 543 "Mezclas bituminosas discontinuas en caliente para capas de rodadura", 550 "Pavimentos de hormigón vibrado".

- O.M. de 13-2-02 (BOE 6-3-02): Derogat: 240 “Barras lisas para hormigón armado”, 241”Barras corrugadas para hormigón armado”, 242 “Mallas electrosoldadas”, 244 “Torzales para hormigón pretensado”, 245 “Cordones para hormigón pretensado”, 246 “Cables para hormigón pretensado”, 247 “Barras para hormigón pretensado”, 250 “Acero laminado para estructuras metálicas”, 251 “Acero laminado resistente a la corrosión para estructuras metálicas”, 252 “Acero forjado”, 253 “Acero moldeado”, 254 “Aceros inoxidables para aparatos de apoyo”, 260 “Bronce a emplear en apoyos”, 261 “Plomo a emplear en juntas y apoyos”, 281 “Aireantes a emplear en hormigones”, 283 “Plastificantes a emplear en hormigones”, 287 “Poliestireno expandido”, 620 “Productos laminados para estructuras metálicas”, Revisat: 243 “Alambres para hormigón pretensado”, 248 “Accesorios para hormigón pretensado”, 280 “Agua a emplear en morteros y hormigones”, 285 “Productos filmógenos de curado”, 610 “Hormigones”. Nou: 240”Barras corrugadas para hormigón estructural”, 241 “Mallas electrosoldadas”, 242 “Armaduras básicas electrosoldadas en celosía”, 244 “Cordones de dos “2” o tres “3” alambres para hormigón pretensado”, 245 “Cordones de siete “7” alambres para hormigón pretensado”, 246 “Tendones para hormigón pretensado”, 247 “Barras de pretensado”, 281 “Aditivos a emplear en morteros y hormigones”, 283 “Adiciones a emplear en hormigones”, 287 “Poliestireno expandido para empleo en estructuras”, 610A “Hormigones de alta resistencia”, 620 “Perfiles y chapas de acero laminado en caliente, para estructuras metálicas”.

- Orden FOM 1382/02, de 16 de maig de 2002. Modifica:, 300 "Desbroce del terreno", 301 "Demoliciones", 302 "Escarificación y compactación", 303 "Escarificación y compactación del firme existente", 304 "Prueba con supercompactador", 320 "Excavación de la explanación y préstamos", 321 "Excavación en zanjas y pozos", 322 "Excavación especial de taludes en roca", 330 "Terraplenes", 331 "Pedraplenes", 332 "Rellenos localizados", 340 "Terminación y refino de la explanada", 341 "Refino de taludes", 410 "Arquetas y pozos de registro", 411 "Imbornales y sumideros", 412 "Tubos de acero corrugado y galvanizado", 658 "Escollera de piedras sueltas", 659 "Fábrica de gaviones", 670 "Cimentaciones por pilotes hincados a percusión", 671 "Cimentaciones por pilotes de hormigón armado moldeados "in situ"", 672 "Pantallas continuas de hormigón armado moldeadas "in situ"" y 673 "Tablestacados metálicos". Nous articles:, 290 "Geotextiles", 333 "Rellenos todo-uno", 400 "Cunetas de hormigón ejecutadas en obra", 401 "Cunetas prefabricadas", 420 "Zanjas drenantes", 421 "Rellenos localizados de material drenante", 422 "Geotextiles como elemento de separación y filtro", 675 "Anclajes", 676 "Inyecciones" y 677 "Jet grouting". Deroga: 400 "Cunetas y acequias de hormigón ejecutadas en obra", 401 "Cunetas y acequias prefabricadas de hormigón", 420 "Drenes subterráneos", 421 "Rellenos localizados de material filtrante" y 674 "Cimentaciones por cajones indios de hormigón armado.

- O.C. 10/2002 de 30 de setembre de 2002, sobre seccions i capes estructurals de ferm: 510 “Zahorras”, 512 “Suelos estabilizados in situ”, 513 “Materiales tratados con cemento (suelo cemento y gravacemento), 551 “Hormigón magro vibrado”.

- Reial decret 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

- Norma del Laboratori de Transports i Mecànica del Sòl per a l'execució d'assaigs de materials actualment en vigència.

- Mètodes d'assaig del Laboratori Central d'Assaigs de Materials (M.E.L.C.).

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Normes U.N.E. o equivalents.

- UNE-14010 Examen i qualificació de Soldadors.

- Normes ASME-IX "Welding Qualifications".

- Reglament Nacional del Treball per a la Indústria de la Construcció i Obres Públiques

(Ordre Ministerial d'1 d'abril de 1964).

- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (Ordre Ministerial del 28 d'agost de 1970).

2.1.2. Disposicions generals

2.1.2.1. Adscripció de les obres

La contractació de les obres correspondrà a l'Ajuntament de Mataró.

2.1.2.2. Direcció de les obres

La direcció i control de les obres estaran a càrrec i es desenvoluparan sota la responsabilitat exclusiva de l'adjudicatari d'aquests serveis per part de l'Ajuntament de Mataró.

Qualsevol decisió que impliqui una modificació del Projecte, en qualitat, en cost o en termini, haurà de ser aprovada per l'Ajuntament de Mataró.

Les instruccions de la Direcció d'Obra al Contractista s'emetran per escrit i, a criteri de la mateixa, podran quedar recollides en el corresponent Llibre d'Ordres, que haurà d'ésser degudament diligenciat a l'inici dels treballs. El Contractista està obligat a signar el coneixement de les esmentades ordres, restin o no reflectides en el Llibre d'Ordres.

2.1.3. Descripció del projecte

L'actuació té com a objectiu potenciar el valor socioambiental de l'àmbit mitjançant la potenciació de la Riera d'Argentona com a connector verd associat al camí recreatiu existent i accessible des de l'entorn urbà així com la creació d'una nova zona d'horts urbans comunitaris a l'àmbit del Sorral del Barri de Cerdanyola.

Per a aconseguir els objectius, es plantegen diferents fases i criteris d'actuació:

2.1.3.1. ACTUACIÓ VIA SÈRGIA

Fase I. Transformació de la Via Sèrgia - Despavimentació parcial

Es preveu la retirada de part del voral del marge esquerra de la Via Sèrgia, format per paviment d'aglomerat asfàltic, per crear una infraestructura verda de drenatge sostenible.

Aquesta actuació no només implica l'augment de terreny permeable, sinó que, a més, redistribueix la calçada actual obligant als vehicles a reduir la velocitat en aquest tram urbà.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Fase II. Creació de Bioswale

En el marge esquerra de la Via Sèrgia, a l'àmbit on s'ha retirat part del voral es crearà un drenatge sostenible tipus 'bioswale', una cuneta verda que recollirà i descontaminarà les aigües d'escorrentia de la via.

Aquest 'bioswale' consisteix en una cuneta d'amplada considerable i poca profunditat, formada per diferents capes de material granular en la seva part més profunda, terra vegetal i encoixinat vegetal a la part superior. Dissenyada per tal de maximitzar el temps que l'aigua queda a la cuneta, el que ajuda a recollir i eliminar la contaminació, llims i restes, abans de que aquesta aigua sigui abocada a la Riera d'Argentona.

Alhora possibilita la creació d'un parterre revegetat, amb espècies de baix requeriment hídric i autòctones adequades a les característiques d'aquesta infraestructura verda, creant una pantalla visual i acústica pels usuaris del camí recreatiu.

Fase III. Actuacions d'ordenació general del marge de la riera i el camí recreatiu

Es tracta de les actuacions de neteja i retirada de residus existents de l'àmbit, la desbrossada i l'eliminació d'espècies al·lòctones invasores com la canya (*Arundo donax*), l'ailant (*Ailanthus altissima*) i el pitosporum (*Pittosporum tobira*).

També s'eliminarà la iuca (*Yucca spp.*) existent a l'àmbit, per la manca d'idoneïtat amb l'hàbitat on s'emplaça.

Les àrees en les quals s'han retirat els nuclis de canya així com aquelles zones que actualment presenten una baixa densitat vegetativa, es durà a terme la plantació arbustiva i arbòria i es realitzarà una hidrosembra, per generar nuclis densos de plantació que puguin exercir de refugi de fauna, així com reforçar la pantalla visual i acústica.

Fase IV. Creació d'estructures com a refugi de fauna

La importància dels refugis de fauna en zones on els diferents hàbitats no estan suficientment desenvolupats és crucial. Es detecta en aquesta zona la falta d'aquests refugis i per aquest motiu es preveu crear-ne de nous. Es proposen els següents: entramat amb jardí de papallones, estructura de biodiversificació amb pedra, estructura de biodiversificació amb ramatge, caixes nius per eriçons i tronc amb diàmetre superior a 30cm.

Fase V. Condicionament de camí recreatiu

Es preveu condicionar el camí existent per ús recreatiu.

Es realitza una ampliació de l'amplada del camí, establint 3'00 m d'amplada, per tal de garantir la convivència de vianants i ciclistes.

2.1.3.2. ACTUACIÓ HORTS URBANS

Fase VI. Creació de zona d'horta

La creació d'uns horts urbans comunitaris atendran la demanda específica d'aquest equipament al barri de Cerdanyola.

Els horts seguiran criteris agroecològics, entesos com aquells que busquen una agricultura en harmonia amb la naturalesa i sense l'ús de productes químics, basant-se en la creació de sistemes sostenibles i sustentables.

L'àmbit dels horts estarà tancat per tal de permetre únicament l'accés a l'interior de les persones usuàries d'aquests.

Un camí paral·lel a la vorera, que transcorre els horts de nord a sud permetrà el trànsit tant a peu dels usuaris com de vehicles rodats en casos necessaris de descàrrega d'eines, materials, manteniment, urgència,...

L'àmbit disposarà de 18 parcel·les d'aproximadament uns 50 m^2 cadascuna.

Una zona comuna acollirà els serveis d'ús comú (magatzem d'eines, zona de residus, zona de compostatge,...), les taules de cultiu per a l'ús de gent amb necessitats especials i gent gran i una zona d'estada que disposarà de taules sota l'ombratge d'arbrat.

Al sud de la parcel·la, i d'accés des de l'exterior del horts, realitzarà una petita plaça en la qual es situarà un bany públic.

Les actuacions previstes són l'adequació i anivellació de l'àmbit, delimitació de parcel·les, tancament de l'àmbit, implantació de serveis i xarxes d'abastament, implantació de sanitaris i magatzem per eines, zona de contenidors de la fracció resta i compostadors, etc. i totes les actuacions complementaries pel correctes funcionament dels horts.

2.1.3.3. RESUM DE LES ACTUACIONS

El conjunt d'actuacions que es portaran a terme per tal d'executar el present projecte són els següents:

ACTUACIÓ VIA SÈRGIA

1. Treballs previs
    - Retirada de runes, brossa i altres restes i abocaments incontrolats
    - Neteja i esbrossada del terreny
    - Eliminació d'espècies invasores i nuclis de canya
    - Eliminació de vegetació
    - Trasplantament de vegetació existent
    - Esporga de branques baixes
2. Demolicions i enderrocs
    - Retirada del reixat/tancament metàl·lic existent

- Demolició vorada
- Fresatges del paviment d'aglomerat asfàltic

3. Creació del bioswale
   - Moviment de terres, obertura de rasa
   - Estesa de capes drenants de material granular
   - Estesa de substrat de terra i sorra
   - Encoixinat de triturat vegetal
   - Subministrament i plantació arbustiva
   - Barrera de seguretat mixta fusta-acer
4. Camí recreatiu
   - Moviment de terres; escarificació, compactació i anivellament.
   - Subbase de tot-u artificial
   - Paviment de sauló
   - Paviment de formigó
   - Tanca texana de fusta tractada
5. Ordenació de l'espai
   - Condicionament del sòl; estesa de terra vegetal i esmena orgànica
   - Implantació de manta orgànica a talussos
   - Subministrament i plantació arbustiva
   - Subministrament i plantació d'arbrat
   - Hidrosembra
6. Implantació de refugis de fauna
7. Senyalització

ACTUACIÓ HORTS URBANS

1. Treballs previs
   - Retirada de runes, brossa i altres restes i abocaments incontrolats
2. Moviment de terres
   - Moviment de terres, repàs caixa paviment
   - Estesa de terra vegetal
3. Fonaments del mòduls prefabricats
4. Instal·lacions i xarxes d'abastament
5. Ferms i paviments
   - Subbase de tot-u artificial
   - Paviment de sauló
   - Vorera
6. Implantació de mòduls prefabricats (WC i magatzem eines)
7. Tancament perimetral i accessos, tanca de fusta i reixat metàl·lic
8. Implantació de mobiliari urbà
9. Senyalització
10. Revegetació
    - Subministrament i plantació arbustiva
    - Subministrament i plantació d'arbrat

ACTUACIÓ VIA SÈRGIA

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

1. Treballs previs

Els treballs previs consisteixen en el conjunt de treballs a executar per tal de gestionar la vegetació existent a l'àmbit d'actuació amb l'objectiu de permetre els treballs posteriors i la retirada de les espècies invasores i nuclis de canya.

Es realitzarà una esbrossada i neteja del terreny amb mitjans manuals. Aquest treball suposarà l'eliminació de la part aèria de la vegetació herbàcia i arbustiva existent, la seva càrrega i el transport i deposició de les restes a planta de compostatge.

Serà necessari la retirada de la canya comuna (*Arundo Donax*), la qual figura al Catàleg Espanyol d'Espècies Exòtiques Invasores, regulat pel Real Decret 630/2013, del 2 d'agost, aprovat definitivament el 3 d'agost de 2013 (BOE nº 185).

El procés d'erradicació inclourà els següents treballs:

- Retirada de la part aèria.
- Carregada a camió i gestió dels residus vegetals generats.
- Retirada de la part radicular (rizoma, en el cas de la canya) a una profunditat mínima de 50-80 cm.
- Carregada a camió i gestió dels residus vegetals generats.
- Trituració del rizoma mitjançant trituració amb trituradora de pedra.

Els residus de la canya, de la mateixa manera que a l'actuació B1 (objecte d'una licitació prèvia), es gestionaran en zones agrícoles properes per evitar la generació de residus. Les canyes retirades es reutilitzaran i per tant el seu aplec haurà de ser l'adequat pel seu reaprofitament, contribuint així amb els indicadors en termes d'economia circular.

2. Demolicions i enderrocs

Les demolicions consisteixen en:

- la retirada del reixat metàl·lic existent paral·lel al camí recreatiu, així com els pals i els daus de formigó que els suporten.
- la demolició de la vorada existent al llarg del marge esquerre de la Via Sèrgia.
- el fresat del paviment d'aglomerat asfàltic d'un gruix de 25 cm requerit per la posterior execució del bioswale.
- Retirada de cartells informatius a la entrada del camí des de la rotonda del Mas Costabella.

- Retirada de barana de fusta a l'entrada del camí des de la rotonda del Mas Costabella.
- Demolició de gual de vianants i vehicles a l'entrada del camí des de la rotonda del Mas Costabella.
- Demolició de paviment de panots existent a l'entrada del camí des de la rotonda del Mas Costabella.

Aquests treballs suposen la càrrega i transport a dipòsits autoritzats o centre de selecció i transferència dels volums generats. Les actuacions i classificació dels residus queden definits a l'Annex 7. Estudi de gestió i reaprofitament de residus.

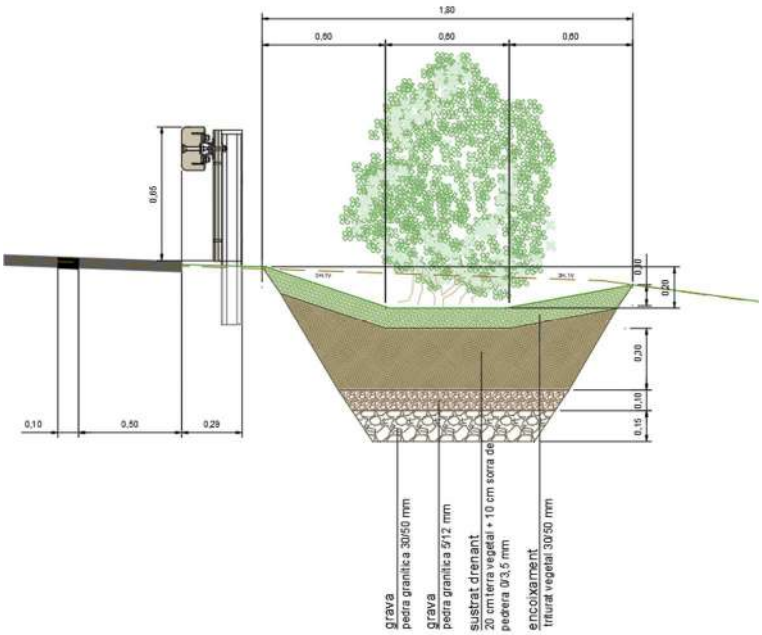
Taula 1. Demolicions i enderrocs a la Via Sèrgia

Actuació	**Amidament**
Retirada del reixat metàl·lic	980,00 m
Demolició de la vorada	814,70 m
Demolició de paviment	1.205,00 m^2
Retirada de cartells informatius	24,00 m^2
Retirada de barana de fusta	12,25 m
Demolició del gual de vianants i vehicles	2,40 m^2
Demolició del paviment de panots existent	8,35 m

3. Creació del bioswale

S'ha dissenyat el bioswale, creant una cuneta d'amplada 1'80 metres formada per capes de material granular en la seva part més profunda (15 cm de grava granítica de 30/50 mm + 10 cm de grava granítica de 5/12 mm), una capa de 30 cm de substrat de terra vegetal (20 cm) i sorra (10 cm) i finalment una capa de 10 cm d'encoixinat de triturat vegetal a la part superior.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró



Imatge 1. Secció Via Sèrgia.

Taula 2. Composició del bioswale

Actuació	**Amidament**
Grava de pedrera granítica 20/40 mm	199,80 m^3
Grava de pedrera granítica 2/6 mm	133,20 m^3
Terra vegetal	266,40 m^3
Escorça de pi 'mulch' (Triturat vegetal)	133,20 m^2

Al llarg del bioswale es realitzarà la plantació d'espècies arbustives de baix requeriment hídric i autòctones adequades a les característiques d'aquesta infraestructura verda, creant una pantalla visual i acústica pels usuaris del camí recreatiu i un nou habitat natural per la fauna autòctona de la zona. La plantació es farà a partir de contenidors de 3 L amb una densitat de 3 ut/m^2.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Taula 3. Plantació d'espècies a l'àmbit del bioswale.

Espècies (arbustiva)	Alçat	Mida	Superfície (m²)	%	Densitat (ut/m²)	Unitats
Vitex agnus-castus	60-80 cm	3L	1332	12,5%	3	500
Spartium junceum	60-80 cm	3L	1332	12,5%	3	500
Pistacia lentiscus	40-60 cm	3L	1332	12,5%	3	500
Rhamnus alaternus	40-60 cm	3L	1332	12,5%	3	500
Phillyrea angustifolia	40-60 cm	3L	1332	12,5%	3	500
Genista scorpius	30-50 cm	3L	1332	12,5%	3	500
Viburnum tinus	60-80 cm	3L	1332	12,5%	3	500
Prunus spinosa	40-60 cm	3L	1332	12,5%	3	500

Es col·locarà una barrera de seguretat, per proporcionar un cert nivell de contenció a un vehicle fora de control, mitigant les conseqüències d'un accident de circulació per sortida de la via, fent-les més predictibles i menys greus, però no evitant que el mateix es produeixi, ni estant exemptes d'algun tipus de risc per els ocupants del vehicle.

El sistema de contenció escollit és una barrera de seguretat mixta de fusta i acer prefabricada que compleix amb el nivell de contenció, classe de severitat i ample de treball requerit.

4. <u>Camí socioambiental</u>

El traçat del nou camí s'ha ajustat al màxim a la topografia del terreny existent per tal del minimitzar l'impacte en els moviments de terra. De forma general el traçat en planta s'ha adaptat a la topografia i vegetació existent per tal minimitzar les ocupacions i l'afectació a la vegetació existent. També s'ha encaixat per no generar cap tipus de terraplè pel costat de la riera. L'amplada del camí serà de 3,0 m.

Els treballs previs consistiran en un rasant i eliminació de la primera capa de terra vegetal, escarificat del terreny i compactació de l'actual caixa de paviment existent.

Serà necessari la retirada de 3 unitats de Quercus ilex que es situen a la projecció del traçat del camí socioambiental. Aquestes tres unitats seran trasplantades a la mateixa obra.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

S'ha limitat el pendent màxim transversal del camí al 2 % de la secció tipus, cap al costat de la riera.

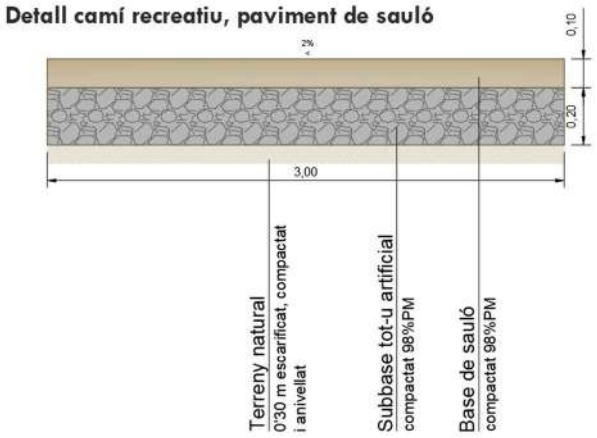
El darrer tram de camí, al llarg d'uns 10 ml, i degut al fort pendent longitudinal que ha d'assolir es realitzarà un paviment de formigó.

S'adopten doncs els següents paquets de ferm estructural:

· Paviment de sauló

20 cm de tot-u artificial compactat al 95% PM

10 cm de sauló compactat al 95% PM

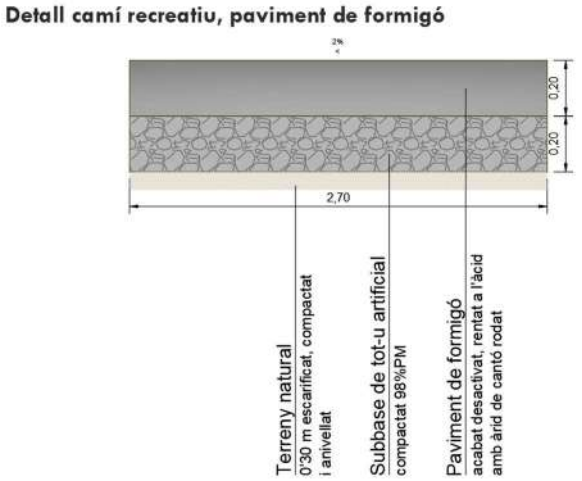


Imatge 2. Secció constructiva del camí recreatiu, paviment de sauló.

· Paviment de formigó

20 cm de tot-u artificial compactat al 95% PM

20 cm de paviment de formigó amb fibres, vibrat, remolinat i amb un ratllat manual final (es realitzarà tall de junta cada 5 ml)



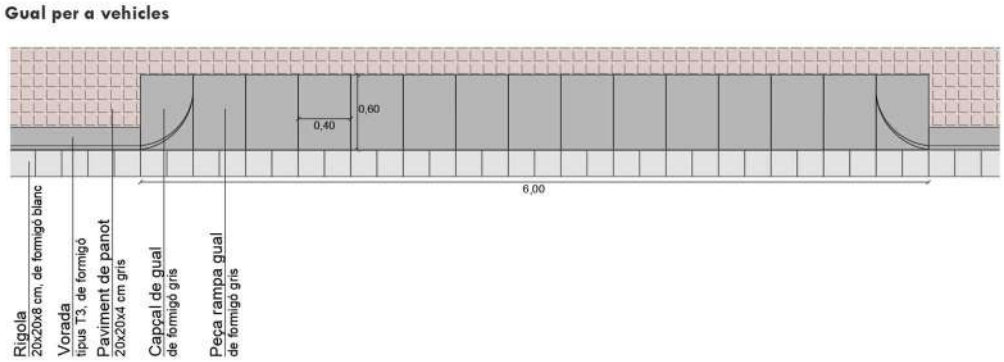
Imatge 3. Secció constructiva del camí recreatiu, paviment de formigó..

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

A la vora del camí recreatiu s'instal·larà una cuneta triangular de terres per evitar acumulacions d'aigua que es puguin produir a causa de les pluges, reg, etc.

La cuneta triangular de 0,8 m d'ample i 0,40 m de fondària sense revestir i estarà situada a tot el paral·lel del camí.

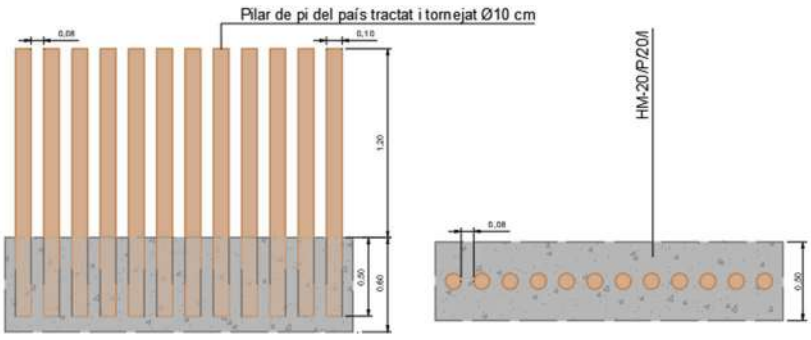
A l'entrada del camí des de la rotonda del Mas Costabella s'instal·larà un gual per a vehicles de 6 m d'amplada amb 13 peces rampa de gual de dimensions 0,4 x 0,6 m. Aquesta rampa permetrà crear un accés ràpid i fàcil a vehicles de manteniment per a l'àrea del camí recreatiu.



Imatge 4. Detall del gual per a vehicles.

Les barreres són elements que serveixen per a la protecció de l'entorn de la via, i també dispositius que protegeixen les persones que circulen de les caigudes.

Paral·lel al camí recreatiu s'instal·larà una tanca de troncs de fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau protecció IV), d'1'20 m d'alçada sobre el terreny. Feta amb muntants de 10 cm de diàmetre separats 8 cm, ancorats a rasa de formigó continua de 50x60cm.



Imatge 5. Detall de tanca de troncs de fusta de pi tornejats i tractats.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Taula 4. Amidaments de les actuacions a l'àmbit del camí recreatiu.

Actuació	Amidament
Paviment de Sauló	
· Terreny natural compactat	2.958,70 m^2
· Subbase tot-u artificial	656,40 m^3
· Base sauló	305,176 m^3
Paviment de Formigó	
· Paviment de formigó	230,25 m^2
Cuneta triangular sense revestir	1.013,00 m
Gual per a vehicles	
· Rampa per a gual	5,00 m
· Capçal de gual	2,00 u
· Rigola	5,30 m
· Vorada	19,80 m^2
Tanca de troncs de fusta	35,40 m

5. Ordenació de l'espai

Les àrees en les quals s'han retirat els nuclis de canya així com aquelles zones que actualment presenten una baixa densitat vegetativa, es durà a terme la plantació arbustiva i arbòria i es realitzarà una hidrosembra, per generar nuclis densos de plantació que puguin exercir de refugi de fauna, així com reforçar la pantalla visual i acústica.

Els treballs consisteixen en:

· Condicionament del sòl

Estesa de terra vegetal procedent de l'obra o d'aportació de jardineria, subministrada i escampada.

Esmena orgànica en aquells àmbits on s'ha estès la terra vegetal procedent de l'obra.

Taula 5. Condicionament del sòl a l'àmbit del camí, a la zona de retirada d'Arundo donax.

Actuació	Amidament
Condicionament del sòl	
· Estesa de terra vegetal	110,85 m^3
· Estesa orgànica	1.666,30 m^2

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Subministrament i plantació arbustiva.

  Les plantacions arbustives seran amb contenidor de 3 L.

  La densitat de les plantacions arbustives és de 1'5 ut/m^2.

  Per a la seva plantació es realitzarà l'obertura de clots de grandària 0'30x0'30x0'30 m substituint la terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%).

- Subministrament i plantació d'arbrat.

  Les plantacions arbòries seran de perímetre 12-14 cm, amb contenidor.

  La densitat de les plantacions arbòries és de 500 ut./Ha.

  Per a la seva plantació es realitzarà l'obertura de clots de grandària 0'80x0'80x0'60 m substituint la terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%).

  Es col·locarà un aspratge simple mitjançant un roll de fusta de diàmetre 10 cm i 2'5 m de llargada amb 1 abraçadora regulable de goma o cautxú.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Taula 6. Proposta de plantació arbustiva i arbrada, per a les àrees de retirada d'arundo dònax.

Espècies (arbustiva)	Alçat	Mida	Superfície	%	Densitat (ut/m²)	Unitats
Vitex agnus-castus	60-80 cm	3L	2036	15,0%	1'5	458
Spartium junceum	60-80 cm	3L	2036	15,0%	1'5	458
Pistacia lentiscus	40-60 cm	3L	2036	15,0%	1'5	458
Rhamnus alaternus	40-60 cm	3L	2036	15,0%	1'5	458
Phillyrea angustifolia	40-60 cm	3L	2036	15,0%	1'5	458
Punica granatum	60-80 cm	3L	2036	10,0%	1'5	306
Olea europaea var. Sylvestris	40-60 cm	3L	2036	15,0%	1'5	458
Espècies (arbres)	Perímetre del tronc	Presentació	Unitats			
Acer monspessulanum	12-14 cm	contenidor	19			
Tamarix gallica	12-14 cm	contenidor	38			
Quercus ilex	12-14 cm	contenidor	35			
Punica granatum	12-14 cm	contenidor	19			

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Hidrosembra.

La hidrosembra consistirà en la sembra per aspersió d'una barreja d'aigua, llavors, fixadors, fertilitzants i additius que afavoreixen l'adhesió de les llavors al terreny i la seva germinació; permetent la formació d'una coberta vegetal uniforme que redueix la pèrdua de sol per erosió i disminueix l'escorrentia superficial.

En l'aplicació de la hidrosembra, es realitzaran dues passades amb la següent composició:

Taula 7. Composició de la hidrosembra proposada.

	Primera	Segona
Llavors	20 g/m2	----------
Mulch	100 g/m2	60 g/m2
Estabilitzador	60 g/m2	50 g/m2
Adob	60 g/m2	30 g/m2
Corrector orgànic líquid	0,6 ml/m2	----------
Aigua	2 l/m2	2 l/m2

La barreja de llavors, tant de l'hidrosembra com de les sembres manuals, estarà composta d'espècies adaptades als condicionants biofísics i climàtics de la zona considerada i en les proporcions i dosis adequades als mateixos. En aquest sentit les espècies seleccionades i proporcions són les següents:

- Agropyrum cristatum 10%
- Agropyrum desertorum 20 %
- Lolium rigidum 5%
- Lolium multiflorum 15 %
- Festuca arundinacea 10 %
- Melilotus officinalis 10 %
- Onobrychis viccifolia 10 %
- Trifolium alexandrium 5 %
- Medicago rugosa 5 %
- Medicago sativa 10 %

És important tenir en compte l'època de plantació, ja que determina en gran mesura l'èxit de la supervivència.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Taula 8. Amidaments de l'àrea d'hidrosembra.

Actuació	Amidament
Hidrosembra	2.442,96 m^2

6. Implantació de refugis de fauna

Els refugis per a fauna són essencials per a la repoblació de les espècies autòctones de la zona, ja que es creen llocs d'habitat, reduint el risc de depredació, i oferint més possibilitats d'alimentació i termoregulació. L'absència d'aquestes estructures pot suposar una dispersió de la fauna autòctona.

Es proposen els següents: entramat amb jardí de papallones, estructura de biodiversificació amb pedra, estructura de biodiversificació amb ramatge, caixes nius per eriçons i tronc amb diàmetre superior a 30cm.

Taula 9. Amidaments dels refugis de fauna.

Actuació	Amidament
Entramat papallones	1,00 u
Caixa niu per eriçons	4,00 u
Estructura de biodiversificació amb pedra	1,00 u
Estructura de biodiversificació amb brancada	1,00 u
Tronc de diàmetre superior a 30 cm	1,00 u

7. Senyalització

A l'àmbit de la Via Sèrgia es col·locaran cartells informatius. Estaran formats per planxes d'acer galvanitzades i plegades d'1,5 i 2 mm de gruix i de 1441x1135 mm de dimensió. La planxa d'acer estarà suportada per un doble suport de fusta tractada de 10 cm de diàmetre.

Taula 10.Amidament dels cartells informatius.

Actuació	Amidament
Cartell informatiu	2,00 u

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

ACTUACIÓ HORTS URBANS

1. Treballs previs

   A l'àmbit del Sorral, d'acord amb les cates realitzades per tal de poder conèixer el terreny disponible, s'ha identificat que el terreny es tracta de material de reompler amb presència de restes antròpiques (runa barrejada; formigó, aglomerat, plàstics, elements ceràmics).

   Es durà a terme la retira d'un gruix de 40 cm del terreny a tot l'àmbit on s'implantaran els horts urbans.

   Aquest terreny retirat de runes, brossa i altres restes i abocament, serà carregat i transporta a un centre de reciclatge, abocador o centre de recollida i transferència.

2. Moviment de terres

   Un cop retirats els 40 cm de terreny, es realitzarà un repàs de la caixa paviment.

   A la zona on hi haurà parcel·les pel cultiu, es subministrarà i s'estendrà 40 cm de terra vegetal de jardineria d'aportació.

   En els recorreguts de vials, zones d'estada, vorera, etc. s'estendrà una primera capa de subbase de tot-u artificial de 25 cm compactat al 98% PM.

Taula 11. Amidaments de les actuacions del sòl.

Actuació	Amidament
Excavació de terreny	1.288,28 m^3
Terra vegetal	395,52 m^3
Tot-u artificial	32,00 m^3

3. Mòdul prefabricat

   Els horts urbans disposaran d'un magatzem per desar-hi les eines, productes fitosanitaris,... que es situarà a la zona d'estada.

   Aquesta edificació es tractarà d'un mòdul prefabricat d'estructura d'acer amb l'acabat exterior de revestiment d'acer corten i coberta d'una única peça d'acer inoxidable amb voladís sobre la façana de 5 cm, amb sistema de recollida d'aigües pluvials i 2 llums naturals rectangulars a coberta amb policarbonat translúcid i un punt de llum mitjançant encesa amb detector de moviment el qual funcionarà mitjançant placa fotovoltaica.

   Estarà muntat i col·locat sobre llosa de formigó armada.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

4. Instal·lacions i xarxes d'abastament

Xarxa d'abastament d'aigua

Fins a l'àmbit es farà arribar la xarxa d'abastament d'aigües, instal·lació requerida pel correcte funcionament i ús dels horts.

S'haurà de fer arribar la xarxa d'abastament d'aigües a tot l'àmbit, ja que són necessaris per l'activitat que s'hi vol dur a terme.

Per realitzar aquesta nova connexió es disposa de proposta tècnica i econòmica de la companyia distribuïdor Aigües de Mataró 'AMSA', a la qual es proposa la connexió a la xarxa d'abastament d'aigua freàtica. (veure apèndix 03. Proposta tècnica i econòmica AMSA de l'annex 02. Descripció de les actuacions)

A partir de la nova connexió d'aigua, es realitzarà la nova xarxa de reg de l'àmbit.

La xarxa serà de reg automàtica i manual.

- Xarxa automática: S'instal·laran canonades de reg per degoteig per les zones arbustives i uns regs d'anelles per els arbres.
- Xarxa manual: S'instal·laran vàlvules de tall manual per poder regar els horts.

Taula 12. Amidaments de la xarxa de reg per l'àmbit dels horts.

Actuació	Amidament
Pericons 60 x 60 x 60 cm de registre i derivació	9,00 u
Xarxa de reg de 50 mm de diàmetre, 10 atm.	111,15 m
Xarxa de reg de 32 mm de diàmetre, 6 atm.	79,25 m
Canonada de reg per degoteig, 16 mm de diàmetre	221,50 m
Anella reg arbrat d'1 m de diàmetre	14,00 u
Vàlbula de tall manual de 16 mm de diàmetre	18,00 u

Xarxa d'enllumenat

Caldrà fer la instal·lació d'enllumenat a tota la zona, de manera òptima.

El titular de les instal·lacions és l'Ajuntament de Mataró.

Per tal de fer la instal·lació d'enllumenat de la zona del horts, es realitzarà una ampliació d'aquesta línia L4, allargant-la per la nova vorera de sauló fins arribar a la plaça situada al nord de l'actuació.

L'ampliació de la línia L4 es realitzarà mitjançant canalització soterrada de profunditat 60 cm en la qual s'estendran dos tubs corbables corrugats de polietilè de doble capa de diàmetre 75 mm, en un dels quals s'instal·larà un cable de 4 fils de 0,6/1kV d'aïllament amb una secció de 10 mm2. Paral·lel a aquests corrugats s'estendrà un conductor de coure nu de 35 mm2 de secció, que s'unirà a una placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa) que es clavarà al costat de cada bàcul i s'unirà al mateix. En els pericons de registre previstos també s'hi instal·larà una piqueta de connexió a terra.

Aquesta ampliació de línia d'enllumenat lineal es realitzarà al llarg de la nova vorera de sauló fins arribar a la plaça situada al nord de l'actuació, on es col·locaran 3 fanals distribuïts per l'àmbit; resultant un total d'11 punts de llum nous.

S'estableix el següent criteri de temperatura de color per a totes les llumeneres dins de l'àmbit:

- Zona de descans: 2.200 k
- Voreres: 2.700 k

Es col·locaran fanals amb lluminàries model Deco Lica de Benito o similar (amb la qual s'ha realitzat l'estudi de càlcul lumínic) i muntades en columnes de fibra tipus Nikolson de 3'00 metres model Tajo de Adhora o similar, per tal d'evitar la incidència d'oxidació per orins d'animals de companyia a la zona.

Veure apèndix 01. Càlculs elèctrics de la xarxa d'enllumenat i apèndix 02. Càlculs lumínics de la xarxa d'enllumenat.

Taula 13. Amidaments de la instal·lació d'enllumenat.

Actuació	**Amidament**
Fanal amb columna de fibra	11,00 u
Pericó de registre, de maó, 45x45x50 cm	2,00 u
Nova línia d'enllumenat	
· Banda continua de plàstic	188,60 ml
· Canalització amb tub corbable, 75 mm	2x 188,60 ml
· Conductor de coure nu, S=1x35 mm^2	188,60 ml
· Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV	188,60 ml

5. Ferms i paviments

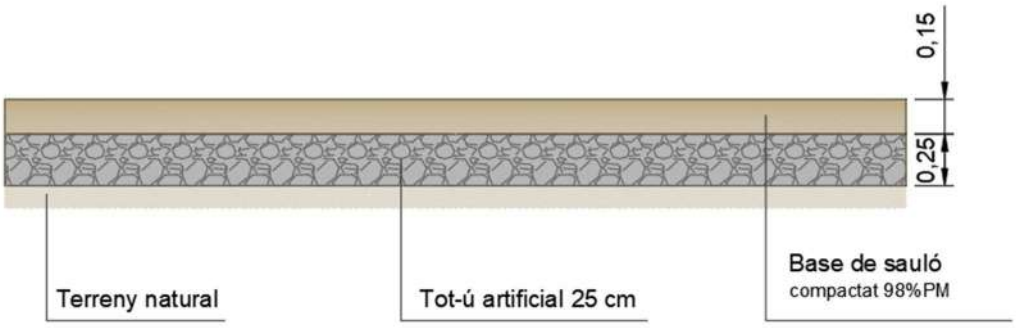
En els recorreguts interiors dels horts i les zones d'estada es realitzarà un paviment de sauló, amb el següent paquet de ferm estructural:

- Paviment de sauló

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

0,25 m de tot-u artificial compactat al 95% PM

0,15 m de sauló compactat al 95% PM



Imatge 6. Secció del sòl de sauló proposat per l'àmbit dels horts.

La vorera adossada a l'àmbit dels horts de paviment de sauló, es realitzarà amb la mateixa secció constructiva que els recorreguts interiors dels horts. I estarà delimitada per una vorada prefabricada de formigó, mantenint l'alineació del tram existent davant de l'àrea de cal·listènia situada al sud de l'àmbit.

El pendent transversal de la vorera serà del 2% per tal d'evacuar les aigües d'escorrentia cap al parterre que es situa paral·lel al tancament dels horts amb la vorera, i en el qual es realitzarà una plantació que funcioni com a barrera vegetal d'ocultació.

Taula 14. Amidaments del paviment de la zona d'horts i la vorera.

Actuació	**Amidament**
Paviment de Sauló	
· Paviment de Sauló	800,15 m^2
Vorera adossada	
· Paviment de sauló	406,00 m^2
· Vorada prefabricada	142,00 m

6. <u>Tancaments i accessos</u>

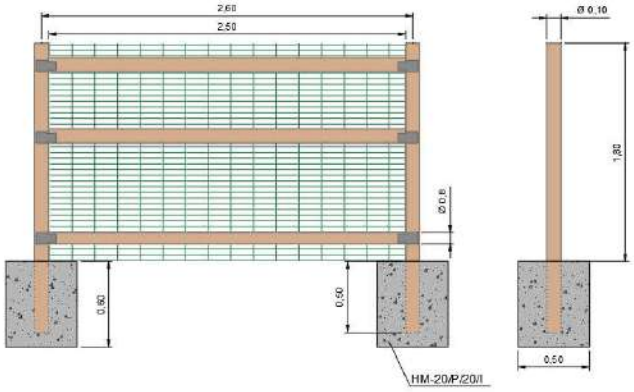
L'àmbit dels horts es delimitarà per tal de controlar l'accés del usuaris.

Es realitzarà un tancament perimetral mitjançant una tanca de 1'80 m d'alçada, formada per suports i travessers de rodons de fusta de pi tractada (de 10 cm de diàmetre) i un reixat electrosoldat, galvanitzat i plastificat de color verd.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

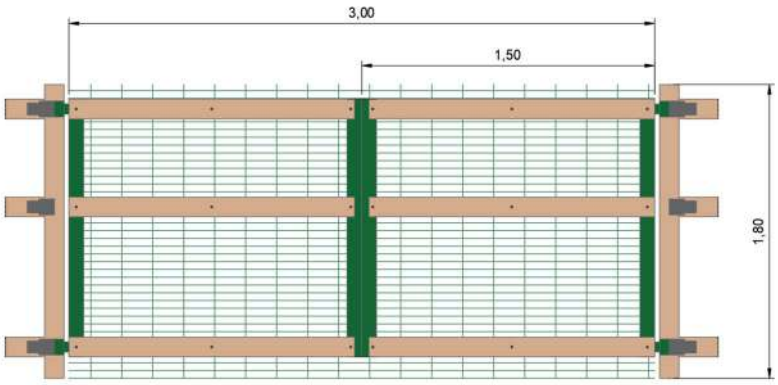


Imatge 7. Exemple de la tanca perimetral proposada per l'àmbit dels horts.



Imatge 8. Detall de la tanca perimetral.

Les portes dobles d'accés de vehicles i vianants son de 3 m d'ample, amb dues batents d'1,5 de llarg i 1,8 d'alçada. La porta està fabricada amb pilar i marc de ferro i reixa plastificada en verd. Incorpora travessers de fusta per seguir l'estètica del tancat.



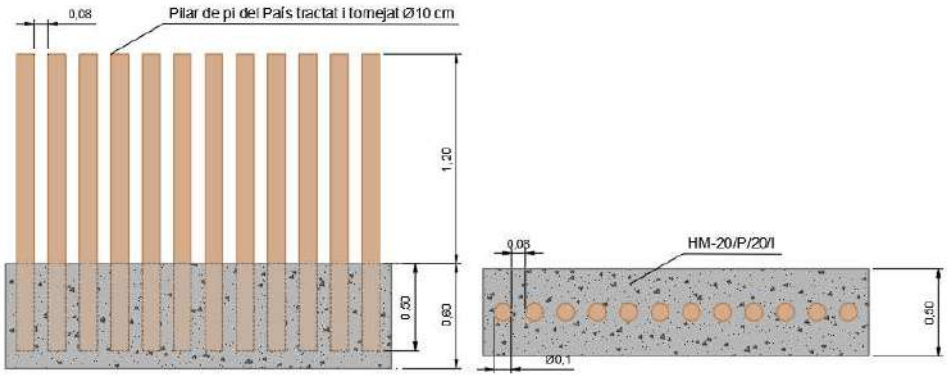
Imatge 9. Detall de la porta d'accés de vehicles i vianants.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Per tal de delimitar les parcel·les dels horts es col·locarà una tanca delimitadora formada per estaques de barres d'acer de 80 cm d'alçada col·locades cada 3 m sobre daus de formigó; 3 fils formats per sis conductors col·locats a 0,25, 0,50 i 0,75 m del terra respectivament.

A la zona comuna, amb l'objectiu de separar la zona de compostadors i escombraries es posarà una tanca de pilars de pi del país tractat i tornejat de 10 cm de diàmetre separats entre ells 8 cm i encastats sobre una base de formigó HM-20/P/20/I. La llargada total dels pilars és de 1,70 m, i soterrats 50 cm sobre la base de formigó, l'alçada visible és de 1,20 m.

Per tal de delimitar la petita plaça situada al nord de l'actuació i evitar la caiguda de persones, es col·locarà una tanca de troncs de fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau protecció IV), d'1'20 m d'alçada sobre el terreny. Feta amb muntants de 10 cm de diàmetre separats 8 cm, ancorats a rasa de formigó continua de 50x60cm.



Imatge 10. Detall de la tanca de pilars de pi tornejat.

Taula 15. Amidaments dels tancaments i accessos

Actuació	Amidament
Tanca perimetral de pilars de fusta	255,00 u
Porta dues batents	2,00 u
Tanca d'estaques de barres d'acer	137,00 m
Tanca de troncs de fusta de pi tractada i tornejada.	40,00 m

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

7. Implantació de mobiliari urbà

   Els horts es complementaran amb tot un seguit de mobiliari urbà:

   - Taules de pícnic i taules de pícnic adaptades per a persones amb mobilitat reduïda, situades a la zona comú d'estada.
   - Paperera de peu, amb quatre dipòsits individuals de 110 L de capacitat, per a la gestió dels diferents residus generats.
   - Compostadors amb capacitat de 315 L, per a la gestió de les restes orgàniques generades als horts.
   - Taules de cultiu, amb capacitat de 220 L, per a l'ús de persones de mobilitat reduïda i gent gran.
   - Pantalla per l'ocultació dels elements urbans, de 1,20 m d'alçada, amb fusta de pi i planxa de ferro galvanitzat.
   - Tot el mobiliari serà de fusta tractada.

Taula 16. Amidaments del mobiliari urbà.

Actuació	Amidament
Taules de pícnic	3,00 u
Taules de pícnic adaptades	2,00 u
Paperera de peu	1,00 u
Compostadors	8,00 u
Taules de cultiu	7,00 u
Pantalla d'ocultació d'elements urbans	6,50 m

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

8. Senyalització

A l'àmbit des horts col·locaran cartells informatius. Estaran formats per planxes d'acer galvanitzades i plegades d'1,5 i 2 mm de gruix i de 1441x1135 mm de dimensió. La planxa d'acer estarà suportada per un doble suport de fusta tractada de 10 cm de diàmetre.

9. Revegetació

Les zones comunes destinades a àrees de descans i trobada, en la quals s'hi situaran bancs i taules, es realitzarà l'ombratge mitjançant plantació arbòria.

I paral·lel al tancament dels horts amb la vorera, es realitzarà una plantació arbòria i arbustiva que funcioni com a barrera vegetal d'ocultació.

Subministrament i plantació arbustiva.

Les plantacions arbustives seran amb contenidor de 3 L

La densitat de les plantacions arbustives és de 2 ut/ml per tal de formar una plantació lineal tipus barrera vegetal.

Per a la seva plantació es realitzarà l'obertura de clots de grandària 0'30x0'30x0'30 m substituint la terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%).

L'espècie seleccionada és la següent:

Viburnum tinus.

Subministrament i plantació d'arbrat.

Les plantacions arbòries seran de perímetre 14-16 cm, amb pa de terra.

Les plantacions es realitzaran de manera aïllada per tal de crear les zones d'ombratge a les zones d'estada.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Per a la seva plantació es realitzarà l'obertura de clots de grandària 0'80x0'80x0'80 m substituint la terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%).

Es col·locarà un aspratge simple mitjançant un roll de fusta de diàmetre 10 cm i 2'5 m de llargada amb 1 abraçadora regulable de goma o cautxú.

Les espècies seleccionades són les següents:

Quercus ilex, perímetre 14-16 cm

Schinus molle, perímetre 14-16 cm

Taula 17. Proposta de plantació arbustiva i arbrada, per a l'àmbit dels horts.

Espècies (arbustiva)	Alçat	Mida	Metres lineals	%	Densitat (ut/ml)	Unitat
Viburnum tinus	60-80 cm	3L	112	100%	2	224
Espècies (arbres)	Perímetre del tronc		Presentació		Unitats	
Quercus ilex	14-16 cm		contenidor		9	
Schinus molle	14-16 cm		contenidor		16	

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

2.1.4. Iniciació de les obres

2.1.4.1. Inspecció de les obres

L'Ajuntament de Mataró supervisarà i podrà inspeccionar en tot moment les obres objecte del Contracte d'execució, sense perjudici de les actuacions de supervisió i inspecció que pugui efectuar la Generalitat de Catalunya per mitjà de l'Ajuntament de Mataró o qualsevol altre organisme administratiu que tingui competència.

2.1.4.2. Comprovació del replanteig

Serà d'aplicació allò disposat al respecte en el Contracte d'execució.

Amb anterioritat a la iniciació de les obres, el Contractista, conjuntament amb la Direcció d'Obra, procedirà a la comprovació de les bases de replanteig i punts fixos de referència que constin al Projecte, aixecant-se Acta dels resultats.

A l'Acta s'hi farà constar que, tal com estableixen les bases del concurs i clàusules contractuals del Contracte d'execució, el Contractista, prèviament a la formulació de la seva oferta, va prendre dades sobre el terreny per a comprovar la correspondència de les obres definides al Projecte amb la forma i característiques del mencionat terreny. En cas que s'hagués apreciat alguna discrepància, es comprovarà i es farà constar a l'Acta amb caràcter d'informació per a la posterior formulació de plànols d'obra.

A partir de les bases i punts de referència comprovats es replantejaran els límits de les obres a executar que, per si mateixos o per motiu de la seva execució puguin afectar terrenys exteriors a la zona de domini o serveis existents.

Aquestes afeccions es faran constar a l'Acta, a efectes de tenir-los en compte, conjuntament amb els compromisos sobre serveis i terrenys afectats.

Correspondrà al Contractista l'execució dels replanteigs necessaris per a portar a terme l'obra. El Contractista informarà a la Direcció d'Obra de la manera i dates en què programi portar-los a terme. La Direcció d'Obra podrà fer-li recomanacions al respecte i, en cas que els mètodes o temps d'execució donin lloc a errors a les obres, prescriure correctament la forma i temps d'executar-los.

La Direcció d'Obra farà, sempre que ho cregui oportú, comprovacions dels replanteigs efectuats.

2.1.4.3. Programa de treballs

Serà d'aplicació allò disposat al Contracte d'execució.

Prèviament a la contractació de les obres el Contractista haurà de formular un programa de treball complert. Aquest programa de treball serà aprovat per la Direcció d'Obra en temps i en raó del Contracte d'execució. L'estructura del programa s'ajustarà a les indicacions de l'Ajuntament de Mataró.

El programa de treballs comprendrà:

a) La descripció detallada del mode en què s'executaran les diverses parts de l'obra, definint amb criteris constructius les activitats, lligams entre activitats i durades que formaran el programa de treball.
b) Avantprojecte de les instal·lacions, mitjans auxiliars i obres provisionals, inclosos camins de servei, oficines d'obra, allotjaments, magatzems, sitges, etc., i justificació de la seva capacitat per a assegurar l'acompliment del programa.
c) Relació de la maquinària que s'emprarà, amb cada expressió de les seves característiques, on es troba cada màquina al temps de formular el programa i de la data en què serà a l'obra, així com la justificació d'aquelles característiques per a realitzar conforme a condicions, les unitats d'obra a les quals s'hagin d'emprar i les capacitats per a assegurar l'acompliment del programa.
d) Organització de personal que es destina a l'execució de l'obra, expressant on es troba el personal superior, mitjà i especialista quan es formuli el programa i les dates en què es trobi a l'obra.
e) Procedència que es proposa per als materials a utilitzar a l'obra, ritmes mensuals de subministraments, previsió de la situació i quantia dels emmagatzematges.
f) Relació de serveis que resultaran afectats per les obres i previsions tant per a la seva reposició com per a l'obtenció, en cas necessari, de les corresponents llicències.
g) Programa temporal d'execució de cada una de les unitats que componen l'obra, establint el pressupost d'obra que cada mes es farà concret, i tenint en compte explícitament els condicionaments que per a l'execució de cada unitat representen les altres, així com altres condicionants particulars no compresos en aquestes.
h) Valoració mensual i acumulada de cada una de les activitats programades i del conjunt de l'obra.

Durant el curs de l'execució de les obres, el Contractista haurà d'actualitzar el programa establert per a la contractació, sempre que, per modificació de les obres, modificacions en les seqüències o processos i/o retards en la realització dels treballs, l'Ajuntament de Mataró ho cregui convenient. La Direcció d'Obra tindrà facultat de prescriure al Contractista la formulació d'aquests programes actualitzats i participar en la seva redacció.

A part d'això, el Contractista haurà d'establir periòdicament els programes parcials de detall d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenients.

El Contractista se sotmetrà, tant en la redacció dels programes de treballs generals com parcials de detall, a les normes i instruccions que li dicti la Direcció d'Obra.

2.1.4.4. Ordre d'inici de les obres

Serà d'aplicació allò disposat al Contracte d'execució.

2.1.5. Desenvolupament i control de les obres

2.1.5.1. Replanteig de detall de les obres

La Direcció d'Obra aprovarà els replanteigs de detall necessaris per a l'execució de l'obra, i subministrarà al Contractista tota la informació que disposi perquè aquells puguin ser realitzats.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

2.1.5.2. Equips de maquinària

De la maquinària que, d'acord amb el programa de treballs, s'hagi compromès a tenir a l'obra, no podrà el Contractista disposar per l'execució d'altres treballs, ni retirar-la de la zona d'obres, excepte expressa autorització de la Direcció d'Obra.

2.1.5.3. Assaigs

Serà d'aplicació allò disposat al Contracte d'execució.

El cost dels assaigs del control de qualitat realitzats per l'Ajuntament de Mataró i/o la Direcció d'Obra, que siguin repetició d'altres que hagin donat resultats defectuosos, podran ser repercutits íntegrament al Contractista més enllà del import assumit contractualment per aquest.

2.1.5.4. Materials

El Contractista notificarà a la Direcció d'Obra amb la suficient antelació la procedència dels materials que es proposi utilitzar, amb els corresponents assaigs d'identificació, a la fi de poder comprovar la seva possible utilització.

Els productes importats d'altres Estats membres de la Comunitat Econòmica Europea, inclosos els que s'haguessin fabricat d'acord amb prescripcions tècniques diferents a les contingudes en aquest plec, es podran utilitzar si asseguren un nivell de protecció de la seguretat dels usuaris equivalent al que proporcionen les prescripcions d'aquest plec.

Si el present Plec de Prescripcions Tècniques fixa la procedència d'uns materials, i durant l'execució de les obres es trobessin altres idonis que es poguessin utilitzar amb avantatge tècnica o econòmica sobre aquells, la Direcció d'Obra podrà autoritzar o, en el seu cas, ordenar un canvi de procedència a favor d'aquests.

Si el Contractista obtingués de terrenys públics productes minerals en quantitat superior a la requerida per l'obra, l'Administració podrà apropiar-se dels excessos, sense perjudici de les responsabilitats que per aquell poguessin derivar-se.

2.1.5.5. Abassegaments

La situació dels abassegaments en els terrenys de les obres o en els marginals que poguessin afectar-les, així com el dels eventuals magatzems, requerirà l'aprovació prèvia de la Direcció de l'Obra.

Les superfícies utilitzades s'hauran de condicionar, una vegada finalitzada l'ocupació, restituint-les al seu estat natural.

Totes les despeses i indemnitzacions que, en el seu cas, es derivin de la utilització dels abassegaments seran per compte del Contractista.

Amb l'antelació necessària perquè no se'n derivin dificultats pel compliment del Pla d'Obres, el contractista haurà de sol·licitar, dels organismes, administracions i empreses que correspongui, les corresponents autoritzacions o permisos que requereixi l'ocupació, manteniment o reposició de qualsevol actuació esmentada anteriorment.

L'obtenció d'aquestes autoritzacions no seran mai motiu d'increment del termini ni del preu contractual.

2.1.5.6. Treballs nocturns

Els treballs nocturns, en els que es tindrà en compte l'especificat en el Contracte d'execució, hauran d'ésser prèviament autoritzats per la Direcció d'Obra, i realitzar-se únicament on la mateixa indiqui. El Contractista haurà d'instal·lar un equip d'il·luminació, del tipus i intensitat que la Direcció d'Obra ordeni, i mantenir-lo en perfecte estat mentre durin els treballs.

2.1.5.7. Treballs defectuosos

Serà d'aplicació allò disposat al Contracte d'execució.

2.1.5.8. Construcció i conservació de desviaments

Si, per necessitats sorgides durant el desenvolupament de les obres, fos necessari construir desviaments provisionals, o accessos a trams total o parcialment finalitzats, la construcció, conservació i demolició d'aquests, es realitzaran d'acord amb les instruccions de la Direcció d'Obra.

La construcció i conservació d'aquests desviaments serà a càrrec del Contractista, excepte els que explícitament estiguin contemplats i valorats en el Projecte.

2.1.5.9. Senyalització, abalisament i defensa d'obres i instal·lacions

El Contractista serà responsable de l'estricte compliment de les disposicions vigents en la matèria, i determinarà les mesures que s'han d'adoptar en cada ocasió per senyalitzar, abalisar i, en tot cas, defensar les obres que afectin la lliure circulació. La Direcció d'Obra, a la qual el Contractista informarà de totes les mesures abans del seu començament, podrà introduir les modificacions i ampliacions que consideri adients per a cada cas, les quals seran d'obligat compliment per part del Contractista.

No hauran de començar activitats que afectin la lliure circulació del trànsit per una carretera sense que s'hagi col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defensa, prèvia autorització del Cap de Servei de carreteres corresponent, o del responsable de l'Administració competent. Aquests elements hauran d'ésser modificats i, si és necessari, enretirats tan aviat com variïn les afeccions a la lliure circulació que originà la seva col·locació, qualsevol que fos el període de temps en què no resultin necessaris, especialment en hores nocturnes i dies festius.

Si la senyalització s'apliqués sobre instal·lacions dependents d'altres Administracions, el Contractista estarà obligat, addicionalment, a allò que estableixin al respecte, essent per compte del Contractista les despeses de l'esmentada Administració en exercici de les facultats inspectores que sigui de la seva competència.

2.1.5.10. Precaucions especials durant l'execució de les obres

<u>Drenatge</u>

Durant les diferents fases de construcció, les obres es mantindran en tot moment en perfectes condicions de drenatge. Les cunetes i altres desguassos es conservaran i mantindran de manera que no es produeixin erosions en els talussos adjacents. Totes aquestes operacions seran a càrrec del Contractista.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Gelades

Quan es prevegin gelades, el Contractista, al seu càrrec, protegirà totes les zones de l'obra que puguin quedar afectades per les mateixes. Les parts malmeses s'aixecaran i es refaran a càrrec del Contractista.

Incendis

El Contractista haurà de tenir en compte les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis, i les instruccions complementàries que figurin en el Plec de Prescripcions Tècniques o que dicti la Direcció d'Obra.

En particular es tindrà en compte el Decret de la Generalitat de Catalunya 130/98, de 12 de maig, de prevenció d'incendis forestals a les zones d'influència de les carreteres (DOGC de 9 de juny de 1998).

En tot cas, el Contractista adoptarà les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris, i serà responsable d'evitar la propagació dels que es requereixin per a l'execució de les obres, així com dels danys i perjudicis que es puguin produir.

Seguretat i salut durant l'execució de l'obra

Serà d'aplicació allò disposat al Contracte d'execució.

2.1.5.11. Modificacions d'obra

En relació amb les modificacions d'obra que es puguin produir durant l'execució de la mateixa, es compliran les condicions estipulades en el Contracte d'execució.

2.1.6. Responsabilitats especials del Contractista

2.1.6.1. Danys i perjudicis

Serà d'aplicació allò disposat al Contracte d'execució.

2.1.6.2. Objectes trobats

L'Administració competent es reserva la propietat dels objectes d'art, antiguitats, monedes i, en general, objectes de totes classes que es trobin en els terrenys expropiats per a l'execució de l'obra, sense perjudici dels drets que legalment corresponguin a tercers.

El Contractista està obligat a advertir el seu personal dels drets de l'Administració sobre aquest extrem, essent responsable subsidiari de les sostraccions o desperfectes que pugui ocasionar el personal de l'obra.

El Contractista no gaudirà de cap dret sobre les aigües que brollessin com a conseqüència de les obres, si bé, se'n podrà servir per a les seves necessitats, abandonant la resta que sota cap concepte podrà explotar separadament, per ésser béns de domini públic.

El Contractista tampoc podrà exigir el dret d'explotació de les mines o materials que com a conseqüència de les obres apareguessin.

No obstant això, el Contractista podrà servir-se d'aquells minerals o roques, d'acord amb la nomenclatura de la Llei de Mines, que directament concorrin a satisfer les necessitats de la construcció de l'obra, sempre que es trobin en terrenys de domini públic.

El Contractista tindrà l'obligació de fer servir, per extreure les antiguitats i objectes d'art que poguessin trobar-se, totes les precaucions que fossin procedents, mantenint el seu dret a ser indemnitzat per l'excés de despeses que aquests treballs li ocasionessin i/o el seu dret a la corresponent ampliació del termini d'execució de l'obra, en el seu cas. Tot això es portarà a terme sense perjudici de complir amb les disposicions legals especials vigents sobre aquests treballs.

El Contractista no tindrà dret sobre la terra vegetal extreta durant l'execució de les obres, que quedarà a disposició de l'Ajuntament de Mataró, llevat que, a judici de la Direcció d'Obra, sigui necessària per l'obra.

2.1.6.3. Evitació de contaminació

Serà d'aplicació allò disposat al Contracte d'execució.

2.1.6.4. Permisos i llicències

Serà d'aplicació allò disposat al Contracte d'execució.

2.1.6.5. Plànols d'obra

Un cop efectuat el replanteig i els treballs necessaris per a un perfecte coneixement de la zona i característiques del terreny i materials, el Contractista formularà els plànols detallats d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenients, justificant adequadament les disposicions i dimensions que figuren en aquests segons els plànols del projecte constructiu, els resultats dels replanteigs, treballs i assaigs realitzats, els plecs de condicions i els reglaments vigents. Aquests plànols hauran de formular-se amb suficient anticipació, que fixarà la Direcció d'Obra, a la data programada per a l'execució de la part d'obra a que es refereixen i ser aprovats per la Direcció d'Obra, que igualment, assenyalarà al Contractista el format i disposició en que ha d'establir-los. Al formular aquests plànols es justificaran adequadament les disposicions adoptades.

El Contractista estarà obligat, quan segons la Direcció d'Obra fos imprescindible, a introduir les modificacions que calguin per a que es mantinguin les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes al projecte, sense dret a cap modificació al preu ni al termini total ni als parcials d'execució de les obres.

Per la seva part el Contractista podrà proposar també modificacions, degudament justificades, sobre l'obra projectada, a la Direcció d'Obra, qui, segons la importància d'aquestes, resoldrà directament o ho comunicarà al Promotor per a l'adopció de l'acord que s'escaigui. Aquesta petició tampoc donarà dret al Contractista a cap modificació sobre el programa d'execució de les obres.

Al cursar la proposta citada a l'apartat anterior, el Contractista haurà d'assenyalar el termini dins del qual precisa rebre la contestació per a que no es vegi afectat el programa de treballs. La no contestació dins del citat termini, s'entendrà en tot cas com a denegació a la petició formulada.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

2.1.6.6. Control de qualitat

La Direcció d'Obra té facultat de realitzar els reconeixements, comprovacions i assaigs que cregui adients en qualsevol moment, havent el Contractista d'oferir-li assistència humana i material necessari per això. Les despeses de l'assistència no seran d'abonament especial.

Quan el Contractista executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, la Direcció d'Obra apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.

Les incorregibles, on la separació entre característiques obtingudes i especificades no comprometi la funcionalitat ni la capacitat de servei, seran tractades a elecció del Promotor, com a incorregibles en que quedi compromesa la seva funcionalitat i capacitat de servei, o acceptades previ acord amb el Contractista, amb una penalització econòmica.

Les incorregibles en que quedin compromeses la funcionalitat i la capacitat de servei, seran enderrocades i reconstruïdes a càrrec del Contractista, dins del termini que s'assenyali.

Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, el Promotor podrà encarregar el seu arreglament a tercers, per compte del Contractista.

La Direcció d'Obra podrà, durant el curs de les obres o prèviament a la recepció provisional d'aquestes, realitzar quantes proves cregui adients per a comprovar el compliment de condicions i l'adequat comportament de l'obra executada.

Aquestes proves es realitzaran sempre en presència del Contractista que, per la seva part, està obligat a donar quantes facilitats es necessitin per a la seva correcta realització i a posar a disposició els mitjans auxiliars i personal que faci falta a tal objecte.

De les proves que es realitzin s'aixecarà Acta que es tindrà present per a la recepció de l'obra.

El personal que s'ocupa de l'execució de l'obra, podrà ser recusat per la Direcció d'Obra sense dret a cap indemnització per al Contractista.

2.1.6.7. Mitjans del contractista per a l'execució dels treballs

El Contractista és obligat a tenir a l'obra l'equip de personal directiu, tècnic, auxiliar i operari que resulti de la documentació de l'adjudicació i quedi establert al programa de treballs. Designarà de la mateixa manera, les persones que assumeixin, per la seva part, la direcció dels treballs que, necessàriament, hauran de residir a les proximitats de les obres i tenir facultats per a resoldre quantes qüestions depenguin de la Direcció d'Obra, havent sempre de donar compte a aquesta per a poder absentar-se de la zona d'obres.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Tant la idoneïtat de les persones que constitueixen aquest grup directiu, com la seva organització jeràrquica i especificació de funcions, serà lliurement apreciada per la Direcció d'Obra que tindrà en tot moment la facultat d'exigir al Contractista la substitució de qualsevol persona o persones adscrites a aquesta, sense obligació de respondre de cap dels danys que al Contractista pogués causar l'exercici d'aquella facultat. No obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

De la maquinària que amb arranjament al programa de treballs s'hagi compromès a tenir a l'obra, no podrà el Contractista disposar per a l'execució d'altres treballs, ni retirar-la de la zona d'obres, excepte expressa autorització de la Direcció d'Obra.

2.1.6.8. Informació a preparar pel contractista

El Contractista haurà de preparar periòdicament per a la seva remissió a la Direcció d'Obra informes sobre els treballs de projecte, programació i seguiment que li estiguin encomanats.

Les normes sobre el contingut, forma i dates per al lliurament d'aquesta documentació vindrà fixada per la Direcció d'Obra.

Serà, de la mateixa manera, obligació del Contractista deixar constància formal de les dades bàsiques de la forma del terreny que obligatòriament haurà tingut que prendre abans de l'inici de les obres, així com les de definició d'aquelles activitats o parts d'obra que hagin de quedar ocultes.

Això darrer, a més a més, degudament comprovat i avalat per la Direcció d'Obra prèviament a la seva ocultació.

Tota aquesta documentació servirà de base per a la confecció del projecte final de les obres, a redactar per la Direcció d'Obra, amb la col·laboració del Contractista que aquesta cregui convenient.

El Promotor no es fa responsable de l'abonament d'activitats per a les que no existeixi comprovació formal de l'obra oculta i, en tot cas, es reserva el dret de que qualsevol despesa que comportés la comprovació d'haver estat executades les anomenades obres, sigui a càrrec del Contractista.

2.1.6.9. Manteniment i regulació del trànsit durant les obres

El Contractista serà responsable de mantenir en els màxims nivells de seguretat l'accés de vehicles al tall de treball des de la carretera així com la incorporació de vehicles a la mateixa. A tal efecte està a disposició d'allò que estableixin els organismes, institucions i poders públics amb competència i jurisdicció sobre el trànsit.

2.1.6.10. Seguretat i salut al treball

És obligació del contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de riscos laborals i a la seguretat i salut en la construcció, en concret, de la Llei 31/1995, de 17 de gener, i del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/97).

D'acord amb l'article 7 de l'esmentat Reial Decret el Contractista haurà d'elaborar un "Pla de seguretat i salut" en el qual desenvolupi i adapti "L'estudi de seguretat i salut" contingut al projecte, a les circumstàncies físiques, de mitjans i mètodes en que desenvolupi els treballs.

Aquest Pla haurà de ser aprovat pel coordinador de seguretat i salut abans de l'inici de les obres.

2.1.6.11. Afeccions al medi ambient

El Contractista adoptarà en totes les feines que realitzi les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes. Així, en l'explotació de pedreres, graveres i préstecs tindrà establert un pla de regeneració de terrenys; les plantes fabricants de formigons hidràulics o barreges asfàltiques, disposaran dels elements adequats per evitar les fuites de ciment o pols mineral a l'atmosfera, i de ciment, additius i lligants a les aigües superficials o subterrànies; els moviments dins de la zona d'obra es produiran de mode que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la implantació de les mateixes; tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per rebaixar la pol·lució fònica.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits a dalt apuntats i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els medis i mètodes utilitzats i reparar els danys causats seguint les ordres de la Direcció d'Obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

El contractista està obligat a facilitar les tasques de correcció mediambientals, tals com plantacions, hidrosembrats i d'altres, encara que aquestes no les tingués contractades, permetent l'accés al lloc de treball i deixen accessos suficients per la seva realització.

2.1.6.12. Abocadors

El contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

2.1.7. Execució de les obres no especifiques en aquest plec

L'execució de les unitats d'obra del Present Projecte, les especificacions del qual no figuren en aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, es faran d'acord amb allò especificat per aquestes a la normativa vigent, o en el seu defecte, amb allò que ordeni el director de les obres, dins de la bona pràctica per a obres similars.

2.1.8. Amidament i abonament

2.1.8.1. Amidament de les obres

La Direcció de l'obra realitzarà mensualment i en la forma que estableix aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior.

El Contractista o el seu delegat podran presenciar la realització d'aquests amidaments.

Per les obres o parts d'obra les dimensions i característiques de les quals hagin de quedar posterior i definitivament ocultes, el Contractista està obligat a avisar a la Direcció amb la suficient antelació, a fi de que aquesta pugui realitzar els corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que les defineixin, la conformitat de les quals subscriurà el Contractista o el seu delegat.

Si no hi hagués avís amb antelació, l'existència del qual correspon a acceptar les decisions de l'administració sobre el particular.

2.1.8.2. Abonament de les obres

Preus unitaris

Els preus unitaris que apareixen en lletra en el Quadre de preus núm. 1, serà el que s'aplicarà als amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

La descomposició dels preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus núm. 2, és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes, no podent-se el contractista reclamar modificació de preus en lletra del Quadre núm. 1, per a les unitats totalment executades, per errors o omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2.

Encara que la justificació de preus unitaris que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'emprin hipòtesi no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària, transport, nombre i tipus d'operacions necessàries per completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de varis corresponents a diversos preus auxiliars, etc), aquests extrems no podent argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari i estan continguts en un document merament informatiu.

Altres despeses per compte del contractista.

Seran per compte del Contractista, sempre que al contracte no es prevegi explícitament el contrari, les següents despeses, a títol indicatiu i sense que la relació sigui limitadora.

- Les despeses de construcció, remoció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, incloses les d'accés.
- Les despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Les despeses de protecció d'aplecs i de la pròpia obra contra tot deteriorament, dany o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants.
- Les despeses de neteja i evacuació de deixalles i brossa.
- Les despeses de conservació de desguassos.
- Les despeses de subministrament, col·locació i conservació de senyals de tràfic i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat dins de les obres.
- Les despeses de remoció de les instal·lacions, eines, materials i neteja general de l'obra quan es finalitzi.
- Les despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament de l'aigua i energia elèctrica necessaris per a les obres.
- Les despeses de demolició de les instal·lacions provisionals.
- Les despeses de retirada dels materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.
- Els danys causats a tercers, amb les excepcions que marca la llei.

2.2. Materials bàsics

2.2.1. Aspectes generals

En aquest capítol són especificades les propietats i característiques que han de tenir els materials que hauran d'ésser utilitzats a l'obra. En el cas de que algun material o característica no haguessin estat suficientment definits, haurà de suposar-se que és el de millor qualitat que existeix al mercat dins la seva classe, i que haurà d'acomplir la normativa tècnica vigent.

2.2.2. Aigua

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó

- Confecció de morter

- Confecció de pasta de guix

- Reg de plantacions

- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.

- Humectació de bases o subbases

- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5

- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)

- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)

- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l

- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0

- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)

- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)

- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)

- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)

- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

2.2.3. Sauló

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.

Els materials no han de ser susceptibles a meteorització o alteració física o química. Han de poder barrejar-se amb aigua sense donar lloc a dissolucions perjudicials per a l'estructura, per altres capes de ferm, o que puguin contaminar.

Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres matèries estranyes.

La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050).

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica, i han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

Coeficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50

Índex CBR (NLT-111): > 20

Contingut de matèria orgànica: Nul

Mida del granulat:

- Sauló garbellat: <= 50 mm

- Sauló no garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:

- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1), - Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8) - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)

- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104) - Assaig Próctor Modificat (UNE 103501) - Humitat natural (UNE EN 1097-5)

- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2) - Assaig CBR (UNE 103502), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE 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.

2.2.4. Tot-u

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material granular de granulometria contínua.

S'han considerat els tipus següents:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.

- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.

- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.

No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.

No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.

TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:

S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.

Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.

Composició química:

- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%

- A la resta: < 1%

- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%

Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.

Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.

Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35

Coeficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:

- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: - Àrids per a tot-u: < 30 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35

- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: - Àrids per a tot-u: < 35 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40

Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa

Equivalent de sorra (SE4)(Annex A de l'UNE-EN 933-8):

- Fracció 0/4 del material: - T00 a T1: > 40 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35 - Vorals de T3 i T4: > 30

Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:

- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més: - T00 a T1: > 35 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30 - Vorals de T3 i T4: > 25

Plasticitat:

- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104

- Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42: - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10 - Límit líquid, segons UNE 103103: < 30

Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.

Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:

- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:

- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%

- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%

- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:

- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul

Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

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

TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+). - Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant. - Dos últims dígits de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE. - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+). - Referència a la norma EN 13242. - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst. - Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.

S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.

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 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.

En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:

- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.

- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.

- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.

- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.

- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.

- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.

- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.

- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.

En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:

- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1. - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.

- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2. - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9. - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104. - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.

- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3. - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5. - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2. - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .

INTERPRETACIÓ DE 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.

2.2.5. Grava de pedrera

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:

- Confecció de formigons

- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments

- Material per a drenatges

- Material per a paviments

El seu origen pot ser:

- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural

- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals

- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire

Els granulats naturals poden ser:

- De pedra granítica

- De pedra calcària

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.

- Estudi de morfologia.

- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS

Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.

Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm

- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%

- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%

- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%

- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%

- Coeficient de Los Ángeles: <= 40

- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES

Contingut de silicats inestables: Nul

Contingut de compostos fèrrics: Nul

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:

- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)

- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb la direcció de formigonat)

- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.

Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):

- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes

- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%

- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 1% en pes

- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes

- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes

- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes

- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 0,8% en pes

- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa

- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%

Contingut d'ió Cl-:

- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.

Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):

- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%

- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:

- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%

- Altres granulats: Nul

Reactivitat:

- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):

- Granulats gruixuts naturals: <= 40

Absorció d'aigua:

- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%

- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%

- Granulats reciclats mixtos: < 18%

- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:

- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

GRAVA PER A DRENATGES:

El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.

La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.

Plasticitat: No plàstic

Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30

Condicions generals de filtratge:

- F15/d85: < 5

- F15/d15: < 5

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)

A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:

- F60/F10: <20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:

- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1

- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2

- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2

- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.

Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.

Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.

Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:

- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm

- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec

Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat

Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:

* 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).

GRAVA PER A DRENATGES:

Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador

- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum

- Número de sèrie de la fulla de subministrament

- Data del lliurament

- Nom del peticionari

- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL

- Quantitat de granulat subministrat

- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

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 carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació

- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge

- Referència a la norma (UNE-EN 12620)

- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)

- Designació del producte

- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos

- Data d'emissió del certificat

- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge

- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).

- Terrossos d'argila (UNE 7133)

- Partícules toves (UNE 7134)

- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)

- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).

- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).

- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)

- Assaig petrogràfic

- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).

- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).

- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).

- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).

- Assaig d'identificació per raigs X.

- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.

- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material: - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica

- Estudi de morfologia

- Aplicacions anteriors

- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

2.2.6. Sorra

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc

- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica

- Sorra per a confecció de morters

- Sorra per a reblert de rases amb canonades

- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.

- Estudi de morfologia.

- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm

- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%

- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%

- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%

- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%

- Coeficient de Los Ángeles: <= 40

- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes

- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40

- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):

- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70

- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.

Valor blau de metilè(UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes

- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

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

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador

- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum

- Número de sèrie de la fulla de subministrament

- Nom de la cantera

- Data del lliurament

- Nom del peticionari

- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL

- Quantitat de granulat subministrat

- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

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 carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació

- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge

- Referència a la norma (UNE-EN 12620)

- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)

- Designació del producte

- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos

- Data d'emissió del certificat

- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge

- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material

- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa

- Presència d'impureses

- Detalls de la seva procedència

- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).

- Terrossos d'argila (UNE 7133).

- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).

- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).

- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).

- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).

- Assaig petrogràfic

- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).

- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).

- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).

- Assaig d'identificació per raigs X.

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)

- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC

- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes

- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

2.2.7. Calç

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL

- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

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

Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90

Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5

Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2

Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Calç en pasta: compleix l'assaig

- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:

- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%

- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:

Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.

No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:

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

Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies

- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies

- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:

- Inicial: > 1 h

- Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%

Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: >= 35

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25

- Calç del tipus NHL 5: >= 15

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Mètode de referència: <= 2 mm

- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:

- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%

- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.

Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.

Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.

Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

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

* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.

A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:

- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora

- Data de subministrament i de fabricació

- Identificació del vehicle de transport

- Quantitat subministrada

- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)

- Nom i adreça del comprador i destí

- Referència de la comanda

- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.

- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2: - Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula

- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.

Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:

- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.

- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

2.2.8. Ciment

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

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

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

- Ciments comuns (CEM)

- Ciments d'aluminat de calci (CAC)

- Ciments blancs (BL)

- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

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

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

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

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

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

CIMENTS COMUNS (CEM):

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

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

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I

- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II

- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III

- Ciment putzolànic: CEM IV

- Ciment compost: CEM V

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

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S

- Fum de sílice: D

- Putzolana natural: P

- Putzolana natural calcinada: Q

- Cendra volant Sicília: V

- Cendra volant calcària: W

- Esquist calcinat: T

- Filler calcari L: L

- Filler calcari LL: LL

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

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

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

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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

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

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

CIMENTS BLANCS (BL):

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

Índex de blancor (UNE 80117): >= 85

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

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

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

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

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

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

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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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

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

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

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

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

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

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

- Classes 42,5 : 2 mesos

- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

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

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

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

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

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

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

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

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

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

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

- número del certificat CE de conformitat

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

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

- referència a la norma harmonitzada corresponent

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

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

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

- el símbol normalitzat del marcatge CE

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

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

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

- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

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

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

- número de referència de la comanda

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

- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament

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

- quantitat que es subministra

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

- data de subministrament

- identificació del vehicle que el transporta

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

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

- número de referència de la comanda

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

- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament

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

- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris

- quantitat que es subministra

- identificació del vehicle que transporta el ciment

- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE

- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:

- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica

- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció

- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris

- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)

- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment

- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació

- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.

- Etiquetatge

- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988

- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.

- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

2.2.1. Sorra-ciment

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de sorra, ciment i eventualment calç, sense aigua, per a formar un morter en afegir-li l'aigua una vegada estès.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les característiques de la mescla (granulometria, etc.), han de ser les especificades al projecte o les fixades per la DF.

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

La mescla s'ha de fer immediatament abans de la utilització per tal d'evitar emmagatzematges.

La mescladora ha d'estar neta abans de l'elaboració de la mescla.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.2.2. Formigó estructural amb fibres

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb fibres estructural (HRF), formigó que inclou a la seva composició fibres curtes, discretes i aleatòriament distribuïdes en una quantitat no superior a l'1,5% en volum, amb o sense addicions (cendres volants o fum de silici), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència

- Grandària màxima del granulat

- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó

- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats

- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació

- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/f-R1-R3/C/TM-TF/A

- T: Indicatiu que serà HMF per al formigó amb fibres en massa, HAF per al formigó amb fibres armat i HPF per al formigó amb fibres pretesat

- R: Resistència característica a compressió especificada, en N/mm2 - HMF = 20,25,30,35,40 - HAF - HPF = 25,30,35,40,45,50,55,60,70,80,90,100

- f: Indicatiu del tipus de fibres, A(acer), P(polimériques) i V(vidre)

- R1, R3 : Resistència característica residual a flexotracció fR,1,k i fR,3,k, en N/mm2

- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida

- TM: Grandària màxima del granulat en mm.

- TF: Llargària màxima de la fibra en mm.

- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

- Quan les fibres no tinguin funció estructural, R1 i R3 es substituirà per:

- CR, per a fibres amb control de retracció

- RF, per a fibres que milloren la resistència al foc del formigó

- O, en la resta de casos

La designació per dosificació s'ha de fer d'acord amb el format: T-D--G/f/CF/C/TM/A.

- CF: contingut en fibres en kg/m3

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

Amb anterioritat a l'inici del formigonament, el subministrador proposarà una dosificació d'obra, i realitzarà els assajos previs , els resultats dels quals haurà de validar la DF

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

Toleràncies: - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm

- Contingut en fibres - Pes: ± 3 %

- Homogeneïtat de la mescla (UNE 14721 i UNE 14488-7): - Contingut en fibres: <= 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Les fibres s'incorporaran a la pastada de formigó juntament amb els granulats, preferentment després del granulat gruixut

Tipus de fibres:

- Estructurals: fibres d'acer, macro fibres polimèriques i fibres de vidre

- No Estructurals: micro fibres polimèriques i fibres de vidre

Les característiques de les fibres seran les recollides a l'annex 7 Cap 4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).

- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).

- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).

- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3.

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

- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3

- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3

- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3

- A totes les obres: <= 500 kg/m3

- Formigó en massa: <= 0,65

- Formigó armat: <= 0,65

- Formigó pretesat: <= 0,60

Classes d'exposició:

- XS2, XS3, XD2 y XF4 Serà necessària la justificació mitjançant probes experimentals si es fan servir fibres d'acer al carboni sense cap protecció front la corrosió

- XA1, XA2 y XA3 Serà necessària la justificació de la no reactivitat dels agents químics amb fibres d'acer i sintètiques.

El contingut en fibres d'acer amb funció estructural en un formigó serà >= 20 kg/m3

El contingut en fibres en un formigó serà <= 1,5% en volum de formigó

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

El formigó amb fibres tindrà un assentament al con d'Abrams >= 9 cm.

- Consistència fluida: 10-15 cm

- Consistència líquida: 16-20 cm

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

L'augment de la consistència degut a l'ús de fibres es compensarà amb la incorporació d'additius reductors d'aigua, sense modificar la dosificació d'aigua prevista

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

- Amb fibres metàl·liques: <= 0,4% pes del ciment

- Homogeneïtat de la mescla (UNE 14721 i UNE 14488-7): - Contingut en fibres: <= 10%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador

- Número de sèrie de la fulla de subministrament

- Data i hora de lliurament

- Nom de la central de formigó

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Identificació del peticionari

- Quantitat de formigó subministrat

- Formigons designats per propietats, indicant com a mínim: - Resistència a la compressió - Resistència residual a la tracció - Tipus de consistència - Grandària màxima del granulat - Tipus d'ambient

- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 43.2 del CODI ESTRUCTURAL, indicant com a mínim: - Resistència residual a la tracció - Contingut de ciment per m3 - Relació aigua/ciment - Tipus, classe i marca del ciment - Contingut en addicions - Contingut en additius - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té

- Identificació del ciment, additius i addicions

- Característiques de les fibres: - Tipus - Material - Dimensions - Forma - Contingut de fibres per m3 (± 3 %)

La relació de característiques de les fibres podrà ser substituïda per una referència comercial suportada amb una fitxa tècnica, que ha d'acceptar la DF i estarà disponible al llibre d'obra

- Designació específica del lloc de subministrament

- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega

- Hora límit d'us del formigó

2.2.3. Formigó d'ús no estructural

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.

S'han considerat els materials següents:

- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat

- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:

- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns

- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.

S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.

Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.

La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.

Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.

Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.

Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.

S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.

Classe resistent del ciment: >= 32,5

Contingut de ciment: >= 150 kg/m3

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

Consistència seca: 0 - 2 cm

Consistència plàstica: 3-4 cm

Consistència tova: 5-9 cm

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:

Consistència seca: ± 1 cm

Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Toleràncies respecte de la dosificació:

- Contingut de ciment, en pes: ± 3%

- Contingut de granulats, en pes: ± 3%

- Contingut d'aigua: ± 3%

- Contingut d'additius: ± 5%

- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

2.2.4. Formigó estructural (EHE)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència

- Grandària màxima del granulat

- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó

- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats

- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació

- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat

- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)

- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca

- TM: Grandària màxima del granulat en mm.

- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard

- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:

- fcm (t) = ßcc(t)·fcm

- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25)).

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa >= 20 N/mm2

- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).

- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).

- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).

- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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

- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3

- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3

- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3

- A totes les obres: <= 500 kg/m3

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

- Formigó en massa: <= 0,65

- Formigó armat: <= 0,65

- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm

- Consistència plàstica: 3-4 cm

- Consistència tova: 5-9 cm

- Consistència fluida: 10-15 cm

- Consistència líquida: 16-20 cm

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

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

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

- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3

- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: Nul - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3

- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6

- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
- Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

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

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

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

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

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

- <= 32 mm

- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3

- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6

- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3

- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

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

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec

- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.

- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada

- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.

- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

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

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3

Relació aigua/ciment: <= 0,46

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

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

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

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

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

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

2.2.5. Formigó estructural en massa amb ciment gris i granulat natural (ce)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència

- Grandària màxima del granulat

- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó

- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats

- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació

- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat

- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)

- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca

- TM: Grandària màxima del granulat en mm.

- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard

- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa >= 20 N/mm2

- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).

- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).

- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).

- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3

- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3

- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3

- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: <= 0,65

- Formigó armat: <= 0,65

- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 20 mm

- Consistència plàstica: 30 - 40 mm

- Consistència tova: 50 - 90 mm

- Consistència fluida: 100-150 mm

- Consistència líquida: 160-200 mm

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

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

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

- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3

- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3

- Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm

- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3

- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6

- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
- Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

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

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

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

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

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

- <= 32 mm

- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3

- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6

- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3

- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

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

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

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

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec

- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.

- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada

- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.

- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

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

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3

Relació aigua/ciment: <= 0,46

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

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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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

Toleràncies:

Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

2.2.6. Formigó estructural per armar amb ciment gris i granulat natural (ce)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència

- Grandària màxima del granulat

- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó

- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats

- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació

- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat

- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)

- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca

- TM: Grandària màxima del granulat en mm.

- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard

- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa >= 20 N/mm2

- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).

- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).

- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).

- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3

- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3

- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3

- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: <= 0,65

- Formigó armat: <= 0,65

- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 20 mm

- Consistència plàstica: 30 - 40 mm

- Consistència tova: 50 - 90 mm

- Consistència fluida: 100-150 mm

- Consistència líquida: 160-200 mm

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

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

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

- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3

- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3

- Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm

- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3

- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6

- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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

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

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

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

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

- <= 32 mm

- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3

- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6

- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3

- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

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

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

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

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec

- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.

- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada

- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.

- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

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

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3

Relació aigua/ciment: <= 0,46

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

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

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

Toleràncies:

Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

2.2.1. Formigó sense additius designat per dosificació de ciment

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.

La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.

No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):

- Consistència seca: 0 - 2 cm

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Consistència plàstica: 3 - 4 cm

- Consistència tova: 5 - 9 cm

- Consistència fluida: 10 - 15 cm

Relació aigua-ciment: <= 0,65

Contingut de ciment: <= 400 kg/m3

Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:

- Cendres volants: <= 35% pes de ciment

- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: - Per qualsevol consistència: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.

S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.

El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.

Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.

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

L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.

Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.

L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

2.2.2. Morters amb additius

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

S'han considerat els tipus següents:

- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que en afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.

El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.

S'han considerat els tipus següents:

- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:

- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):

Característiques dels adhesius d'adormiment normal:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:

- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)

Característiques especials:

- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:

- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):

Característiques fonamentals:

- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:

- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:

- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):

Característiques fonamentals:

- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:

- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:

- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:

El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.

La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.

Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter

Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm

Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

MORTER POLIMÈRIC:

El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.

Granulometria: 0 - 2 mm

Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2

Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a juntsi capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos:
- Temps d'us (EN 1015-9)
- Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
- Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
- Resistència a compressió (EN 1015-11)
- Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
- Absorció d'aigua (EN 1015-18)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
- Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
- Conductivitat tèrmica (EN 1745)
- Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
- Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
- Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
- Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
- Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
- Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Morter adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos per a la construcció:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
- Proporcions de la mescla
- Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat

- Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
- Mètode d'aplicació
- Temps obert
- Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
- Àmbit d'aplicació

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica

- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

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

El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:

- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

2.2.3. Morter per a ram de paleta

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials

- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat

- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos

- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)

- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3

- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)

- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2

- Nom del fabricant

- Codi o data de fabricació

- Tipus de morter

- Temps d'us

- Contingut en clorurs

- Contingut en aire

- Proporció dels components (morters prescrits)

- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió

- Resistència d'unió (adhesió)

- Absorció d'aigua

- Permeabilitat al vapor d'aigua

- Densitat

- Conductivitat tèrmica

- Durabilitat

- Mida màxima del granulat

- Temps obert o temps de correcció

- Reacció davant el foc

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

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

El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:

- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.

- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

2.2.4. Morter sense additius

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A

- Ciments de ram de paleta MC

- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

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

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

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

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

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

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

2.2.1. Pols de quars per a paviments de formigó

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a l'execució de paviments de formigó.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

S'han considerat els materials següents:

- Pols de marbre

- Pols de quars de color

- Pols de quars de color gris

- Perfil buit de PVC per a paviments de formigó

POLS DE MARBRE:

Additius en pols per a l'acabat de paviments de formigó.

Ha de provenir de la mòlta de marbres blancs durs. No s'admet la seva barreja amb granulats blancs d'altra naturalesa. Els grans han de ser de granulometria fina i com més contínua millor.

Mida dels grans: <= 0,32 mm

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Nul

Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

Temperatura d'utilització (T): 5°C <= T <= 40°C

POLS DE QUARS:

Mescla seca d'agregats de quars, ciment pòrtland i productes químics catalitzadors de l'enduriment i eventualment colorants, per a utilitzar en l'acabat de paviments de formigó.

El quars ha de ser de gran puresa. Els grans han de tenir forma arrodonida o polièdrica amb la granulometria fina i com més contínua millor.

El ciment ha de complir amb els requisits establerts a l'UNE-EN 197-1 i els establerts a l'UNE 80305 quan s'utilitzi ciment blanc.

Els additius han de regular la hidratació del revestiment, plastificar i millorar el procés de cura.

Mida del granulat: 0,7 - 2 mm

Quantitat de ciment per kg preparat: 0,2 - 0,25 kg

Duresa del granulat (escala de Mohs): 7

Densitat: 1,5 g/cm3

PERFIL BUIT DE PVC:

Perfil buit de PVC extrusionat, per a col·locar prèviament al formigonament del paviment i formar junts de retracció del formigó.

Ha de tenir una superfície llisa, un color i un disseny uniformes i no ha de tenir irregularitats.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Ha de ser recte, de secció constant i no ha de presentar deformacions que no siguin les típiques línies d'una correcta extrusió.

Densitat (UNE 53-020, mètode B): 1400 - 1500 kg/m3

Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118, 50 N, 50°C/h): >= 80°C

Percentatge de cendres (UNE 53-090, mètode A, 950°C, 4 h): <= 14%

Resistència a la tracció (UNE 53-141): >= 40 N/mm2

Allargament a trencament (UNE 53-141): >= 110%

Resistència a l'impacte a 23°C (UNE 53-141): >= 1 kgm

Resistència a l'acetona (UNE 53-141): Sense esquerdes ni desmoronament

Estabilitat dimensional (UNE 53-141): <= 2%

Toleràncies:

- Gruix: ± 0,5 mm

- Alçària: ± 1 mm

- Pes: ± 5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

POLS DE MARBRE:

Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques.

POLS DE QUARS:

En el sac hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Pes net

- Data de preparació

- Distintiu de qualitat, si en té

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

PERFIL BUIT DE PVC:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.2.2. Clau

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.

S'han considerat els elements següents:

- Claus d'acer

- Claus de coure

- Claus d'acer galvanitzat

Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.

Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.

Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2

Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

Toleràncies dels claus i tatxes:

- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CLAUS I TATXES:

UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.

UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.

UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.

UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.

UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

2.2.3. Filferro

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.

S'han considerat els tipus següents:

- Filferro d'acer

- Filferro d'acer galvanitzat

- Filferro d'acer plastificat

- Filferro recuit

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.

Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):

- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2

- Qualitat G3: 1570 N/mm2

Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir

Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%

Toleràncies:

- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:

Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.

El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.

Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)

Resistència a la tracció:

- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2

- Qualitat dur: > 600 N/mm2

Toleràncies:

- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:

- Identificació del fabricant o nom comercial

- Identificació del producte

- Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:

* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:

* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.

* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

FILFERRO PLASTIFICAT:

* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

2.2.1. Acer en barres corrugades elaborat a l'obra

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.

El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.

El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:

- Ganxos, patilles i ganxos en U: - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.

En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:

- No han d'aparèixer principis de fissuració.

- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:

- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%

- Alçària de la corruga: - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.

Toleràncies:

- Llargària en barres tallades o doblegades: - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm

(on L es la llargària recta de les barres)

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Llargària en estreps o cèrcols: - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm

(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)

- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm

- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5º

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio de ferralla.

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures

Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.

El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.

El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.

No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.

No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

2.2.2. Acer en barres corrugades

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

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

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

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

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

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

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

- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm

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

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

- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal

- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

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

- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2

- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2

- Composició química (% en massa):

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

Ceq = Carboni equivalent

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

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

BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:

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

- Descripció de la forma

- Referència a la norma EN

- Dimensions nominals

- Classe tècnica

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

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

- Característiques mecàniques de les barres: - Acer soldable (S) - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 5,0% - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5% - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD): - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 7,5% - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0% - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,08
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,08
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20 <= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15 <= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm

- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Toleràncies:

- Massa: - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

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

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

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

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

2.2.3. Tauló

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3

Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Coeficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2

- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2

- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2

- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2

Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2

Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m

- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.2.4. Llata

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3

Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Coeficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2

- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2

- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2

- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2

Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2

Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

Toleràncies:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m

- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.2.5. Tauler

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Taulers encofrats.

S'han considerat els tipus següents:

- Tauler de fusta

- Tauler aglomerat de fusta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Amplària nominal: ± 2 mm

- Gruix: ± 0,3 mm

- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m

- Angles: ± 1°

TAULERS DE FUSTA:

Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3

Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Coeficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2

- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2

- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2

- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2

Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2

Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:

Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.

Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

No ha de tenir defectes superficials.

Pes específic: >= 6,5 kN/m3

Mòdul d'elasticitat:

- Mínim: 2100 N/mm2

- Mitjà: 2500 N/mm2

Humitat del tauler (UNE 56710): >= 7%, <= 10%

Inflament en:

- Gruix: <= 3%

- Llargària: <= 0,3%

- Absorció d'aigua: <= 6%

Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 N/mm2

Resistència a l'arrencada de cargols:

- A la cara: >= 1,40 kN

- Al cantell: >= 1,15 kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.2.6. Desencofrant

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- 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

DESENCOFRANT:

Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.

No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.

Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.

No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.

No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient

S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

DESENCOFRANT:

Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

2.2.7. Maó calat

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides

- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.

- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses

- Peces calades

- Peces alleugerides

- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: <= 25%

- Calat: <= 45%

- Alleugerit: <= 55%

- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: >= 37,5%

- Calat: >= 30%

- Alleugerit: >= 20%

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

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II

- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria

- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)

- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)

- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):

- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)

- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

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

Característiques essencials:

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:

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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat

- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)

- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

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.

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.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:

- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)

- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes

- Rci: Valor de resistència de cada proveta

- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

2.2.8. Porta de reixat metàl·lic

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat o d'acer inoxidable, malla de torsió simple, malla electrosoldada, o malla ondulada, i mecanismes que formen el bastiment i les fulles de les portes.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els acabats dels perfils poden ser pintats o galvanitzats en el cas de perfils d'acer no inoxidable.

Les malles poden ser galvanitzades, galvanitzades i pintades o plastificades.

Els perfils i les malles han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No han de tenir esquerdes ni despreniments en el recobriment.

La grandària, el tipus i la disposició dels perfils han de complir les especificacions de la documentació técnica del projecte.

Els perfils han de ser rectes si no s'indica el contrari a la DT.

La separació entre barrots o perfils, si es el cas, ha de ser inferior a 12 cm.

La unió entre els perfils ha d'estar feta per soldadura (per arc o per resistència).

S'admet també la unió amb cargols autorroscants en cas que el perfil porti plecs especialment per allotjar la rosca del cargol.

Si els perfils són galvanitzats, les soldadures han d'estar tractades amb pintura de pols de zenc amb resines (galvanització en fred). Si els perfils són d'acer inoxidable les soldadures han d'estar pulides.

Si l'acabat dels perfils és pintat, aquest haurà de ser amb una capa d'emprimació antioxidant i dues d'esmalt.

El sistema de tancament ha de ser d'un punt. Cada fulla ha de tenir tres frontisses.

La fulla que no porti el mecanisme de tancament ha de tenir elements per a la seva fixació al paviment.

La qualitat de la manyeria utilitzada no ha de ser inferior a la qualitat de la porta .

Toleràncies:

- Llargària dels perfils: ± 1 mm

- Dimensions de la secció: - Gruix <= 1,5 mm: ± 0,5 mm - Gruix > 1,5 mm: ± 0,8 mm

- Secció dels perfils: ± 2,5%

- Rectitud dels perfils: ± 2 mm/m

- Torsió dels perfils: ± 1°/m

- Planor: ± 1 mm/m

- Angles: ± 1°

ACER GALVANITZAT:

Protecció de galvanització: >= 385 g/m2

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

ACER INOXIDABLE:

Ha de ser apte per al soldatge.

La composició química de l'acer s'ha d'ajustar a les especificacions següents:

- Carboni: < 0,08%

- Manganés: < 2,00%

- Silici: < 1,00%

- Fosfor: < 0,04%

- Sofre: < 0,04%

- Coure: 16,00-18,00%

- Niquel: 10,00-14,00%

- Molibdé: 2,00-2,50%

Resistència a la tracció: >= 600 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.

Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.2.9. Peça recta de formigó per a vorades

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó no armat de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.

S'han considerat els tipus següents:

- Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó

- Doble capa: Peça amb diferents tipus de formigó en la seva estructura principal i en la seva capa superficial

S'han considerat les formes següents:

- Recta

- Corba

- Recta amb rigola

- Per a guals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.

El cantells poden ser bisellats, arrodonits, corbs o xamfranats.

No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.

La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.

En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.

En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

La forma d'expressió de les mesures ha de ser: Alçària x amplària.

Gruix de la capa vista: >= 4 mm

Classes en funció de la resistència climàtica:

- Classe 1 (marcat A): sense mesura del % d'absorció d'aigua

- Classe 2 (marcat B): <= 6% d'absorció d'aigua

- Classe 3 (marcat D): valor mitjà <= 1 kg/m2 de pèrdua de massa després de l'assaig glaç-desglaç; cap valor unitari > 1,5

Classes en funció de la resistència al desgast per abrasió:

- Classe 1 (marcat F): sense mesura d'aquesta característica

- Classe 3 (marcat H): <= 23 mm

- Classe 4 (marcat I): <= 20 mm

Classes en funció de la resistència a flexió:

- Classe 1 (marcat S): valor mitjà: >= 3,5 MPa; valor unitari: >= 2,8 MPa

- Classe 2 (marcat T): valor mitjà: >= 5,0 MPa; valor unitari: >= 4,0 MPa

- Classe 3 (marcat U): valor mitjà: >= 6,0 MPa; valor unitari: >= 4,8 MPa

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1340 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: ± 1% al mm més pròxim, >= 4 mm, <= 10 mm

- Desviació d'altres dimensions, excepte el radi: - Cares vistes: ± 3% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 5 mm - Altres parts: ± 5% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 10 mm

- Desviació màxima respecte de la planor i la rectitud en les cares planes i cantells rectes: - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: ± 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: ± 2 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: ±2,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: ± 4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

UNE 127340:2006 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1340.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica

- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús

- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió

- Referència a la norma UNE-EN 1340

- Identificació del producte

- Marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:

- Identificació del fabricant o la fàbrica

- Data de producció

- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.

- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió

- Referència a la norma UNE-EN 1340

- A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340)

- Per a cada subministrador diferent, es prendran 3 mostres (sèries) de 3 peces cadascuna, per tal de realitzar els següents assaigs: - Resistència a flexió (UNE-EN 1340) - Absorció d'aigua (UNE-EN 1340) - Resistència a compressió de testimonis extrets de les peces de vorada (UNE-EN 12390-3)

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:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339, UNE-EN 1340.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

2.2.10. Peça de formigó per a rigola

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de morter de ciment blanc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície, amb els angles i les arestes rectes i la cara plana.

No pot tenir imperfeccions a la cara vista.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.

Absorció d'aigua (UNE 127002): <= 7,5%

Tensió de trencament a la flexió (UNE 127-006 i UNE 127-007):

- Cara a tracció: >= 5 N/mm2

- Dors a tracció: >= 4 N/mm2

Gelabilitat (UNE 127004): Absència de senyals de trencament o deteriorament

Toleràncies:

- Dimensions: ± 1 mm

- Gruix: ± 3 mm

- Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi: ± 0,4 mm

- Rectitud d'arestes: ± 0,4 mm

- Balcaments: ± 0,5 mm

- Planor: ± 0,4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 127001:1990 Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)

- Per a cada subministrador diferent, es prendran 12 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 6 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs: - Sobre 3 mostres de 3 peces (UNE-EN 1339): - Absorció d'aigua - Gelabilitat - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista - Resistència al xoc - Sobre 6 mostres de 6 peces cadascuna (UNE-EN 1339) - Resistència a flexió - Estructura

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:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

2.2.11. Peça de formigó per a guals

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó no armat de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.

S'han considerat els tipus següents:

- Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó

- Doble capa: Peça amb diferents tipus de formigó en la seva estructura principal i en la seva capa superficial

S'han considerat les formes següents:

- Recta

- Corba

- Recta amb rigola

- Per a guals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.

El cantells poden ser bisellats, arrodonits, corbs o xamfranats.

No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.

La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.

En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.

En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

Gruix de la capa vista: >= 4 mm

Classes en funció de la resistència climàtica:

- Classe 1 (marcat A): sense mesura del % d'absorció d'aigua

- Classe 2 (marcat B): <= 6% d'absorció d'aigua

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Classe 3 (marcat D): valor mitjà <= 1 kg/m2 de pèrdua de massa després de l'assaig glaç-desglaç; cap valor unitari > 1,5

Classes en funció de la resistència al desgast per abrasió:

- Classe 1 (marcat F): sense mesura d'aquesta característica

- Classe 3 (marcat H): <= 23 mm

- Classe 4 (marcat I): <= 20 mm

Classes en funció de la resistència a flexió:

- Classe 1 (marcat S): valor mitjà: >= 3,5 MPa; valor unitari: >= 2,8 MPa

- Classe 2 (marcat T): valor mitjà: >= 5,0 MPa; valor unitari: >= 4,0 MPa

- Classe 3 (marcat U): valor mitjà: >= 6,0 MPa; valor unitari: >= 4,8 MPa

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1340 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: ± 1% al mm més pròxim, >= 4 mm, <= 10 mm

- Desviació d'altres dimensions, excepte el radi: - Cares vistes: ± 3% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 5 mm - Altres parts: ± 5% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 10 mm

- Desviació màxima respecte de la planor i la rectitud en les cares planes i cantells rectes: - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: ± 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: ± 2 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: ±2,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: ± 4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica

- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús

- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió

- Referència a la norma UNE-EN 1340

- Identificació del producte

- Marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:

- Identificació del fabricant o la fàbrica

- Data de producció

- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.

- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió

- Referència a la norma UNE-EN 1340

- A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

2.2.12. Panot per a vorera

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.

S'han considerat les peces següents:

- Panot gris per a voreres

- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.

El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.

No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.

La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.

Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.

En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.

En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.

Llargària: <= 1 m

Relació entre la llargària total i el gruix: > 4

Gruix de la capa vista: >= 4 mm

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm

- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm

- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm

- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm

- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): - Llargària <= 850 mm: 5 mm - Llargària > 850 mm: 8 mm - Classe 2 (marcat K): - Llargària <= 850 mm: 3 mm - Llargària > 850 mm: 6 mm - Classe 3 (marcat L): - Llargària <= 850 mm: 2 mm - Llargària > 850 mm: 4 mm

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2,5 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: - Convexitat màxima: 4 mm - Concavitat màxima: 2,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica

- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data

- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant: - Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió - Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant el foc

- Referència a la norma UNE-EN 1339

- Identificació del producte

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca identificativa del fabricant - Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 1339 - El tipus de producte i l'ús o usos previstos - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més: - Resistència al trencament - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc - Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Els productes destinats a ús en cobertes: - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori

OPERACIONS DE CONTROL:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)

- Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339) - Sobre 3 mostres de 3 peces: - Absorció d'aigua - Gelabilitat - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista - Resistència al xoc - Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna - Resistència a flexió - Estructura - Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)

- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

2.2.13. Senyalització vertical exterior

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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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.

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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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.

2.2.14. Barreres

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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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 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:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- 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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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).

* 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 (PG-3).

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 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).

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

* 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.

- 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 A 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 A 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 A 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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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.

2.2.15. Tub de pvc per a drenatges

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub ranurat de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.

S'han considerat els tipus següents:

- Tub de volta

- Tub circular

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tant el tub com les peces especials han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix i les embocadures necessàries per a la seva unió per encolat o junta elàstica.

No ha de tenir rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.

La superfície interior ha de ser llisa i regular.

Pes específic (UNE 53-020) (P): 13,5 kN/m3 < P < 14,6 kN/m3

Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C

Resistència al xoc tèrmic (UNE 53114-2): Ha de complir

Coeficient de dilatació lineal a 0°C (UNE 53126): <= 8·10^-5 >= P >= 6·10^-5 (1/ºC)

Resistència a tracció simple (UNE EN 1452-2): >= 500 kg/cm2

Allargament fins al trencament (UNE EN 1452-2): >= 80%

Absorció d'aigua (UNE EN 1452-2): <= 4 mg/cm2

Opacitat (UNE EN ISO 13468-1): 0,2%

Superfície drenant:>= 90 cm2/m; >= 3% Superfície lateral

Toleràncies:

- Diàmetre exterior: + 2 mm, - 0 mm

- Gruix a qualsevol punt: + 0,3 mm, - 0 mm

TUB CIRCULAR:

Els tubs han de ser ranurats i rígids, formats enrotllant una banda nervada amb les vores conformades, i amb unió de la banda per soldadura química.

La cara interior del tub ha de ser llisa, mentre que l'exterior del tub ha de ser nervada.

Els nervis han de tenir forma de "T".

El tub ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.

Qualitat (UNE 53331 / ASTM D 1784): "D"

TUB DE VOLTA:

Els tubs han de ser ranurats de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.

El tub ha de disposar, en la part inferior, d'una zona sense ranures per a la recollida i conducció de l'aigua, de forma trapezoidal.

Característiques del tub:

Diàmetre (mm)	Gruix (mm)	Superfície filtrant (cm2/m)	Capacitat de filtració (l s/m)
90	>= 0,8	>= 65	>= 1,5
110	>= 1,0	>= 75	>= 2,8
160	>= 1,2	>= 100	>= 5,2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes i a la vora de la rasa per tal d'evitar manipulacions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada tub i peça especial o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Diàmetre nominal i gruix

- Sigles PVC

- Data de fabricació

- Marca d'identificació dels controls a què ha estat sotmès el lot

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a junts. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació de l'estanquitat del tub. - Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran: - 5 determinacions del diàmetre interior. - 5 determinacions de la longitud. - Desviació màxima respecte la generatriu. - 5 determinacions del gruix.

- Per a cada subministrador diferent de tubs, es realitzaran els següents assaigs: - Resistència a la tracció simple i allargament fins a trencament (UNE EN 1452-2) - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE EN ISO 306) - Resistència a l'aixafament (ASTM C.497), per a cada diàmetre diferent.

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:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.

Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.

En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.

2.2.16. Banda continua de senyalització

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

Material

Tipus

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.

Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, 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.

2.2.17. Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Material

Tipus

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.

Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, 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.

2.2.18. Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

Material

Tipus

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.

Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, 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.

2.2.19. Bastiment i tapa de fosa gris per a pericó de serveis

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes

- Fosa gris

- Fosa dúctil

- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.

Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.

- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.

- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera

- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.

- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).

- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.

El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca

- Amb suficient massa superficial

- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.

L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.

La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm

- Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: <= 15 mm - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm

Toleràncies:

- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm

- Dimensions: ± 1 mm

- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure

- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:

- Ranures: - Llargària: <= 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm

- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:

El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.

Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.

ELEMENTS DE FOSA:

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.

No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:

La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.

Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.

Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.

Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2

Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB

Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%

Contingut de fòsfor: <= 0,15%

Contingut de sofre: <= 0,14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:

Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

ELEMENTS DE FOSA GRIS:

* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124

- La classe segons la norma UNE EN 124

- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació

- Referència, marca o certificació si en tè

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

2.2.20. Bastiment i tapa de fosa dúctil per a registre

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes

- Fosa gris

- Fosa dúctil

- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.

Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.

- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.

- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera

- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.

- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).

- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.

El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca

- Amb suficient massa superficial

- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.

L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.

El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.

La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm

- Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: <= 15 mm - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm

Toleràncies:

- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm

- Dimensions: ± 1 mm

- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Superfície de ventilació:

- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure

- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:

- Ranures: - Llargària: <= 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm

- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:

El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.

Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:

El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.

Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.

La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.

- A 15: >= 2 mm

- B 125: >= 3 mm

- C 250: >= 5 mm

- D 400: >= 6 mm

- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Gruix mínim de fosa o d'acer:

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:

- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2

- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm

ELEMENTS DE FOSA:

La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.

No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:

Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124

- La classe segons la norma UNE EN 124

- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació

- Referència, marca o certificació si en tè

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

2.2.21. Tub de polietilè de densitat baixa

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de baixa densitat per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

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

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.

Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.

La informació mínima requerida ha de ser la següent:

- Referència a la norma EN 12201

- Identificació del fabricant

- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm

- Sèrie SDR a la que pertany

- Material i designació normalitzada

- Pressió nominal en bar

- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina

El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.

Índex de fluïdesa:

- PE 40 (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

- PE 100 (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE							
	SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26	
	Pressió nominal, PN (bar)							
PE 40	PN 10		PN 6		–		PN 4	
PE 100	–		PN 16		PN 10		PN 6	
	Gruix de paret, e (mm)							
DN (mm)	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	–	–	–	–	–	–
20	3,0	3,4	2,0	2,3	–	–	–	–
25	3,5	4,0	2,3	2,7	–	–	–	–
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	–	–
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	–	–
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	–	–	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	–	–	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	–	–	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	–	–	–	–	42,2	46,5	27,2	30,1
800	–	–	–	–	47,4	52,3	30,6	33,8
900	–	–	–	–	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	–	–	–	–	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	–
800	800,0	807,2	–
900	900,0	908,1	–
1000	1000,0	1009,0	–

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.

El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades

UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.

UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Número de la Norma del Sistema: EN 1555

- Nom o marca del fabricant

- Per a tubs dn<=32 mm - Diàmetre exterior nominal x gruix paret

- Per a tubs dn>32 mm - Diàmetre exterior nominal, dn - SDR

- Grau de tolerància

- Material i designació

- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte

- Referència al fluid intern que transporta el tub

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

2.2.22. Accessori per a tub de polietilè

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material

- Tipus

- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

2.2.23. Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)

- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material

- Tipus

- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

2.2.24. Tub flexible per a protecció de conductors elèctrics de material plàstic

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.

Es consideraran els següents tipus de tubs:

- Tubs de PVC corrugats

- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior

- Tubs de material lliure d'halògens

- Tubs de polipropilè

- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant

- Marca d'identificació dels productes

- El marcatge ha de ser llegible

- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:

Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.

- Control de la documentació tècnica subministrada

- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)

- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs

- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).

- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.

Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

2.2.25. Cable de coure de 0,6/1 kv

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus de cables següents:

- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575

- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

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

Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.

La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.

La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.

La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:

Classe de reacció al foc:

- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)

Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):

- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)

- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)

- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.

Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:

- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd

- Cables bipolars: Blau i marró

- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau

- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

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

- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1

Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C

Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C

Tensió màxima admissible (c.a.):

- Entre conductors aïllats: <= 1 kV

- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:

- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:

Característiques de reacció al foc:

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

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

- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2

- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

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

- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi

- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):

Característiques de reacció al foc:

Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

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

Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi

Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

L'aïllament ha de cumplir el següent

- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica

- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:

CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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

- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi

- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.

Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.

UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.

* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.

* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:

UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):

UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):

UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:

UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:

- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial

- Descripció del producte o codi de designació

- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.

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

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

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

- Símbol del marcatge CE

- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada

- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa

- Codi únic d'identificació del producte tipus

- Número de referència de la declaració de prestacions

- Nivell o classe de prestacions declarat

- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable

- Número d'identificació de l'organisme notificat

- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte

- Control final d'identificació

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

- Assaigs:

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

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

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

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

2.2.26. Conductor de coure nu

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

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

Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.

Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.

UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Material, secció, llargària i pes del conductor

- Nom del fabricant o marca comercial

- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.

- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.

- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.

- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.

En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

2.2.27. Placa de connexió a terra

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Placa de connexió a terra de coure en forma d'estel (calada) o d'acer en forma d'estel (massissa) o quadrada (massissa) de fins a 1 m2 de superfície i de 2 mm, 2,5 mm, 3 mm o 4 mm de gruix.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de formar l'elèctrode del circuit de connexió a terra.

Ha de disposar d'un dispositiu per a fixar sòlidament el cable de la línea de terra, mitjançant una placa i un vis; aquest cable ha de tenir una secció mínima de 35 mm2.

ACER:

La placa ha d'estar protegida per galvanització en calent. Aquesta ha de complir les especificacions de l'UNE-EN ISO 1461.

El recobriment ha de ser llis, no ha de mostrar cap discontinuitat en la capa de zinc, no ha de tenir taques, inclusions de fluxe, cendres o motes, apreciables a simple vista.

La superfície especificada es considera com a superfície útil de la placa.

Toleràncies:

Gruix: - 0,1 mm

- Superfície útil: - 0,01 m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN ISO 1461:1999 Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo. (ISO 1461:1999).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.

- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.

- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.

- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.

En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

2.2.28. Part proporcional d'accessoris per a aparells de protecció

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material

- Tipus

- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.2.29. Part proporcional d'accessoris per a conductors elèctrics de tensió baixa

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure, conductors d'alumini tipus VV 0,6/1 Kv, rodons de coure, platines de coure o canalitzacions conductores.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a: conductors de coure, conductors de coure nus, conductors d'alumini, rodons de coure, platines de coure, canalitzacions o conductors de seguretat, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material

- Tipus

- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure, d'1 m de conductor de coure nu, d'1 m de conductor d'alumini, d'1 m de rodó de coure, d'1 m de platina de coure, d'1 m de canalització o d'1 m de conductor de seguretat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.2.30. Part proporcional d'elements especials per a elements de connexió a terra

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material

- Tipus

- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

2.2.31. Columna per a suport de llums

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica amb base-platina i porta i coronament sense platina, de fins a 10 m d'alçària, o columna de tub d'acer galvanitzat de 2,5 m d'alçària.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un compartiment per a accessoris amb porta i pany.

La columna estarà dissenyada i fabricada segons les especificacions de les normes EN 40-2 i EN 40-5.

No es pot fer servir acer efervescent. El material ha de complir amb una de les següents normes, i ser adequat per a la galvanització en calent quan es requereixi aquesta protecció:

- Columnes de planxa o xapa d'acer: material d'acord amb les normes EN 10025 (excepte el tipus S185), EN 10149-1 i EN 10149-2

- Columnes d'acer acabat en calent: material d'acord amb la norma EN 10210

- Columnes d'acer conformat en fred: material d'acord amb la norma EN 10219

- Columnes d'acer inoxidable: material d'acord amb la norma EN 10088

Ha de tenir una superfície llisa i sense defectes com és ara bonys, bombolles, esquerdes, incrustacions o exfoliacions, que siguin perjudicials per al seu ús.

El recobriment de la capa de zinc, si n'hi ha, ha de ser llis, sense discontinuïtats, taques, inclusions de flux o cendres apreciables visualment.

Ha de tenir un cargol interior per a la connexió a terra.

Dimensions de la base-platina en funció de l'alçària:

Dimensions (mm)	300x300x6			400x400x10	
Alçària (m)	2,5	4	5	6	8	10

Perns d'ancoratge: acer S 235 JR

Dimensions dels registres i de les portes: Han de coplir les especificacions de la norma UNE-EN 40-2

Dimensions de la subjecció dels llums: Han de coplir les especificacions de la norma UNE-EN 40-2

Galvanització en calent, contingut de zinc del bany: >= 98,5%

Si és de forma troncocònica:

- Conicitat (C): 1,2% <= C <= 1,3%

Toleràncies:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Rectitud (xt, xp): - sobre la llargària total lt: xt =< 0,003 x lt - sobre una llargària parcial lp >= 1m: xp =< 0,003 x lp

- Llargària: - columnes d'alçària nominal =< 10 m: ± 25 mm - columnes d'alçària nominal > 10 m: ± 0,6%

- Apertura porta: + 10 mm; - 0 mm

- Secció transversal: - tolerància de la circumferència: ± 1% - desviació forma (seccions circulars): ± 3% diàmetre calculat a partir de la circumferència mesurada - desviació forma (seccions poligonals): ± 4% valor nominal sobre les cares del polìgon

- Dimensions de l'acoblament: - llargària: ± 2 mm - diàmetre: - fixació obtinguda a partir de tubs d'acer: tolerància segons EN 10210-2 - fixació obtinguda durant el procés de fabricació: ± 2%

- Torsió: - columna encastada: >5º entre el braç de la columna i l'eix radial que passa pel centre de la porta - columna amb placa d'ancoratge: ± 5º entre el braç de la columna i la posició prevista de la placa

- Gruix: la tolerància serà la que s'exigeix al material del que s'obté la columna

- Verticalitat (columnes amb placa d'ancoratge): <1º entre l'eix de la columna i l'eix perpendicular al pla de la placa

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, amb camió-grua i evitant impactes i arrossegaments.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.

UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Les columnes han d'anar marcades, de manera clara i duradera, amb la següent informació com a mínim:

- El nom o símbol del fabricant

- L'any de fabricació

- Referència a la norma EN 40-5

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Un codi de producte únic

- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

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 àrees de circulació: - Sistema 1: Declaració de Prestacions

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

- El número d'identificació de l'organisme notificat

- El nom o la marca d'identificació del fabricant

- L'adreça enregistrada del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge

- El número de certificat de conformitat CE

- Referència a la norma europea EN 45-5

- Descripció del producte i usos previstos

- Les característiques dels valors del producte a declarar - Resistència a càrregues horitzontals - Prestacions davant de l'impacte de vehicles - Durabilitat

2.2.32. Part proporcional d'accessoris per a elements de suport de llums exteriors

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a muntar lluminàries, carrils de suport per a llums, projectors o elements de control, regulació o encesa d'instal·lacions d'il·luminació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, les dimensions, etc. han de ser adequats per a les lluminàries, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material

- Tipus

- Dimensions en cm

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per instal·lar un llum.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.2.33. Paperera de peu

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Papereres de peu i murals.

S'han considerat els tipus següents:

- Papereres de peu: - Papereres de planxa desplegada amb suport de tub - Papereres de fosa - Papereres de fosa d'alumini - Papereres de planxa d'acer inoxidable arenat - Papereres de polietilè - Papereres de planxa d'acer galvanitzat

PAPERERA DE PLANXA DESPLEGADA:

El cilindre i la base de la paperera han de ser de planxa desplegada d'acer galvanitzat. Ha de dur 3 platines de reforç, una horitzontal a la part superior, una a la inferior i una de vertical per subjectar-la al suport.

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.

Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.

El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

PAPERERA DE FOSA:

El cos ha de ser de fosa amb protecció antioxidant i pintura en pols.

La protecció antioxidant ha de ser homogènia i contínua a tota la superfície.

El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

PAPERERA DE FOSA D'ALUMINI:

La cubeta i la tapa han de ser de fosa d'alumini pintada en pols.

L'estructura ha de ser de perfils d'acer inoxidable.

Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.

El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

PAPERERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE ARENAT:

La cubeta ha de ser de planxa d'acer inoxidable arenat i pintada exteriorment amb pintura de color negre forja.

El suport estarà format per dos perfils en L, de 40x40 mm, soldats a una platina.

Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

PAPERERA DE POLIETILÈ:

El cos i la tapa han de ser de polietilè colorejat en massa amb colors blau, verd o groc.

Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.

El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

PAPERERA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:

La cubeta ha de ser de planxa d'acer galvanitzat i pintada exteriorment amb pintura de color negre forja.

El suport estarà format per dos perfils en L, de 40x40 mm, soldats a una platina.

Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.

El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció del certificat de garantia del fabricant.

- Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Comprovacions geomètriques i de dimensions.

- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

2.2.34. Adob mineral sòlid de fons

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adob mineral sòlid per al condicionament químic del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

- Adobs simples: - Nitrat càlcic 15% GR - Sulfat amònic 21% GR - Nitrat amònic 33,5% GR - Superfosfat de calç 18% GR - Superfosfat de calç 45% GR - Sulfat potàsic 50-52% Crs

- Adobs binaris: - Nitrat potàsic (13-0-46%) GR - Fosfat biamònic (13-46-0%) GR

- Adobs ternaris: - (12-12-17% 2MgO) GR - (15-5-20% 2MgO) GR - (20-5-10% 3,2MgO) GR

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir elements ni matèries que puguin perjudicar les plantacions.

Estat físic:

- GR: Sòlid granulat

- CrS: Sòlid cristal·lí

Riquesa (Percentatge expressat en p/p):

- Nitrat càlcic 15% GR: >= 15% N

- Sulfat amònic 21% GR: >= 21% N

- Nitrat amònic 33,5% GR: >= 33,5% N

- Superfosfat de calç 18% GR: >= 18% P2O5

- Superfosfat de calç 45% GR: >= 45% P2O5

- Sulfat potàsic 50-52% Crs: >= 50-52% K2O

- Nitrat potàsic (13-0-46%) GR: >= 13% N i 46% K2O

- Fosfat biamònic (13-46-0%) GR: >= 13% N i 46% P2O5

- (12-12-17% 2MgO) GR: >= 12% N, 12% P2O5 i 17% K2O+2MgO

- (15-5-20% 2MgO) GR: >= 15% N, 5% P2O5 i 20% K2O+2MgO

- (20-5-10% 3,2MgO) GR: >= 20% N, 5% P2O5 i 10% K2O+3,2MgO

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Designació del producte que conté

- Nom del fabricant o marca comercial

- Pes net

- Estat físic

- Composició química

- Solubilitat

- Reacció

- Riquesa

OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.

- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.

- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació 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, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

2.2.35. Bioactivador microbià

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Esmenes biològiques per al condicionament biològic del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

- Esmena biològica d'àcids húmics i fúlvics

- Bioactivador microbià

BIOACTIVADOR MICROBIÀ:

Compost d'àcids húmics i fúlvics, microorganismes latents, matèria orgànica i adob sobre una matriu orgànica de turba negre.

Contingut d'àcids húmics i fúlvics: 22%

Contingut de microorganismes: 2800 milions/g

Contingut de matèria orgànica: 30%

Grandària màxima: 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos tancats i precintats.

Emmagatzematge: Protegit contra les pluges, les temperatures exteriors extremes i els focus d'humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Designació del producte que conté

- Nom del fabricant o marca comercial

- Pes net

- Estat físic

- Composició química

- Solubilitat

- Reacció

- Riquesa

OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.

- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.

- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació 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, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

2.2.36. Encoixinament protector per a hidrosembres

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

- Terra vegetal

- Terra àcida

- Terra volcànica

- Escorça de pi

- Encoixinament per a hidrosembra

ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:

Encoixinament de fibra semi-curta compost de cel·lulosa desfibrada, palla de cereal triturada i paper reciclat.

No ha d'afectar a la germinació i posterior desenvolupament de les llavors.

Grandària màxima: 25 mm

Composició:

- Cel·lulosa desfibrada: 40%

- Palla de cereal: 50%

- Paper reciclat: 60%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:

Subministrament: En bales empaquetades.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.

- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.

- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació 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, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

2.2.37. Escorça de pi

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.

ESCORÇA DE PI:

Escorça de pi triturada i completament fermentada.

Calç: < 10%

pH: 6

Densitat aparent seca: 230 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:

Subministrament: En sacs o a granel.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En els sacs han de figurar les dades següents:

- Identificació del producte

- Nom del fabricant o marca comercial

- Pes net

OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.

- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.

- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació 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, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

2.2.38. Estabilitzant d'origen sintètic

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Solució aquosa de polímers sintètics de base acrílica, per a l'estabilització de terres per aglomeració de les seves partícules.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser transparent, viscós i inodor.

Ha de ser hidropermeable.

No ha de tenir efectes al·lèrgics per la pell ni les mucoses dels operaris.

No ha d'alterar els processos biològics de la microfauna.

No ha d'afectar a peixos, avifauna, ni altres animals superios que poguessin patir contaminació per deriva del producte o arrossegament.

Viscositat: Aprox. 50000 cps

pH: 6

Toxicitat: No tòxic

Càrrega elèctrica: Aniònica

Toleràncies:

- pH: ± 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En llaunes hermètiques i segellades amb el precinte corresponent.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.2.39. Terra vegetal

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

TERRA VEGETAL:

No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.

La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.

Mida dels materials petris: <= 20 mm

Mida dels terrossos:

- Terra vegetal garbellada: <= 16 mm

- Terra vegetal no garbellada: <= 40 mm

Composició granulomètrica:

- Sorra: 50 - 75%

- Llim i argila: < 30%

- Calç: < 10%

- Matèria orgànica (MO): 2% <= MO <= 10%

Composició química:

- Nitrogen: 1/1000

- Fósfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)

- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)

- pH: 6 <= pH <= 7,5

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

TERRA VOLCÀNICA:

Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.

Granulometria: 4 - 16 mm

Calç: < 10%

Densitat aparent seca: 680 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:

Subministrament: En sacs o a granel.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En els sacs han de figurar les dades següents:

- Identificació del producte

- Nom del fabricant o marca comercial

- Pes net

OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.

- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.

- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació 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, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

2.2.40. Arbres planifolis

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

2.2.41. Arbusts i plantes de petit port

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7

- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent

- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta

- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

2.2.42. Barreja de llavors per a gespa

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Llavors de barreges de cespitoses

- Pans d'herba de barreges de cespitoses

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- Llavors

- Pa d'herba

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CESPITOSES:

Les barreges de llavors i la composició dels pans d'herba, s'han de correspondre amb les especificacions de la DT, i en el seu defecte s'han de triar d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07N, en els seus annexes I,II i III, en funció de les condicions climàtiques, edàfiques, d'us i d'aspecte desitjat.

CESPITOSES EN BARREJA DE LLAVORS:

La barreja de llavors ha de ser d'una puresa i tenir un poder germinatiu iguals o superiors als indicats a la taula del l'ANNEX IV de la norma NTJ 07N, en funció de les especies utilitzades

Ha de ser en la proporció que s'indiqui a l'etiqueta de qualitat i garantia.

Les llavors no poden mostrar defectes causats per malalties, plagues, fisiopaties, deficiències de nutrició o fitotoxicitat deguda a tractaments fitosanitaris que redueixin el valor o la qualificació per al seu ús.

Han d'estar netes de materials inerts, llavors de males herbes i de llavors d'altres plantes cultivades. Les proporcions admissibles no superaran en cap cas les indicades al quadre I.5 de l'ANNEX I de la norma NTJ 07N.

CESPITOSES EN PA D'HERBA:

Ha de provenir de l'extracció de plaques de gespa de prats existents, amb una edat superior als 10 mesos i amb pa de terra de gruix suficient per al tipus i grandària de l'herbàcia.

S'ha de mantenir de manera que no es deteriori la base de terra ni el sistema radical de l'herba.

Els talls de les plaques han de ser nets al llarg de tot el seu gruix i de superfície aèria uniforme i no han de tenir zones sense vegetació.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

El pa d'herba ha de tenir una forma regular.

Gruix de la coberta vegetal: 1,5 cm

Subministrament per plaques:

- Dimensions: >= 30x30 cm

Subministrament en rotlles:

- Amplària: >= 40 cm

- Llargària: <= 250 cm

Toleràncies:

- Gruix de la coberta vegetal: ± 0,5 cm

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

BARREGES DE LLAVORS:

Subministrament: En sacs o caixes, precintats i etiquetats d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 de la norma NTJ 07N.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Emmagatzemament: Dins del seu envàs, en local sec, ventilat. L'envàs no ha d'estar en contacte amb el terra.

PA D'HERBA:

Sobre palets, protegits amb malla transpirable. L'alçada de les piles als palets ha de ser inferior a 2,5 m.

El transport s'ha de fer protegint els pans d'herba del sol, preferentment a primera hora del dia. Si això no es possible cal utilitzar camions frigorífics.

El material s'ha de descarregar en una zona d'ombra, propera al lloc d'utilització, i no es pot emmagatzemar. S'ha de col·locar el mateix dia en el que es subministra, i sense que passin 24 h de la seva extracció en temps calorós, i 3 dies amb temps fresc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CESPITOSES:

* NTJ 08S:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Sembres i gespes.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN BARREJA DE LLAVORS:

Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Gènere, espècie i varietat

- Qualitat i poder germinatiu

- Nom del subministrador

- Data de caducitat

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.

- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.

- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

2.3. Unitats d'obra, procés d'execució i control de l'obra

2.3.1. Treballs previs

2.3.1.1. Neteja i esbrossada de terreny

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

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.

S'han considerat els tipus següents:

- Neteja i esbrossada del terreny

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:

- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important

- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:

- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Neteja i esbrossada del terreny:

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics

- Protecció dels elements que s'han de conservar

- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa

- Càrrega dels materials sobre camió

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.

Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.

Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:

S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.

L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.

S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.

Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.

S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.

S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: >= 4,5 m

- Pendent:

- Trams rectes: <= 12%

- Corbes: <= 8%

- Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- El talús ha de ser fixat per la DF.

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

NETEJA I ESBROSSADA:

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

No inclou la tala d'arbres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

2.3.1.2. Esbrossada de canya

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

Operació consistent en la desbrossada i en l'eliminació de nuclis de canya en espais fluvials.

S'han considerat les operacions següents:

- Eliminació de les canyes o de la vegetació mitjançant desbrossada

- Arrencada del rizoma

- Repàs manual

- Transport de les restes vegetals a instal.lació de gestió de residus

- Trituració ''in situ'' amb trituradora de pedra

S'han considerat els mitjans següents:

- Desbrossadora manual amb capçal de fil o de disc

- Pala excavadora giratòria

- Motosserra

- Tractor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Senyalització i protecció de la vegetació a conservar, i els elements urbans

- Desbrossada del terreny en dues o més passades o arrencada del rizoma

- Repàs manual

- Disposició de les restes vegetals fòra de la llera i transport a la instal.lació de gestió de residus o bé trituració "in situ" de les restes vegetals

CONDICIONS GENERALS:

Els forats existents i els que resultin de les operacions de desbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.

La superfície resultant ha de conservar la capa de sòl vegetal.

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

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de protegir els elements vegetals d'interès i els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les actuacions.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la direcció tècnica dels treballs.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la direcció tècnica dels treballs.

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.

LLEI 25/1998, de 31 de desembre, de mesures administratives, fiscals i d'adaptació a l'euro.open_in_new

Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya.

2.3.1.3. Tallada controlada d'arbres

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

Arrencada d'arbres, arrels i part aèria, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Tala de les branques

- Tall del tronc

- Arrencada de la soca i arrels principals

- Trossejament i apilada de les branques i arrels

- Càrrega sobre el camió o contenidor de branques, arrels i brossa resultant

- Reblert del clot amb terres adequades

CONDICIONS GENERALS:

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

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

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

El forat de la soca ha de quedar reblert amb terres adequades, compactades amb el mateix grau que les del voltant.

No han de quedar soterrades al terreny arrels de diàmetre superior a 10 cm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

Només s'ha d'arrencar els arbres indicats a la DT.

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

- Mètode d'enderroc i fases

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris

- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'han de talar primer les branques laterals, deixant net el tronc.

S'ha de garantir que la caiguda del tronc no afectarà a cap construcció o servei públic.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'arbre realment arrencat, aprovat per la DF

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

2.3.1.4. Disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.

- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus

- Identificació del posseïdor dels residus

- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra

- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.open_in_new

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

2.3.2. Enderrocs, demolicions, arrencades, repicats i desmuntatge

2.3.2.1. Demolició de paviments i bases

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

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

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó

- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó

- Escocell de formigó

- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Demolició de l'element amb els mitjans adients

- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

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

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

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

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

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

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

- Mètode d'enderroc i fases

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris

- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:

m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

2.3.2.2. Demolició de rigola

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

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

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó

- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó

- Escocell de formigó

- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Demolició de l'element amb els mitjans adients

- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

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

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

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

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

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

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

- Mètode d'enderroc i fases

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris

- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC D'ESCOCELL:

Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

2.3.2.3. Demolició de vorada

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

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

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó

- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó

- Escocell de formigó

- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Demolició de l'element amb els mitjans adients

- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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

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

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

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

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

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

- Mètode d'enderroc i fases

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris

- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC D'ESCOCELL:

Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

2.3.2.4. Desmuntatge o demolició d'elements de seguretat i protecció

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

Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.

S'han considerat els tipus següents:

- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra

- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó

- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó

- Desmuntatge de barana metàl·lica

- Desmuntatge de reixa i ancoratges

- Desmuntatge de senyal de trànsit

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:

- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important

- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients

- Trossejament i apilada de l'element arrencat

- Aplec dels elements desmuntats

- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.

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

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

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

S'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE REIXA:

m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESMUNTATGE O ENDERROC EN OBRA CIVIL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

2.3.2.5. Enderroc de reixat metàl·lic

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

Enderroc d'elements de tancament de reixat metàl·lic, amb els seus elements de suport i els daus de formigó de la fonamentació, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:

- Reixat metàl·lic i elements de suport, a ma

- Daus de formigó, amb martell picador

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Demolició de l'element amb els mitjans adients

- Trossejament i apilada de la runa

- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

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

Pel trossejament dels elements enderrocats cal utilitzar la maquinària i les eines adients.

En acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de romandre dempeus per observar les lesions que hagin sorgit.

Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

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

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.

Si es preveuen desplaçaments laterals dels elements que formen la tanca, cal apuntalar per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

2.3.2.6. Tall amb disc en paviment per marcar límit demolició

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

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

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

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

- Mètode d'enderroc i fases

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris

- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

TALL DE PAVIMENT:

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

2.3.2.7. Eliminació d'arbre

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

Arrencada d'arbres, arrels i part aèria, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Tala de les branques

- Tall del tronc

- Arrencada de la soca i arrels principals

- Trossejament i apilada de les branques i arrels

- Càrrega sobre el camió o contenidor de branques, arrels i brossa resultant

- Reblert del clot amb terres adequades

CONDICIONS GENERALS:

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

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

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

El forat de la soca ha de quedar reblert amb terres adequades, compactades amb el mateix grau que les del voltant.

No han de quedar soterrades al terreny arrels de diàmetre superior a 10 cm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

Només s'ha d'arrencar els arbres indicats a la DT.

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

- Mètode d'enderroc i fases

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris

- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'han de talar primer les branques laterals, deixant net el tronc.

S'ha de garantir que la caiguda del tronc no afectarà a cap construcció o servei públic.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'arbre realment arrencat, aprovat per la DF

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

2.3.3. Moviments de terres

2.3.3.1. Excavació per a rebaix

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

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.

S'han considerat els tipus següents:

- Excavació per a rebaix

- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics

- Excavació de les terres

- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Excavació de roca amb morter expansiu:

- Preparació de la zona de treball

- Situació de les referències topogràfiques externes

- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert

- Introducció del morter a les perforacions

- Trossejat de les restes amb martell trencador

- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.

Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.

Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.

S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.

El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.

S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.

L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.

La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 100 mm

- Nivells: + 10 mm, - 50 mm

- Planor: ± 40 mm/m

- Angle del talús: ± 2°

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: >= 4,5 m

- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%

- El talús ha de ser fixat per la DF.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:

Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.

En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

EXCAVACIÓ:

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

2.3.3.2. Excavació de rasa i pou

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

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació

- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas

- Excavació de les terres

- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm

- Planor: ± 40 mm/m

- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm

- Nivells: ± 50 mm

- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

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

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Amplària: >= 4,5 m

- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%

- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins

- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada

- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

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

2.3.3.3. Repàs i piconatge de rasa, esplanada o caixa de paviment

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

Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.

S'han considerat els elements següents:

- Sòl de rasa

- Esplanada

- Caixa de paviment

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)

- Situació dels punts topogràfics

- Execució del repàs

- Compactació de les terres, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.

El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.

L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.

L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m

- Planor: ± 20 mm/m

- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.3.3.4. Escarificació i compactació de sols

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

Disgregació de la superfície del terreny i compactació posterior, amb mitjans mecànics, per tal d'aconseguir una superfície homogènia de suport.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics

- Execució de l'escarificació

- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

El grau de compactació ha de ser l'especificat per la DF.

La superfície obtinguda ha de ser homogènia i ha de tenir les característiques exigides en la DT, o en el seu defecte, les especificades per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

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

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

S'ha d'escarificar en les zones i amb les fondàries definides en la DT, o en el seu defecte, les que determini el DF.

S'ha d'escarificar en una fondària de 15 cm com a mínim i de 30 cm com a màxim. En el cas en que s'escarifiqui en fondàries superiors, cal retirar el terreny i col·locar-lo després per tongades.

Les zones on es detecti l'existència en capes inferiors, de sistemes de drenatge o de reforç del terreny, s'han de senyalitzar convenientment i operar amb les precaucions necessàries.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

2.3.3.5. Estesa i piconatge compactat amb maquinària vibratòria

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

Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.

S'han considerat els tipus següents:

- Estesa i piconatge de sòl amb humectació posterior de les terres

- Estesa i piconatge de sòl amb dessecació posterior de les terres

- Estesa i piconatge de tot-ú sense cap tractament

- Estesa i piconatge de tot-ú amb humectació posterior

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics

- Execució de l'estesa

- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari

- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:

- Posada en obra en condicions acceptables

- Estabilitat satisfactòria

- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes

El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.

No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).

En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.

A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.

Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa. Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.

S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.

L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra per a autoritzar el seu ús.

Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.

No s'han d'utilitzar sols inadequats en cap zona del terraplè.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.

L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.

Gruix de cada tongada : >= 3/2 mida màxima material

Pendent transversal de cada tongada: 4%

Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):

- Fonament, nucli i zones exteriors: - Sòls seleccionats : >= 50 MPa - Resta de sòls : >= 30 MPa

- Coronament: - Sòls seleccionats : >= 100 MPa - Resta de sòls : >= 60 MPa

Grau de compactació: >= 95% PM

Compactació de la coronació/esplanada: >= 100% PM

Petjada admissible (nucli): <= 5 mm

Toleràncies d'execució:

- Variació en l'angle del talús: ± 2°

- Espessor de cada tongada: ± 50 mm

- Nivells: - Zones de vials: ± 30 mm - Resta de zones: ± 50 mm

- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor): - Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1% - Sòls expansius o colapsables: - 1%, + 3%

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:

Es defineix com a fonament de terraplè 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 presència de material inadequat. L'espessor mínim serà d'1 m.

El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat.

En els fonaments, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estanquitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).

La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.

En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica; per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra.

Gruix: >= 1 m

SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÈ:

Es defineix com a nucli de terraplè a la zona compresa entre el fonament i la coronació.

En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).

La utilització de sòls marginals o amb un índex CBR < 3, pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjançant un estudi especial.

L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG-3.

Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons UNE 103601. Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, depenent de la funcionalitat del terraplè, les característiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.

S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Pròctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.

La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplè ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:

- 0,2-2%: Si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució

- 2-5%: Utilitzant cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons

- 5-20%: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de drenatge i impermeabilització

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Si es superés el 20%, no s'utilitzarien en cap zona del replè.

En terraplens de menys de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.

SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ:

Es defineix com a coronació la franja superior de terres del terraplè, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.

En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sempre que la seva capacitat de suport sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 5 (UNE 103502).

No s'han d'utilitzar sòls expansius o col·lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin les condicions de capacitat de suport exigides.

Si existís sota la coronació material expansiu, col·lapsable, o amb un contingut de més del 2% en sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de terraplè.

La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.

En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 1% de matèria orgànica.

PEDRAPLENS:

El gruix màxim de les tongades, un cop compactades, haurà de ser <= 1,35 m o <= a 3 cops la mida màxima de l'àrid. En tot cas, el gruix de la tongada haurà de ser sempre superior a 3/2 de la mida màxima del material a utilitzar.

La superfície de les tongades haurà de tenir una pendent transversal al voltant del 4%, per a assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió i evitar la concentració d'abocaments.

S'ha d'aconseguir una correcta compactació del pedraplè, i per a fer-ho, es compactarà una franja d'una amplada mínima de 2 metres des del canto del talús, en tongades més primes i mitjançant maquinària apropiada. No obstant, si el Contractista ho sol·licita, i ho aprova la DF, es podrà realitzar un altre mètode, en el que es dotarà al pedraplè d'un sobreample d'1 o 2 metres, que permetin operar amb la maquinària de compactació de manera que el pedraplè teòric quedi amb la compactació adequada.

En la zona de transició el gruix de la tongada ha de ser decreixent des de la part més baixa fins la part superior. Entre dues tongades successives cal que es compleixi que:

I15/S85 < 5

50/S50 < 25

essent Ix l'obertura del tamís per al X% en pes del material de la tongada inferior, i Sx l'obertura del tamís per al X% en pes del material de la tongada superior.

Característiques del pedraplè: - Zona de transició: < 3 mm - Per la resta: < 5 mm

- Assentament produït per l'última passada serà < 1% del gruix de la capa a compactar mesurat després de la primera passada

- Assaig amb placa de càrrega (NLT 357): els resultats a exigir en aquest assaig seran indicats en el Projecte o pel Director de les obres.

- Assaig de petjada (NLT 256):

- Porositat del terraplè: < 30% (4 passades com a mínim del corró compactador)

Toleràncies de la superfície acabada:

Les superfícies acabades del nucli i de la zona de transició es comprovaran amb estaques anivellades fins a precisió de centímetres, situades en l'eix i a banda i banda dels perfils transversals definits, amb una separació màxima de 20 m. Per a trams de longitud inferior a 100 m, es calcularà la diferència entre les cotes reals dels punts controlats i els seus valors teòrics (plànols), considerant-se positives les diferències de cota corresponents a punts situats per sobre de la superfície teòrica. Els valors extrems, màxim positiu (D) i màxim negatiu (d), han de complir les següents condicions:

- Condició 1: (D+d)/2 <= E/5 (E = gruix de l'última tongada)

- Condició 2: (-E/2) <= (D+d)/ 2

- Condició 3: (D-d)/ 2 < 5 cm (nucli); < 3 cm (zona de transició)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

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

- Maquinària prevista

- Sistemes de transport

- Equip d'estesa i compactació

- Procediment de compactació

En el cas del reblert de tot-ú, l'aprobació de la DF del métode de treball proposat pel contractista, estarà condicionada al resultat d'un assaig en obra, que ha de complir les condicions definides en l'art. 333.7.5 del PG 3/75 (Modificat per ORDEN FOM 1382/2002).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Escarificar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de l'anivellament la definirà el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la naturalesa del terreny.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions.

En reblerts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.

El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.

Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotèxtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.

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.

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.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

L'ampliació o recrescuda de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplé.

En reblerts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat.

Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.

El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.

Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, 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 o d'altres procediments adients.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats del assaigs realitzats a l'obra.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentaria de l'aigua reconduïda fora del terraplè.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:

Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.

S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.

Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.

En casos 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.

El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control d'execució inclou les operacions següents:

- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.

- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.

- Humectació o dessecació d'una tongada.

- Control de compactació d'una tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN PEDRAPLENS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Definició i comprovació del procés de compactació. Determinació de l'assentament patró o assentament corresponent a la compactació desitjada i del nombre de passades òptim de l'equip de compactació.

Determinació de la granulometria (UNE 7-139) tant del material excavat com del material estès, i la granulometria i densitat del material compactat. Es prendran mostres de volum no inferior a 4 m3 i s'efectuaran al menys, 10 assaigs de cada tipus. Per a obtenir les dades corresponents al material compactat, es realitzaran calicates de 4 m2 de superfície com a mínim, que afectaran a tot el gruix de la tongada corresponent. Es realitzarà una inspecció visual de les parets de les calicates.

Control del gruix de les tongades abans de compactar i mesura aproximada de l'amplada de les mateixes.

Per a cada lot, es realitzaran les següents operacions de control, cada 2500 m2 o fracció diària compactada:

- Determinació in situ de la humitat del sòl (NLT 103)

- Assaig de placa de càrrega de 60 cm de diàmetre, realitzat in situ (DIN 18134)

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de considerar com 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 s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural.

S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PEDRAPLENS:

S'han de seguir els criteris que, en cada cas, determini la DF.

Les plaques de càrrega es realitzaran en punts representatius, no afectats per partícules d'una grandària que pugui afectar a la representativitat de l'assaig.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE 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 per a l'estesa.

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 amb un inflament lliure <= 5%.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.

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. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins dels valors d'acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm3 respecte les establertes en el Projecte o per la DF.

En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.

Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PEDRAPLENS:

Els resultats de les mesures s'interpretaran subjectivament i amb amplia tolerància. La DF decidirà si aprovar, modificar o rebutjar el mètode de treball.

La variació de les característiques dels materials a utilitzar podrà ser motiu suficient per replantejar el mètode de treball.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN PEDRAPLENS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Vigilar i comprovar que l'estesa de les capes compleix les condicions del plec i els criteris fixats al tram de prova.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PEDRAPLENS:

Si no es compleix la condició 1, s'excavarà l'última tongada executada i es construirà una altra de gruix adequat.

Si no es compleix la condició 2, s'executarà una nova tongada de gruix adequat.

Per últim, si no es compleix la condició 3, s'afegirà una capa d'anivellació amb un gruix mínim no inferior a 15 cm sobre el nucli, o a 10 cm sobre la zona de transició, constituïda per material granular ben graduat, de característiques mecàniques no inferiors a les del material del pedraplè, i amb una mida màxima de 900 mm.

2.3.3.6. Rebliment i piconatge de rasa

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

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.

S'han considerat els tipus següents:

- Rebliment i piconatge de rasa amb terres

- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics

- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats

- Execució del rebliment

- Humectació o dessecació, en cas necessari

- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

RASA:

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 20 mm/m

- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub

- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.

L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.

Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.

Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.

S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.

GRAVES PER A DRENATGES:

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.

- Inspecció visual del material a 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 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).

- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. 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 en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.

- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar l'execució del reblert 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 reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.

La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.

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 amb un inflament lliure <= 5%.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.

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 al doble sobre les capes corregides.

Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

2.3.3.7. Terraplenat i piconatge de terraplens, rases i pous

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

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.

S'han considerat els tipus següents:

- Terraplenat i piconatge amb terres adequades d'esplanades

- Terraplenat i piconatge en rases i pous, amb terres adequades

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics

- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats

- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat

- Compactació de les terres o sorres

TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:

Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.

El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.

El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:

- 0°C en reblert o estesa de grava

- 2°C en terraplenat amb terres adequades

S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.

A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).

No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.

Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

2.3.3.8. Transport de terres a la obra

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició

- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT DINS DE LA OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:

Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.

Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.

No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor de les terres

- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra

- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER

- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus

- Identificació del posseïdor dels residus

- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra

- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

TERRES:

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%

- Excavacions en terreny compacte: 20%

- Excavacions en terreny de trànsit: 25%

- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

2.3.3.9. Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició

- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT DINS DE LA OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus

- Identificació del posseïdor dels residus

- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra

- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

2.3.3.10. Disposició de residus instal·lació autoritzada

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.

- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus

- Identificació del posseïdor dels residus

- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra

- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

2.3.4. Fonaments, contencions

2.3.4.1. Llosa de fonaments de formigó armat

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

Formació i reforç d'elements estructurals de fonamentació i contenció del terreny, amb formigó armat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Fonament en rasa de formigó armat, amb part proporcional d'encofrat
- Mur de contenció de formigó armat
- Llosa de fonaments de formigó armat
- Llosa de fonaments de formigó armat, amb part proporcional d'encofrat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Neteja del fons de l'encofrat
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
- Humectació de l'encofrat
- Abocada de formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Reglejat i anivellament de la cara superior
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst

- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en condicions de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.

La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.

No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.

Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a l'article 27.2 del CODI ESTRUCTURAL:

- Elements formigó armat: - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,4 mm - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,3 mm - En classe d'exposició XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XF2, XF4, XA1: <= 0,2 mm - En classe d'exposició XS3, XA2, XA3: <= 0,1 mm

- Elements formigó pretensat: - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,2 mm - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

ENCEPS, LLOSES, RASES I POUS:

Toleràncies d'execució:

- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm

- Nivell de la cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm

- Dimensions en planta: - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada): - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm

- Secció transversal (D:dimensió considerada): - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm) - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm

- Planor: - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.

Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

El formigonat de cada element es realitzarà d'acord amb un pla establert prèviament que tindrà en compte les deformacions d'encofrats.

L'abocada del formigó s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements.

L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord el CODI ESTRUCTURAL.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FONAMENT EN LLOSA, RASA, MUR DE CONTENCIÓ:

m3 de volum de fonament o mur de contenció executat, mesurat d'acord amb les especificacions de la DT.

No inclou cap operació de moviment de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

2.3.4.2. Armadura per a lloses de fonaments, en barres

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

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.

S'han considerat les armadures per als elements següents:

- Fonaments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Tallat i doblegat de l'armadura

- Neteja de les armadures

- Neteja del fons de l'encofrat

- Col·locació dels separadors

- Muntatge i col·locació de l'armadura

- Subjecció dels elements que formen l'armadura

- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.

La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.

Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.

Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.

Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim

(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)

Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm

Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.

Toleràncies d'execució:

- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm

- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)

- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).

No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.

Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.

En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.

Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm

Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)

Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D

Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim

Llargària solapa: a x Lb neta:

(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.

En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric

- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)

- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

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

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.

- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

2.3.4.3. Encofrat per a lloses de fonaments

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

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament

- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat

- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant

- Tapat dels junts entre peces

- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament

- Aplomat i anivellament de l'encofrat

- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui

- Humectació de l'encofrat, si és de fusta

- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:

Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:

- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat

- Plànols executius del cindri i els seus components

- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els encofrats hauran de complir les característiques següents:

- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada

- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica

- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres

- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies

- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat

- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.

Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals

- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients

- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.

La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.

En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.

No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució

Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm

- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000

- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:

Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.

No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.

El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.

Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:

Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.

El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.

FORMIGÓ VIST:

Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.

S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.

La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.

Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.

No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.

No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

ELEMENTS VERTICALS:

Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.

S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.

En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORITZONTALS:

Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.

Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars

Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill

Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.

En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.

Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* 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).

2.3.4.4. Formigonament de lloses de fonaments

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

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Lloses de fonament

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball

- Humectació de l'encofrat

- Abocada del formigó

- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas

- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

LLOSES DE FONAMENTACIÓ:

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm

- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm

- Horitzontalitat: ± 5 mm/m, <= 15 mm

- Nivells: ± 20 mm

- Dimensions en planta de l'element: ± 30 mm

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

LLOSES DE FONAMENTACIÓ:

L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.

- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.

- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.

- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.

- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.

- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.

- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.

- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.

- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.

- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, esclerómetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

2.3.5. Tancaments i divisòries

2.3.5.1. Porta de reixat metàl·lic, col·locada

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

Col·locació de reixat de malla d'acer i de la porta formada per perfils metàl·lics i malla electrosoldada.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Porta de fulles batents formada per perfils metàl·lics, malla electrosoldada, ondulada o de torsió, mecanismes i muntants de suport.

- Porta corredissa formada per bastidor de tub, malla electrosoldada i guia inferior amb rodet.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Porta de fulles batents:

- Replanteig

- Fonamentació dels muntants (excavació del pou i reblert amb formigó) o ancoratge a obres de fàbrica

- Muntatge de la porta

- Falcat provisional

- Col·locació dels mecanismes

- Neteja i protecció

Porta corredissa:

- Replanteig

- Fixació de la guia inferior

- Fixació dels bastiments laterals

- Muntatge de la porta

- Col·locació dels mecanismes

- Neteja i protecció del conjunt

PORTES:

La porta ha d'obrir i tancar correctament.

Ha d'estar aplomada i al nivell previst.

Ha de quedar al mateix pla que la resta del tancament. El moviment de la porta no ha de produir deformacions al conjunt del tancament.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

El conjunt no ha de tenir deformacions, cops, despreniments ni d'altres defectes superficials.

La porta batent ha de quedar subjecta a les columnes de fixació laterals, d'acord amb les especificacions del fabricant. A la porta corredissa, hi ha de quedar col·locada la columna de topall i la guia superior. Els mecanismes de lliscament han d'estar col·locats.

En la porta corredissa, el mecanisme de lliscament ha de garantir un accionament suau i silenciós.

La guia inferior, per al desplaçament de la porta corredissa, ha de quedar encastada al paviment.

Franquícia de la fulla al paviment: >= 8 mm, <= 12 mm

Franquícia de la fulla al bastiment: <= 4 mm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

- Nivell: ± 3 mm

- Aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PORTES:

El bastiment s'ha de muntar amb elements que mantinguin el seu aplomat i el seu nivell fins que quedi ben travat.

Totes les fixacions de manyeria s'han de fer amb cargols o amb soldadura.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PORTES:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació topogràfica de la situació de la tanca.

- Inspecció visual de l'estat general de la tanca.

- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els tancaments amb malla hauran d'ajustar-se a les especificacions del plec, tant en el que fa referència a la malla pròpiament dita com en els elements auxiliars (suports i accessoris).

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades en els suports de la tanca. En cas d'observar deficiències, s'ampliarà el control, en primer lloc fins a un 20 % dels suports, i en cas de mantenir-se les irregularitats, es passarà a realitzar control sobre el 100 % de les unitats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

2.3.6. Ferms i paviments

2.3.6.1. Subbase de tot-u

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

Subbases o bases de tot-u per a paviments.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Aportació de material

- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada

- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.

Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.

Grau de compactació:

- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.

- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.

Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:

- Categoria d'esplanada E3: - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa - Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa

- Categoria d'esplanada E2: - Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa

- Categoria d'esplanada E1: - Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa

A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.

L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.

Toleràncies d'execució:

- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.

- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.

- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.

L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.

Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.

Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.

L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.

Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:

- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima

- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima

Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

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

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:

- La fórmula de treball.

- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.

- El pla de compactació.

- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.

- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.

- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.

- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.

- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.

- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.

- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calçada

- Una superfície de 3.500 m2 de calçada

- La fracció construïda diàriament

Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.

- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.

- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.

- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.

- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:

El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Densitat: - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.

- Humitat: - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.

- Capacitat de suport: - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.

- Gruix: - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera: - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista. - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista. - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.

- Rasant: - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua: - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista. - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.

- Regularitat superficial: - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera: - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%. - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

2.3.6.2. Base de formigó

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

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.

Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Muntatge d'encofrats

- Col·locació del formigó

- Execució de junts de dilatació i formigonament

- Protecció del formigó fresc i curat

- Desmuntatge dels encofrats

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.

Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.

Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Gruix: - 15 mm

- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.

S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.

Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.

Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec

- 7 dies en temps humit

La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

2.3.6.3. Base de sauló

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

Formació de subbase o base per a paviment, amb sauló.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Aportació de material

- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada

- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

Mòdul Ev2 (assaig de placa de càrrega) (NLT 357):

- Esplanada (trànsit T3): >= 104 MPa

- Esplanada (trànsit T4-vorals): >= 78 MPa

- Subbase (trànsit T3): >= 80 MPa

- Subbase (trànsit T4-vorals): >= 60 MPa

A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la superfície: ± 20 mm

- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric

- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat.

Abans de la utilització d'un tipus de material, serà preceptiva la realització d'un tram de prova, per tal de fixar la composició i forma d'actuació de l'equip compactador i per a determinar la humitat de compactació més adient al procediment d'execució. La DF decidirà si es acceptable la realització d'aquesta prova com a part integrant de l'obra.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.

No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.

El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.

Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.

La compactació se ha d'efectuar contínua i sistemàticament. Si es realitza per franges, quan es compacti una d'elles s'ampliarà la zona de compactat per a incloure com a mínim 15 cm de la franja anterior.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calçada

- Una superfície de 3.500 m2 de calçada

- La fracció construïda diàriament

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.

- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.

- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la capa, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 10 m lineals com a màxim.

- Execució d'un tram de prova que, a efectes de control, es tractarà com un lot d'execució.

- Comprovació de les toleràncies d'execució i control de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa. Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.

- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix, amplada i pendent transversal de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.

- Control de compactació. Es realitzaran 7 determinacions de la humitat i densitat in-situ.

- Assaig de placa de càrrega (NLT 357), sobre cada lot. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ.

- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte: comprovació de l'existència de ruptura de peralt; comprovació de l'amplada de la capa; revisió dels cantells de perfils transversals.

- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) (NLT 330).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE 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.

No es podrà iniciar l'execució de la capa, sense que la superfície sobre la que s'ha d'assentar compleixi les exigències del plec de condicions.

S'aturaran els treballs d'estesa quan la temperatura ambient estigui per sota del límit establert al plec, o quan s'observi que es produeix segregació o contaminació del material.

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 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 al doble sobre les capes corregides.

El contingut d'humitat de les capes compactades tindrà caràcter informatiu, i no serà per sí mateix causa de rebuig.

El valor del mòdul de compressibilitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions. En cas contrari, es recompactarà fins a aconseguir els valors especificats.

Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

2.3.6.4. Vorada recta de peces de formigó

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

Formació de vorada amb materials diferents.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó de la base

- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.

Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.

Dimensions de la base de formigó (al seu cas):

- Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm

- Gruix de la base de formigó: 4 cm

Pendent transversal: >= 2%

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

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

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

2.3.6.5. Rigola de peces de formigó

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

Execució de les operacions necessaries per a la formació de rigoles.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Rigola amb peces col·locades amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de la capa de morter

- Col·locació de les peces

- Col·locació de la beurada

- Neteja de la superfície acabada

RIGOLA:

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m

RIGOLA AMB PECES:

Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.

Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.

Els junts entre les peces han de ser <= 5 mm i han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.

Grau de compactació (assaig PM)

- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%

- Rigola de formigó: >= 90%

RIGOLA AMB PECES:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.

No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RIGOLA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RIGOLA AMB PECES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.

- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

2.3.6.6. Rampa per a gual de peces de formigó

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

Formació de guals per a vianants o per a vehícles en les voreres.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Peça de capçal per a formació de gual

- Rampa central per a la formació de gual, recta o corba

- Gual de peces de formigó, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó de la base

- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

CONDICIONS GENERALS:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.

Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.

Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al dissseny del conjunt.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIGÓ:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

La llargada de les rampes per a guals es mesurarà entre les cares interiors dels capçals.

La llargada dels guals de peces de formigó es mesurarà entre les cares exteriors dels capçals.

Si el gual es corb, es mesurarà seguin el perímetre exterior del mateix.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.

- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

2.3.6.7. Capçal de gual de peces de formigó

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

Formació de guals per a vianants o per a vehícles en les voreres.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Peça de capçal per a formació de gual

- Rampa central per a la formació de gual, recta o corba

- Gual de peces de formigó, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:

- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important

- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:

- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó de la base

- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

CONDICIONS GENERALS:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.

Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.

Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al dissseny del conjunt.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIGÓ:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

La llargada de les rampes per a guals es mesurarà entre les cares interiors dels capçals.

La llargada dels guals de peces de formigó es mesurarà entre les cares exteriors dels capçals.

Si el gual es corb, es mesurarà seguin el perímetre exterior del mateix.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.

- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

2.3.6.8. Paviment de panot

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

Formació de paviments de panot.

S'han considerat els casos següents:

- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra

- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas

- Col·locació de la sorra-ciment

- Col·locació de les peces de panot

- Humectació de la superfície

- Confecció i col·locació de la beurada

En la col·locació a truc de maceta amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas

- Col·locació de la capa de morter

- Humectació de les peces per col·locar

- Col·locació de les peces

- Humectació de la superfície

- Confecció i col·locació de la beurada

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superfícials.

Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm

- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%

- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.

Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.

Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.

Pendent transversal: >= 2%

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m

- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m

- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.

Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.

No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.

- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

2.3.6.9. Acabat superficial de paviment de formigó

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

Execució d'acabats superficials i formació de junts en paviments de formigó.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Corronat manual de paviment de formigó

- Ratllat manual de paviment de formigó

- Formació de junt amb perfil buit de PVC

- Formació de junt amb serra de disc

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el corronat o ratllat:

- Acabat de la superfície del paviment

CORRONAT:

Acabat manual de paviment de formigó fet amb un corró de superfície en relleu.

A la superfície acabada no hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.

Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.

L'acabat superficial ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

RATLLAT:

Acabat mecànic de paviment de formigó fet amb raspall de pues.

Les estries han de ser paral·leles entre elles i sensiblement paral·leles o perpendiculars als eixos del paviment.

A la superfície acabada no hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.

Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.

L'acabat superficial ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

L'acabat s'ha de fer un cop llest el paviment i abans que comenci l'adormiment del formigó.

RATLLAT:

Les estries s'han de fer aplicant mecànicament un raspall amb pues de plàstic, filferro o un altre material aprovat per la DF.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

CORRONAT:

L'acabat s'ha de fer aplicant manualment un corró de superfície amb relleu. El tipus utilitzat ha de ser aprovat per la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ACABAT SUPERFICIAL DE PAVIMENT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.3.6.10. Formació de junt amb serra de disc en paviment de formigó

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

Tall de paviment de formigó amb una serra de disc per tal d'obtenir:

- Caixa per a junt de dilatació

- Junt de retracció

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formació de junt amb serra de disc:

- Replanteig del junt

- Tall del paviment de formigó amb serra de disc

- Neteja del junt

- Eventual protecció del junt executat

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser recte i ha d'estar net. La seva fondària i amplària ha de ser constant i no ha de tenir vores escantonades.

Ha d'estar fet als llocs especificats a la DT o en el seu defecte on indiqui la DF.

Fondària dels junts de retracció: >= 1/3 del gruix del paviment

Toleràncies d'execució:

- Amplària: ± 10%

- Alçària: ± 10%

- Replanteig: ± 1%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Al realitzar els junts no s'han de produir danys al paviment (cops, ratlles, etc.).

FORMACIÓ DE JUNT AMB SERRA DE DISC:

Els junts s'han de fer quan el formigó estigui suficientment endurit per evitar que s'escantoni, i abans de que comenci a produir esquerdes per retracció (entre 6 i 48 h de l'abocament, segons la temperatura exterior).

En acabar el junt, si no s'ha de segellar immediatament s'ha de protegir del trànsit i de l'entrada de pols.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMACIÓ DE JUNT:

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.3.6.11. Paviment de formigó amb fibres acabat amb additius

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

Paviments de formigó, amb granulats normals o d'argila expandida, afegint fibres o no, amb acabats remolinat, remolinat més ciment pòrtland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial.

S'han considerat les col·locacions del formigó següents:

- Amb estenedora de formigó

- Amb regle vibratori

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació amb estenedora:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació d'elements de guiat de les màquines

- Col·locació del formigó

- Realització de la textura superficial

- Protecció del formigó i cura

En la col·locació amb regle vibratori:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas

- Abocat, escampat i vibrat del formigó

- Realització de la textura superficial

- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:

La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Les lloses no han de tenir esquerdes.

Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.

Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.

Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.

L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.

El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

L'acabat de la superfície tindrà la textura indicada a la DT o el que estipuli la DF.

PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.

Quan la temperatura ambient sigui superior als 30°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35°C.

S'ha de fer un tram de prova >= 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.

No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.

S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.

Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.

Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària <= 10 cm.

L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.

S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.

Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.

Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.

S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.

Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.

Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper >= 1,5 m.

S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.

S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.

On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.

En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no han de passar més de 30 minuts.

En el cas que s'aturi la posada en obra del formigó més de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admès entre la fabricació i posada en obra del formigó, es disposarà un junt transversal.

L'agregat per a l'acabat del paviment, en el seu cas, s'ha d'escampar uniformement sobre el formigó fresc en una quantitat de 2/3 del total i s'ha de passar la màquina allisadora. Tot seguit s'ha d'estendre la resta de l'agregat i s'ha d'allisar mecànicament.

Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.

El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.

S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.

El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.

L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.

ESTESA AMB ESTENEDORA:

El camí de rodadura de les màquines estarà suficientment compactat i es mantindrà net. No tindrà irregularitats superiors a 15 mm, mesurat amb regle de 3 m (NLT-334).

Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.

La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.

L'espaiament entre les piquetes que sustenten el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.

Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.

S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui <= 1 mm.

S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.

En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una franja de formigó prèviament construït, ha d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.

L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.

La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.

ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:

La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.

FORMIGONAMENT AMB FORMIGÓ AMB FIBRES:

El formigonament es realitzarà sense interrupcions a fi efecte d'evitar discontinuïtats en la distribució de fibres.

El vibrat superficial es realitzarà amb cura de que les fibres no es disposin de forma paral·lela a les superfícies encofrades. Quan el vibrat sigui intern es procurarà no generar zones amb excés de pasta i absència de fibres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT, comprovada i acceptada expressament per la DF.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.

No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.

No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.

ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:

Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

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

2.3.7. Instal·lacions d'evacuació, canalització i ventilació estàtica

2.3.7.1. Canalització amb tubs de polietilè

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

Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.

S'han considerat els reblerts de rasa següents:

- Reblert de la rasa amb terres

- Reblert de la rasa amb formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació dels tubs

- Unió dels tubs

- Reblert de la rasa amb terres o formigó

CONDICIONS GENERALS:

Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.

Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.

No hi ha d'haver contactes entre els tubs.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:

La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.

Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%

Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul

Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.

Gruix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:

S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.

Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.

Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'inicïi el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.

El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

2.3.7.2. Materials auxiliars per a canalitzacions de serveis, col·locats

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

Subministrament i col·locació d'una banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, com a malla senyalitzadora.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació de la superfície on s'ha d'estendre la banda

- Col·locació de la banda

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar situada al nivell previst, i a la vertical de la canonada o instal·lació que senyalitza.

Ha de cobrir completament tot el recorregut de la mateixa.

Ha de ser de color i ha de tenir inscripcions que corresponguin al tipus d'instal·lació, d'acord amb les instruccions i normativa de la companyia titular del servei.

Cavalcaments: >= 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

La banda s'ha de col·locar sobre un terreny compactat, i quan s'hagi comprovat el nivell.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

Cal cobrir amb terres la banda a mida que es va estenent.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.3.7.3. Bastiment i tapa de fosa per a pericons de canalitzacions de serveis, col·locats

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

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície de recolzament

- Col·locació del morter d'anivellament

- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.

Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.

L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.

Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.

La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm

- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm

- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment

- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

2.3.7.4. Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de serveis

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

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"

- Comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació dels maons de la solera

- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.

- Formació de forats per a connexionat dels tubs

- Acoblament dels tubs

- Reblert lateral amb terres.

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"

El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat

La solera ha de quedar plana i al nivell previst.

Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.

Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.

Els angles interiors han de ser arrodonits.

Gruix de la solera: >= 10 cm

Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm

Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%

Toleràncies d'execució:

- Aplomat de les parets: ± 10 mm

- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m

- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

2.3.8. Tancaments

2.3.8.1. Pilona extraible de fusta tropical

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

Fites o pilones de delimitació ancorades al terra amb morter de ciment, dau de formigó o amb fixacions mecàniques

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:

- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important

- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:

- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locat amb dau de formigó o de morter:

- Replanteig

- Preparació del forat o encofrat del dau

- Col·locació de l'element o del seu suport en el seu cas i apuntalament

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Amorterat o formigonat del dau

- Retirada de l'apuntalament provisional

Col·locat amb fixacions mecàniques:

Replanteig

Fixació l'element

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha de restar aplomat, a la posició indicada a la DT.

Ha de sobresortir de la cota de paviment acabat, l'alçada especificada la DT o la que li sigui pròpia segons el seu disseny.

L'ancoratge de l'element ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat del mateix.

Les perforacions de l'element han de restar a la posició correcta.

L'element restarà col·locat sense cap tipus de defecte de fabricació o dany produït durant el procés de l'obra (bonys, ratlladures, cops, etc.)

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3 cm

- Alçària: + 2 cm

- Verticalitat: ± 1°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.

La màquina perforadora o taladradora, en el seu cas, no ha de produir danys ni deformacions a la base de suport o al paviment.

El forat on es col·loqui l'element ha d'estar humitejat i net de pols o altres objectes que es puguin haver caigut dintre.

Una vegada col·locat l'element, no es pot rectificar la seva posició si no és traient-lo i tornant a repetir el procés.

No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.

El formigó o el morter, s'ha de col·locar abans que comenci el seu adormiment.

L'element s'apuntalarà durant 24 h per evitar moviments i així quedi garantida la posició desitjada.

Els elements col·locats es senyalitzaran de manera que sigui visible la seva recent posada a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

2.3.8.2. Tanca de troncs de fusta de pi tornejada

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

Tanques i portes de fusta, col·locades en la seva posició definitiva.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Ancorades a dau de formigó
- Ancorades a paviment o solera
- Clavades al terreny

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Formació de les bases per a l'ancoratge dels muntants
- Col·locació de la tanca o porta
- Retirada de l'obra de la resta de materials

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar anivellada, ben aplomada, i a la posició prevista a la DT.

L'alçària des del nivell del paviment fins al travesser superior ha de ser l'especificada a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.

Quan ha d'anar col·locada sobre daus de formigó, els suports s'han d'ancorar a aquestes bases que no han de quedar visibles.

La llargària de l'ancoratge dels suports ha de ser l'especificada a la DT.

El conjunt de la tanca ha de resistir sense deformacions les empentes següents:

- Empenta vertical repartida uniformement: 0,5 kN/m

- Empenta horitzontal repartida uniformement: 1,0 kN/m

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 cm

- Horitzontalitat: ± 10 mm/m

- Aplomat: ± 10 mm/m

PORTES:

La porta ha d'obrir i tancar correctament.

Ha de quedar al mateix pla que la resta del tancament. El moviment de la porta no ha de produir deformacions al conjunt del tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

Abans de la seva col·locació, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes per mitjà d'ancoratges i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

Quan ha d'anar clavada al terreny, la part enterrada dels muntants s'ha de protegir de la humitat amb un tractament de brea.

Un cop concluida l'obra, s'han de retirar les restes de materials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TANCA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

PORTES:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

2.3.8.3. Pilona de fusta, col·locada (d)

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

Fites o pilones de delimitació ancorades al terra amb morter de ciment, dau de formigó o amb fixacions mecàniques

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locat amb dau de formigó o de morter:

- Replanteig

- Preparació del forat o encofrat del dau

- Col·locació de l'element o del seu suport en el seu cas i apuntalament

- Amorterat o formigonat del dau

- Retirada de l'apuntalament provisional

Col·locat amb fixacions mecàniques:

Replanteig

Fixació l'element

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha de restar aplomat, a la posició indicada a la DT.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Ha de sobresortir de la cota de paviment acabat, l'alçada especificada la DT o la que li sigui pròpia segons el seu disseny.

L'ancoratge de l'element ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat del mateix.

Les perforacions de l'element han de restar a la posició correcta.

L'element restarà col·locat sense cap tipus de defecte de fabricació o dany produït durant el procés de l'obra (bonys, ratlladures, cops, etc.)

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3 cm

- Alçària: + 2 cm

- Verticalitat: ± 1°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.

La màquina perforadora o taladradora, en el seu cas, no ha de produir danys ni deformacions a la base de suport o al paviment.

El forat on es col·loqui l'element ha d'estar humitejat i net de pols o altres objectes que es puguin haver caigut dintre.

Una vegada col·locat l'element, no es pot rectificar la seva posició si no és traient-lo i tornant a repetir el procés.

No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.

El formigó o el morter, s'ha de col·locar abans que comenci el seu adormiment.

L'element s'apuntalarà durant 24 h per evitar moviments i així quedi garantida la posició desitjada.

Els elements col·locats es senyalitzaran de manera que sigui visible la seva recent posada a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Replanteig de la ubicació.

- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

2.3.8.4. Tanca de fusta amb reixat metàl·lic

Tanca per a espais públics de reixat metàl·lic, de 1800 mm d'alçària amb estructura de muntants i travessers de fusta tractada, encastada al suport amb daus de formigó. Formada per pilars de fusta de diàmetre 10 cm x 2 m. de longitud i mòduls de tanca de 2,5 m de longitud x 1,5 m. d'alçada formats per 3 travessers de fusta de diàmetre 8 cm x 2,5 m. de longitud i reixa electrosoldada galvanitzada i plastificada verda.

Ancorat amb elements metàl·lics galvanitzats en calent per sistema d'immersió i cargoleria. Tota la fusta contemplada és pi silvestre nacional tractat a l'autoclau nivell IV.

2.3.8.5. Porta de dues fulles batents

Porta de dues fulles batents de 3x1,8 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i reixa electrosoldada galvanitzada i plastificada verda, muntants de tub de 80x80x2 mm, 3 travessers de fusta de diàmetre 8 cm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, col·locada encastada al suport amb daus de formigó. Ancorat amb elements metàl·lics galvanitzats en calent per sistema d'immersió i cargoleria.

Tota la fusta contemplada és pi silvestre nacional tractat a l'autoclau nivell IV.

2.3.8.6. Tanca delimitadora horts

Tanca delimitadora, h=0,80m,formada per estaques de barres d'acer corrugades de diàmetre 12 mm col·locades cada 3 metres sobre daus de formigó, tornapuntes i arriostraments necessaris; 3 fils de 6 conductors col·locats a 0'25 m, 0'50 m i 0'75 m respecte el nivell de terra acabat; amb aïlladors per a barres de ferro de diàmetre 12 mm i fil col·locats a 0'25 m i 0'75 m.

2.3.9. Tubs i accessoris per a gasos i fluids

2.3.9.1. Tub de polietilè de densitat baixa, col·locat

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

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)

- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)

- Replanteig de la conducció

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva

- Execució de totes les unions necessàries

- Neteja de la canonada

- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruÏt es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tub polietilè densitat baixa:

DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït: >= 5 cm

- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):

- Polietilè extruït: >= 60 cm

- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.

- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.

- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica

- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

2.3.10. Instal·lacions elèctriques, domòtica, fotovoltaica i mineòlica

2.3.10.1. Cable de coure de 0,6/1 kv, col·locat

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

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus següents:

- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4

- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2

- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4

- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4

- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2

- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030

- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2

- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat superficialment

- Col·locat en tub

- Col·locat en canal o safata

- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.

Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

- Sense transit rodat: >= 4 m

- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm

Distància vertical entre fixacions: <= 150cm

En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.

El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.

Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.

En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

COL·LOCACIÓ AÈRIA:

El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.

La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.

Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:

Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.

La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C

No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.

Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.

La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.

En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.

Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:

- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.

- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors

- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte

- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes

- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats

- Verificar l'ús adequat dels codis de colors

- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.

- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

2.3.10.2. Conductor de coure nu, col·locat

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

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntat superficialment

- En malla de connexió a terra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- L'estesa i empalmament

- Connexionat a presa de terra

CONDICIONS GENERALS:

Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.

El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.

Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.

El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.

El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.

El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.

Distància entre fixacions: <= 75 cm

EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:

El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.

El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.

- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.

- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.

- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.

- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.

Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

2.3.10.3. Interruptor automàtic magnetotèrmic, col·locat

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

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a control de potència (ICP)

- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)

- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació

- Connexionat

- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

ICP:

Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.

Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.

PIA:

En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT

S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.

Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

ICP:

UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:

UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.

UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.

UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.

UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

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

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:

UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.

- Verificar que el sistema de fixació es correcte

- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden

- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.

- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

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

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.

- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors

- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.

- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.

- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.

- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte

- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.

- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.

- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.

- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.

- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.

- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

2.3.10.4. Caixa equipada per a punt de treball

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

Caixa de mecanismes per a punt de treball equipada amb preses de corrent i preses de veu i dades, amb o sense interruptor automàtic magnetotèrmic de protecció, col·locada superficialment o encastada.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra

- Muntatge, fixació i anivellació de la caixa

- Col·locació dels mecanismes

- Execució totes de les connexions elèctriques i les de comunicacions

- Comprobació de la unitat d'obra

- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

COL.LOCACIÓ DE LA CAIXA:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els tubs han d'entrar perpendicularment a dintre de les caixes, i per les finestres previstes pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.

Si la caixa ha de quedar encastada al parament, aleshores, ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat, preparada per rebre el marc i els embellidors.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

MECANISMES ELÈCTRICS:

Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.

Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: ± 2%

CONNECTORS DE VEU I DADES:

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC:

UNE-EN 60898-1:2004 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.

UNE-EN 60947-7-1:2003 Aparamenta de baja tensión. Parte 7-1: Equipos auxiliares. Bloques de conexión para conductores de cobre.

UNE-EN 60947-7-2:2003 Aparamenta de baja tensión. Parte 7-2: Equipos auxiliares. Bloques de conexión de conductores de protección para conductores de cobre.

CONNECTORS DE VEU I DADES:

UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)

EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.

- Verificar que el sistema de fixació es correcte

- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden

- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.

- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

2.3.10.5. Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, col·locat

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

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments

- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra

- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:

- Replanteig de la unitat d'obra

- Muntatge, fixació i anivellació

- Connexionat

- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

CAIXES PER A MECANISMES:

S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019

Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.

No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.

Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.

En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:

La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.

Ha de quedar amb els costats aplomats.

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.

- Verificar que el sistema de fixació es correcte

- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden

- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.

- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

2.3.10.6. Placa de connexió a terra, col·locada

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

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.

S'han considerat els elements següents:

- Placa de connexió a terra de coure o d'acer, soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i connexionat

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.

La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.

Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.

El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.

Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.

PLACA:

En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m.

Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.

- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.

- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.

- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.

- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.

Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

2.3.10.7. Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de serveis

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

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:

- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important

- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:

- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"

- Comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació dels maons de la solera

- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.

- Formació de forats per a connexionat dels tubs

- Acoblament dels tubs

- Reblert lateral amb terres.

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"

El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat

La solera ha de quedar plana i al nivell previst.

Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.

Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.

Els angles interiors han de ser arrodonits.

Gruix de la solera: >= 10 cm

Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm

Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%

Toleràncies d'execució:

- Aplomat de les parets: ± 10 mm

- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m

- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

2.3.10.8. Bastiment i tapa de fosa per a pericons de canalitzacions de serveis, col·locats

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

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:

- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important

- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:

- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície de recolzament

- Col·locació del morter d'anivellament

- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.

Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.

L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.

Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.

La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm

- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm

- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment

- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

2.3.11. Instal·lacions d'enllumenat

2.3.11.1. Columna, col·locada

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

Suports metàl·lics per a llums exteriors, col·locats ancorats al paviment i els seus components acoblats a aquests.

S'han considerat els elements següents:

- Columnes d'acer galvanitzat de forma recta o troncocónica, ancorades amb un dau de formigó

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Suports verticals, ancorats al paviment:

- Formigonament del dau de base, amb les perns d'ancoratge

- L'hissat, fixació i anivellament

- Connexionat a la xarxa

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

SUPORTS VERTICALS:

S'ha d'instal·lar en posició vertical.

Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns.

La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.

La situació de la porta del compartiment per a accessoris ha de ser la recomenada per l'UNE 72-402.

Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: ± 10 mm/3 m

- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

SUPORTS VERTICALS:

S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.

Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçària del pal més 5 m.

Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

SUPORTS VERTICALS:

UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.

UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

2.3.11.2. Llum LED simètric per a exteriors, col·locat

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

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Llum led simètric i llum led asimètric per a vials, col·locat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra

- Muntatge, fixació i anivellament

- Connexionat i col·locació de les làmpades

- Comprovació del funcionament

- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.

En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complert d'encesa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.

UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.

LLUMS D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR SUPERIORS A 1 kW

Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.

- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).

- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.

- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

2.3.12. Instal·lacions de lampisteria, reg, piscines, aparells sanitaris i aigua calenta sanitària

2.3.12.1. Anella per a reg per degoteig

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

Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.

S'han considerat els elements següents:

- Canonada cega per a integrar degoters

- Canonades amb degoters autocomepensats integrats

- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells

- Degoters per a integrar en un tub cec

- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters

- Vàlvules de rentat

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

CONDICIONS GENERALS:

La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.

La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.

Els emissors seran autonetejables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

L'extrem del tub s'ha de netejar i lubrificar abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ANELLS DEGOTERS I VÀLVULES:

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.3.12.2. Canonada per a reg per degoteig

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

Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.

S'han considerat els elements següents:

- Canonada cega per a integrar degoters

- Canonades amb degoters autocomepensats integrats

- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Degoters per a integrar en un tub cec

- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters

- Vàlvules de rentat

CONDICIONS GENERALS:

La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.

La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.

Els emissors seran autonetejables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

L'extrem del tub s'ha de netejar i lubrificar abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS AMB GOTERS INTEGRATS O PER A INSERIR:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.3.12.3. Electrovàlvula, col·locada

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

Electrovàlvules reguladores de cabal roscades, muntades i connectades a la xarxa.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs

- Preparació de les unions

- Connexió a la xarxa hidràulica de la vàlvula

- Connexió a la xarxa elèctrica del solenoide

- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats i en posició horitzontal.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Es col·locarà en el pericó en que es conformi el by-pass conjuntament amb les claus de pas i accessoris corresponents.

Les unions entre l'aparell i la xarxa han de ser estanques a la pressió de treball.

L'aparell s'ha de deixar connectat a les xarxes hidràuliques i de control en condicions de funcionament.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La unió roscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

L'estanquitat de les unions roscades s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats amb l'equip o bé amb sistemes aprovats pel fabricant.

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.

Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

Les connexions elèctriques han de quedar protegides de la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.3.12.4. Pericó per a instal·lacions de reg, col·locat

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

Pericons prefabricats o fets in situ per a allotjar components de les instal·lacions de reg.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Preparació de la zona de treball

- Replanteig de la partida d'obra

- Comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de la grava de la solera

- Formació de forats per a l'entrada dels tubs, si és el cas

- Reblert lateral amb terres

- Col·locació de la tapa en el seu cas

- Comprovació de la partida d'obra executada

- Retirada de la obra dels retalls de tubs, restes d'embalatges, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.3.12.5. Tub de polietilè de densitat baixa, col·locat

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

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)

- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)

- Replanteig de la conducció

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva

- Execució de totes les unions necessàries

- Neteja de la canonada

- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruÏt es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tub polietilè densitat baixa:

DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Polietilè extruït: >= 5 cm

- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):

- Polietilè extruït: >= 60 cm

- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.

- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:

- Suportació

- Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació

- Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments

- Distància a altres elements i conduccions.

- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica

- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

2.3.12.6. Programador de reg amb alimentació a 24 V instal·lat

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

Elements electrònics per al control automatitzat de xarxes de reg, com ara programadors i els seus accessoris, descodificadors, consoles de control remot per als programadors, etc.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació del element a la seva base o suport

- Connexió del cable d'alimentació elèctrica i de les sortides de senyal, si es el cas

- Programació de les operacions de riego

- Verificació del funcionament

CONDICIONS GENERALS:

La posició dels aparells serà la indicada a la DT, o ens el seu defecte la que indiqui la DF, amb la verificació de que es respectem els graus de protecció elèctrica de l'aparell.

El lloc d'instal·lació ha de ser accessible per al manteniment i programació. La porta de protecció de la caixa de l'aparell s'ha de poder obrir completament. L'alçada dels elements programables ha de ser entre 0,8 i 1,5 m del terra.

Els cables de comandament de les electrovàlvules, dels descodificadors i dels sensors han d'estar connectats a la regleta del programador o descodificador utilitzant els mecanismes de pressió de l'aparell, sense que restin cables nus al descobert.

Ha d'estar feta la programació de les operacions de reg.

Ha d'estar feta la prova de servei.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El conjunt d'aparells del sistema de control de reg s'han d'instal·lar d'acord amb les instruccions del fabricant. Si els parells no son tots del mateix fabricant, s'ha de garantir que son compatibles entre ells.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte, abans d'instal·lar-lo.

La connexió amb la xarxa elèctrica es farà sense tensió a la xarxa.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables elèctrics, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

* NTJ 01I:2002 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Disseny i projecte dels espais verds. Recomanacions de projecte d'infraestructures de reg.

* NTJ 04R-1:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Infraestructures bàsiques d'espais verds. Instal·lacions de sistemes de reg: Regs aeris per aspersió i per difusió.

2.3.13. Mòdul prefabricat

2.3.13.1. Mòdul magatzem

Subministrament i instal·lació d'un mòdul magatzem, de 3,56x2,16 m de superfície i 2,49 m d'alçària, d'estructura d'acer, revestiment exterior de fusta i revestiment interior de xapa blanca. Coberta d'una única peça d'acer inoxidable AISI316 amb voladís sobre la façana de 5 cm, amb sistema de recollida d'aigües pluvials. Inclou 2 llums naturals rectangulars a coberta amb policarbonats traslúcids. Porta d'accès tipus RF.

L'interior inclou:

· 1 punt de llum artificial, encesa mitjançant detector de moviment

Muntat i col·locat sobre llosa de formigó armada.

2.3.14. Equipaments, mobiliari i mobiliari urbà

2.3.14.1. Paperera de peu, col·locada

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

Papereres de peu i murals.

S'han considerat els tipus següents:

- Papereres amb suport ancorat a un dau de formigó.

- Papereres collades al parament.

- Papereres collades al terra.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Papereres amb suport ancorat a un dau de formigó:

- Formigonament del dau d'ancoratge

- Ancoratge del suport de la paparera

- Montatge de la paperera

Papereres collades a paraments:

- Fixació dels elements de suport

- Fixació de la paperera als suports

Papereres collades al terra:

- Fixació dels elements de suport

- Fixació de la paperera als suports

CONDICIONS GENERALS:

Un cop col·locada la paperera no ha de tenir deformacions, cops o d'altres defectes visibles.

Toleràncies d'execució:

- Alçària: ± 20 mm

- Verticalitat: ± 10 mm

PAPERERES AMB SUPORT ANCORAT A DAU DE FORMIGÓ:

El dau d'ancoratge de formigó no ha de quedar visible.

Ancoratge del tub de suport: >= 15 cm

PAPERERES COLLADES A PARAMENTS:

Els elements posteriors de fixació han de quedar col·locats dins de les anelles de suport, fixades a la paret.

Platines de fixació: 25 x 4 mm

PAPERERES COLLADES AL TERRA:

Els elements de fixació han de quedar col·locats dins de les anelles de suport, fixades al terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAPERERES ANCORADES A DAU DE FORMIGÓ:

El formigonament del dau d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.

No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

PAPERERES COLLADES A PARAMENTS O AL TERRA:

La temperatura per a realitzar l'ancoratge de les anelles al suport ha d'estar entre 5°C i 40°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

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 ubicació.

- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

2.3.14.2. Taula de pícnic

Subministre e instal·lació de taula de picnic. Conjunt de taula i dues banquetes amb les bancades d'acer corten oxidat i amb tractament de parada i les parts superiors de llistons de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV.

Capacitat per a 6-8 persones.

2.3.14.3. Taula de pícnic adaptada

Subministre e instal·lació de taula de picnic adaptada. Conjunt de taula i dues banquetes amb les bancades d'acer corten oxidat i amb tractament de parada i les parts superiors de llistons de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Un dels extrems de la taula permet l'accés a persones amb mobilitat reduïda.

Capacitat per a 6-8 persones.

2.3.14.4. Compostador

Subministre e instal·lació de compostador de capacitat 315 lt., dimensions 80x50x100cm; estructura i revestiment de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV.

Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques.

2.3.14.5. Taula de cultiu

Subministre e instal·lació de taula de cultiu de capacitat 220 lt., dimensions 160x80x80cm; estructura de fusta de pi nórdic tractada a l'autoclau nivell IV.

Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques.

Inclou lamina geotèxtil pel correcte drenatge de l'aigua.

2.3.14.6. Pantalla d'ocultació

Subministre e instal·lació de pantalla per l'ocultació d'elements urbans, d'alçada 1'20 mts.

Panells, d'alçada 1'20 mts, de tubs i planxa de ferro galvanitzat en fred i llistons de fusta de pi amb tractament a l'autoclau nivell IV a base de sals hidrosolubles lliures de crom i arsènic.

Inclou elements de fixació al terreny.

2.3.15. Treballs al medi natural i jardineria

2.3.15.1. Acabat del terreny

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

Conjunt d'operacions per a l'acabat del terreny.

S'han considerat els tipus següents:

- Anivellament i repassada del terreny
- Rasclada
- Compactació

S'han considerat els mitjans següents:

- Mitjans manuals
- Motocultor

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Corró manual
- Minicarregadora

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En l'anivellament i repassada del terreny:

- Comprovació i preparació de la superfície existent
- Anivellament i repassada definitius del terreny

En la rasclada:

- Comprovació i preparació de la superfície existent
- Rasclada del terreny

En la compactació:

- Comprovació i preparació de la superfície existent
- Compactació superficial del terreny

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha de tenir els pendents adequats per evacuar les aigües superficials. No han de restar bosses còncaves.

La rasclada s'ha de fer a tota la superfície, i amb les característiques indicades a la DT.

Quan es realitzi una compactació, el terreny ha de restar pla i amb la capa superficial compactada.

ANIVELLAMENT I REPASSADA DEL TERRENY:

Manipulació de les terres existents per tal de donar-lis la configuració i acabat superficial indicats a la DT.

No han de quedar en el terreny elements estranys ni pedres de grandària superior a 1,5 cm si l'acabat és per gespa i 3 cm per altres acabats.

MITJANS MANUALS:

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Pendent mínim: ± 1%

MITJANS MECÀNICS:

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/2 m

- Pendent mínim: ± 1%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o neu.

Per a realitzar l'anivellament i la repassada del terreny, prèviament han d'estar fets els treballs d'anivellament general i acondicionament del terreny per aconseguir les cotes fixades a la DT.

La rasclada del terreny s'ha de realitzar preferentment a final de l'estiu i abans de realitzar qualsevol tractament superficial o d'adobat.

COMPACTACIÓ:

S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui <= 1 mm.

Si al fer les primeres passades es produeixen defectes d'anivellament, s'han de corregir abans de continuar.

El nombre de passades ha de ser el que determini la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.3.15.2. Fresatge de terreny

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

Conjunt d'operacions de fresatge del terreny.

S'han considerat els mitjans següents:

- Mitjans manuals

- Tractor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fresatge del terreny

- Protecció del terreny fresat

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar fresada el 100% de la superfície indicada a la DT.

La porositat ha de ser la indicada a la DT i, en el seu defecte, superior al 60% amb una relació equilibrada entre macroporus i microporus.

El fresatge del terreny s'ha de fer almenys una setmana abans de la plantació, per tal de facilitar l'aireació de la terra. Es aconsallable de fer-ho l'any abans, a la tardor.

No han de restar a la superfície del terreny elements estranys ni pedres de grandària superior a 5 cm.

Toleràncies d'execució:

- Fondària: 15%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'executar la partida s'ha de comprovar que estan fets els treballs d'esbrossada i neteja del terreny i l'espedregament, segons les especificacions de la DT.

Abans de començar els treballs, s'han de senyalitzar les conduccions soterrades (aigua, gas, electricitat, etc.).

Si s'han d'aportar condicionants químics i/o biològics al terreny, s'ha de fer abans o a la vegada que s'executa la partida.

En cas d'imprevistos (olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han d'aturar els treballs i avisar a la DF.

S'ha d'evitar el pas de persones o vehicles sobre el terreny.

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o neu.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.3.15.3. Aportació de grava de pedrera

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

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.

S'han considerat els materials següents:

- Terra vegetal

- Escorça de pi

- Torba rossa

- Sorra

- Grava de pedrera

- Grava de riu

- Grava volcànica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Aportació del material corrector

- Incorporació al terreny del material corrector

CONDICIONS GENERALS:

El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.

El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.

La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.

Toleràncies d'execució:

- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.

L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.

Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.3.15.4. Aportació de estesa i compactació

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

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.

S'han considerat els materials següents:

- Terra vegetal

- Escorça de pi

- Torba rossa

- Sorra

- Grava de pedrera

- Grava de riu

- Grava volcànica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Aportació del material corrector

- Incorporació al terreny del material corrector

CONDICIONS GENERALS:

El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.

El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.

La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.

Toleràncies d'execució:

- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.

L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.

Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:

- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.

- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

2.3.15.5. Encoixinament

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

Operació consistent en estendre una capa de material orgànic o inorgànic sobre la superfície enjardinada.

Els objectius principals de l'encoixinament son:

- Optimització de l'ús de l'aigua

- Control de les males herbes

- Protecció de la capa superficial d'arrels i sòl

Com a objectius secundaris pot interessar algun d'aquests:

- Millora de les característiques del sòl

- Millora dels aspectes estètics

- Control de l'erosió

- Millora dels aspectes relacionats amb el medi ambient

CONDICIONS GENERALS:

L'aportació i l'estesa han de ser uniformes sobre la totalitat de la superfície i amb la proporció indicades a la DT.

L'encoixinament ha de restar separat del coll de les arrels de les plantes, de 7,5 a 15 cm en arbustos i arbres joves, i de 20 a 30 cm en arbres desenvolupats.

Haurà de cobrir como mínim les superfícies indicades en la DT, i com a referència es necessari que cobreixi un àrea superior a la irrigada pel degoter de la planta, o un radi superior en 30 cm al del pa de terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Cal que estiguin fetes totes les operacions de condicionament del sòl abans d'estendre l'encoixinament.

Si hi han males herbes o rebrots d'espècies no desitjades per rizomes o similars, cal eliminar-les.

S'ha de treballar amb cura que el material no es barregi amb elements existents al sòl, especialment si l'objectiu final es aconseguir un efecte estètic.

Es aconsellable regar abundantment després de l'aportació per assentar el material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NTJ 05A:2004 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Terres i productes nutrients. Encoixinats.

2.3.15.6. Esmena orgànica amb compost

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

Esmena del sòl per incorporar compost (matèria orgànica tractada per aconseguir unes condicions determinades).

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Aportació de l'esmena

- Estesa de l'esmena sobre el sòl

- Fresatge del terreny

CONDICIONS GENERALS:

L'aportació i l'estesa han de ser uniformes sobre la totalitat de la superfície i amb la proporció indicades a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'estendre l'esmena, la DF ha de donar la seva aprovació.

Abans d'estendre el compost cal que s'hagi cultivat la terra a una fondària de 300 a 900 mm, en passades en dues direccions obliqües, s'hagi anivellat la superfície deixant-la entre 25 i 75 mm per sota del nivell definitiu, i s'han de treure les pedres més grans de 25 mm.

El repartiment s'ha de fer amb passades creuades i de forma uniforme a tota la superfície.

El compost abans del fresatge ha de cobrir uniformement tota la superfície de l'àrea tractada, amb un gruix de 25 a 75 mm, en funció de la dosificació aplicada.

El fresatge ha d'incorporar el compost fins una fondària mínima de 200 mm en àrees que hagin de ser sembrades, i de 300 mm en les que hagin de ser plantades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* NTJ 05C:2006 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Terres i productes nutrients. Composts: Qualitat i aplicació en espais verds.

2.3.15.7. Subministrament d'arbres planifolis

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

2.3.15.8. Subministrament d'arbusts i plantes de petit port

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes

- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor

- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua

- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions

- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

2.3.15.9. Plantació d'arbre planifoli

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

Plantació d'espècies vegetals.

S'han considerat les espècies següents:

- Arbres planifolis

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- Arbre: - Amb l'arrel nua - Amb pa de terra - En contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Arbre, arbust o planta enfiladissa: - Comprovació i preparació del terreny de plantació - Replanteig del clot o rasa de plantació - Extracció de les terres - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar - Plantació de l'espècie vegetal - Reblert del clot de plantació - Primer reg

ARBRES I ARBUSTS:

L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.

Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.

Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.

Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.

La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.

No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.

Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.

L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.

ARBRES I ARBUSTS:

Fondària mínima de sòl treballat:

- Arbres: 90 cm

Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):

- Arbres: 60 cm

L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.

Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.

Dimensions mínimes del clot de plantació:

- Arbres: - Amplària: 2 x diàmetre del sistema radical o pa de terra - Fondària: fondària del sistema radical o pa de terra

Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.

El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.

No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.

No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.

Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.

SUBMINISTRAMENT AMB L'ARREL NUA:

S'han de netejar les arrels quedant només les sanes i viables.

La planta s'ha de col·locar procurant que les arrels quedin en posició natural, sense que es dobleguin, especialment quan hi ha una arrel principal ben definida.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:

La col·locació del pa de terra al forat de plantació s'ha de fer sense fer malbé l'estructura interna del mateix.

Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, una vegada dins del forat de plantació s'ha de trencar el guix i s'ha de tallar la malla metàl·lica amb cura, retirant tots aquests materials.

La planta s'ha de col·locar procurant que el pa de terra quedi ben assentat i en una posició estable.

SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:

S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

ARBRES:

* NTJ 08C:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Tècniques de plantació d'arbres.

2.3.15.10. Plantació d'arbust, arbre de petit format o enfiladissa

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

Plantació d'espècies vegetals.

S'han considerat les espècies següents:

- Arbusts i arbres de petit format

- Plantes enfiladisses

S'han considerat les formes de subministrament següents: - En contenidor

- Arbust, arbre de petit format o planta enfiladissa - En contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Arbre, arbust o planta enfiladissa: - Comprovació i preparació del terreny de plantació - Replanteig del clot o rasa de plantació - Extracció de les terres - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar - Plantació de l'espècie vegetal - Reblert del clot de plantació - Primer reg

ARBRES I ARBUSTS:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.

Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.

Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.

Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.

La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.

No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.

Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.

L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.

ARBRES I ARBUSTS:

Fondària mínima de sòl treballat:

- Arbusts: 60 cm

Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):

- Arbusts: 40 cm

L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.

Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.

Dimensions mínimes del clot de plantació:

- Arbusts: - Amplària: diàmetre arrels o pa de terra + 15 cm

Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.

El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.

No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.

Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.

SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:

S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

2.3.15.11. Hidrosembra

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

Implantació de gespa per diferents procediments.

S'han considerat els procediments següents:

- Hidrosembra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Hidrosembra:

- Comprovació i preparació de la superfície a hidrosembrar

- Barreja de les llavors, l'aigua, l'encoixinament, l'adob, el bioactivador i l'estabilitzador a la hidrosembradora

- Projecció de la barreja al terreny

- Protecció de la superfície sembrada

Hidrocobertura:

- Barreja de l'aigua, l'encoixinament i l'estabilitzador a la hidrosembradora

- Projecció de la barreja al terreny

- Protecció de la superfície sembrada

CONDICIONS GENERALS:

La barreja de llavors, els pans d'herba o els fragments de planta han de quedar distribuïts amb la màxima regularitat i uniformitat.

La superfície a implantar ha de tenir el nivell previst.

Tota la capa de terra superficial ha de tenir el mateix nivell de compactació.

HIDROSEMBRA:

Projecció a pressió sobre el terreny d'una barreja d'aigua, llavors, fixador, fertilitzant i encoixinament. Pot incloure coadjuvants biològics i additius.

La dosi de sembra de la barreja de llavors ha de ser de 10 a 35 g/m2, amb una quantitat recomanada de 2 a 5 llavors/cm2.

L'acabat superficial ha de ser suficientment rugós per a afavorir l'adherència dels materials projectats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha d'implantar mai en sòls glaçats, excessivament secs o excessivament molls, ni en condicions meteorològiques molt desfavorables. En especial s'han d'evitar els dies ventosos i els dies amb temperatures elevades.

Abans de començar a preparar el llit de sembra, s'han d'eliminar la vegetació espontània i les llavors de males herbes.

S'han d'eliminar les pedres, cossos estranys, arrels i residus presents als 20 cm superiors del sòl.

Cal retirar de la superfície les pedres i tota mena de deixalles, així com els materials de difícil descomposició de diàmetre superior a 2 cm.

En els treballs d'implantació d'àrees de gespa en talussos s'han de preveure les proteccions en matèries de seguretat i salut necessàries per desenvolupar aquests treballs amb seguretat i reduir al màxim els riscs.

HIDROSEMBRA:

A les zones de clima mediterrani s'ha de dur a terme a la fi de l'estiu-tardor o la fi de l'hivern-primavera i a les zones de clima subalpí a la fi de l'estiu.

Des del moment que s'afegeixin les llavors a la barreja d'hidrosembra fins al moment en que s'inicia l'operació de sembra no han de transcòrrer més de 20 minuts.

No s'ha de començar l'execució de la hidrosembra fins que no s'hagi aconseguit una barreja homogènia de tots els seus components.

S'ha d'executar des de la base del talús, de baix a dalt.

L'expulsió de la barreja s'ha de realitzar descrivint cercles o en zig-zag.

En cas que la quantitat d'encoixinament prevista sigui gran, 150-200 g/m2 o més, la hidrosembra s'ha de fer en dues fases.

La barreja s'ha d'hidrosembrar uniformement a tota la zona d'implantació.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

HIDROSEMBRA:

* NTJ 08H:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Hidrosembres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LLAVORS PER A HIDROSEMBRES:

- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'executar l'hidrosembra.

- Inspecció visual del procés, amb especial atenció a la uniformitat i intensitat del reg.

- Durant l'execució de la hidrosembra, amb una freqüències de dues sèries cada 10.000 m2, es determinarà el contingut de llavors, mulch i fertilitzant un cop executada la hidrosembra, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LLAVORS PER A HIDROSEMBRES:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LLAVORS PER A HIDROSEMBRES:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

2.3.15.12. Reg manual

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

Reg manual d'espècies vegetals amb aigua procedent de la xarxa d'abastament o de camió cisterna.

S'han considerat els tipus següents:

- De superfícies: gespa, prat o planta entapissant

- De clots de reg: arbres, arbusts o plantes de petit port

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Desplaçament de la mànega, i/o del camió cisterna en el seu cas, per la superfície o punts per regar

- Reg de les espècies vegetals

- Reconstrucció del clot de reg cada dos regs, en el cas de reg d'arbres

CONDICIONS GENERALS:

El regatge s'ha de fer amb aigua autoritzada per la DF.

L'aigua de reg ha de complir els requisits físics, químics i biològics adients com a aigua de reg.

Les característiques pròpies del reg, referents a la freqüència i forma d'aplicació, han de seguir les especificacions de la DT, o en el seu defecte les determinades per la DF, d'acord amb l'època de l'any, les condicions metereològiques i les espècies vegetals.

REG D'ARBRAT:

Les dosis d'aigua aplicades han de ser suficients per tal que el terreny que envolta l'arbre quedi a capacitat de camp.

REG D'ARBUSTS I PLANTES:

Tota la superfície ha de quedar regada homogèniament i no pot quedar cap zona sense regar.

REG DE GESPA I PRATS:

La quantitat d'aigua aportada serà la necessària per col·locar el sòl a capacitat de camp i per mantenir les plantes en bon estat vegetatiu.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El regatge s'ha de fer preferentment a les últimes hores de la tarda o a les primeres del matí.

El regatge no ha de descalçar les plantes ni provocar erosions al terreny.

El primer regatge després de la sembra s'ha de fer amb les precaucions oportunes per evitar l'arrossegament de la terra o de les llavors.

Quan s'efectua el reg amb mànega, aquesta s'ha d'arrossegar sense malmetre la plantació.

Quan s'efectua el reg amb camió cisterna, aquest ha de circular sense produir danys a la plantació.

REG D'ARBRAT:

El reg s'ha de fer amb poca pressió i lentament per tal d'evitar el descalçament d'arbres, especialment dels joves.

REG DE PALMERES:

S'ha de regar abans que el sòl estigui completament sec.

No s'ha de regar només el sòl immediatament proper al coll de l'estípit, sinó que s'ha de procurar que la zona de reg sigui més àmplia a fi que la palmera disposi de més quantitat d'aigua per tal de poder espaiar més els regs.

Els regs han de ser abundants i periòdics, però han d'evitar l'entollament.

REG D'ARBUSTS I PLANTES:

S'ha d'evitar una pressió excessiva per evitar que es formin xaragalls o escorrenties o que es puguin malmetre els vegetals.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Després del reg s'ha de fer un repàs de l'estat de les plantes i adreçar totes les que ho requereixin.

REG DE GESPA I PRATS:

No s'ha de regar durant els períodes amb una pluviometria igual o superior a la dosi de reg.

REG DE GESPA:

En èpoques fredes de gelades, s'ha de regar al migdia.

L'aportació d'aigua s'ha de fer uniformement, de manera que arribi al sòl suaument, preferentment en forma de pluja fina.

S'ha d'evitar l'excés i l'embassament o l'escorrentia superficial de l'aigua.

S'ha d'aportar la quantitat d'aigua estrictament necessària.

En el cas de gespa nova acabada d'implantar els regs han de ser freqüents i poc abundants, i en el cas de gespa consolidada poden ser més abundants i menys freqüents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

SUPERFÍCIES:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

CLOTS DE REG:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* NTJ 14B:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Manteniment i conservació dels espais verds. Manteniment de palmeres.

* NTJ 14C-3:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Manteniment i conservació dels espais verds. Manteniment de l'arbrat: Altres operacions.

* NTJ 14D:2001 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Manteniment i conservació dels espais verds. Manteniment de plantacions arbustives.

* NTJ 14G:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Manteniment i conservació dels espais verds. Manteniment de gespes no esportives i prats.

2.3.16. Senyalització

2.3.16.1. Cartellera aparador

Disseny, impressió, edició i col·locació de cartellera de planxa d'acer galvanitzada i plegada d'1'5 i 2 mm de gruix, de dimensions 1441x1135 mm, pintat a dues cares amb imprimació cromofosfatant acabat en pintura de poliuretà de dos components amb catalitzador alifàtic i assecatge en forn. Vinil de PVC fos, tipus Avery 900 SC o equivalent.

Doble suport de fusta tractada en autoclau de diàmetre 100 mm i fixació de la cartellera amb visos de 4x30mm amb volandera.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

2.3.17. Manteniment

2.3.17.1. Reg de manteniment

Aigua per a reg de manteniment de plantacions i hidrosembres mitjançant camió cisterna 1000 l, incloses la càrrega i transport des de punt d'abastiment fins el lloc d'ús.

2.3.17.2. Manteniment d'escocell

Manteniment d'escocell de dimensions 50x50 cm o 70x70 cm, inclòs les operacions d'aireació del terreny, l'eliminació de males herbes i la remodelació de la morfologia de l'escocell, totalment executat.

2.3.17.3. Sega de capa herbàcia

Sega de capa herbàcia amb esbrossadora de capçal de fil, en tot tipus de terrenys i retirada i transport de les restes vegetals a abocador controlat o aplec.

2.3.18. Barreres de seguretat

2.3.18.1. Barrera de formigó simple

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 CRITERI 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 Carreteras y Puentes (PG-3).

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

* Orden Circular 35/2014, de 19 de mayo de 2014, sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural

* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.open_in_new

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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- 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 el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

- Assaigs d'informació complementaria:

De les estructures projectades i construïdes d'acord el CODI ESTRUCTURAL, 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 14 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, esclerómetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

2.3.18.2. Terminal de barrera de formigó simple

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

Peces especials i/o elements auxiliars per a barreres de seguretat.

S'han considerat els elements següents:

- Extrem en forma de cua de peix amb l'extrem pla per a barreres de seguretat flexibles

- Captallums per a barreres de seguretat

- Terminal de barrera de seguretat flexible amb abatiment al terreny

- Terminal de barrera de seguretat rígida d'ús temporal

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Extrem en forma de cua de peix i captallums:

- Replanteig

- Col·locació i ancoratge de l'element sobre el seu suport

Terminal de barrera de seguretat flexible:

- Descàrrega i alineació dels elements constituents del terminal

- Preparació de la superfície existent

- Replanteig

- Col·locació dels suports mitjançant clavat

- Acoblament de la resta de peces del terminal

Terminal de barrera de seguretat rígida d'ús temporal:

- Replanteig

- Unió a la barrera

- Fixació al terra

TERMINAL DE BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA D'ÚS TEMPORAL:

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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Ha de quedar fixat sòlidament pels punts de subjecció i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El material, un cop descarregat a l'obra, s'instal larà de manera immediata o el més aviat possible.

La manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no es produeixin deformacions que afectin el muntatge o funcionalitat, ni despreniments en el recobriment dels mateixos.

Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.

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.

TERMINAL DE BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA D'ÚS TEMPORAL:

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.

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 CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TERMINAL DE BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA D'ÚS TEMPORAL I EXTREM EN FORMA DE CUA DE PEIX:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL DE TERMINAL DE BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA D'ÚS TEMPORAL I EXTREM EN FORMA DE CUA DE PEIX:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Revisió de l'informe d'execució presentat pel contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DE TERMINAL DE BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA D'ÚS TEMPORAL I EXTREM EN FORMA DE CUA DE PEIX:

La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

2.3.18.3. Captallums

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

Peces especials i/o elements auxiliars per a barreres de seguretat.

S'han considerat els elements següents:

- Extrem en forma de cua de peix amb l'extrem pla per a barreres de seguretat flexibles

- Captallums per a barreres de seguretat

- Terminal de barrera de seguretat flexible amb abatiment al terreny

- Terminal de barrera de seguretat rígida d'ús temporal

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Extrem en forma de cua de peix i captallums:

- Replanteig

- Col·locació i ancoratge de l'element sobre el seu suport

Terminal de barrera de seguretat flexible:

- Descàrrega i alineació dels elements constituents del terminal

- Preparació de la superfície existent

- Replanteig

- Col·locació dels suports mitjançant clavat

- Acoblament de la resta de peces del terminal

Terminal de barrera de seguretat rígida d'ús temporal:

- Replanteig

- Unió a la barrera

- Fixació al terra

CAPTALLUMS:

Les caràcterístiques del captallums instal·lat seran les especificades a la taula 703.2 del PG3 vigent.

Quedarà en la posició especificada a la DT o, si no, a la indicada per la DF.

En una barrera metàl·lica, estaran col·locats en el centre del perfil de la barrera cada 4 o 8 m, coincidint amb la unió de trams de la barrera.

En altres tipus de sistemes de contenció o en paraments, es trobaran com a màxim cada 25 m.

En ampits, la distància màxima serà de 8 m.

L'altura sobre el paviment estarà compresa entre 50 i 70 cm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El material, un cop descarregat a l'obra, s'instal larà de manera immediata o el més aviat possible.

La manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no es produeixin deformacions que afectin el muntatge o funcionalitat, ni despreniments en el recobriment dels mateixos.

Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.

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.

CAPTALLUMS:

Els elements d'ancoratge utilitzats han d'assegurar la fixació permanent del captallums per la seva base i que en cas d'arrencament, trencament o deformació, no es produeixi perill per al trànsit rodat, ni per causa del captallums arrencat ni pels elements d'ancoratge que puguin quedar sobre la calçada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CAPTALLUMS:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

2.3.19. Senyalització d'obra

2.3.19.1. Placa reflectant

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 serà 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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- 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 CRITERI 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.

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.(Instrucción 8.3-IC).

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.open_in_new

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.open_in_new

UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.

DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.open_in_new

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.

2.3.19.2. Con de plàstic

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 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 CRITERI D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:

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 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC).

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

2.3.20. Equips de protecció individual

2.3.20.1. Proteccions del cos

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 respiratori

- 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.

Tots els equips de protecció individual han d'estar marcats per CE, tal com estableix el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual i modificacions posteriors.

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 periòdiques

- 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).

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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 CRITERI 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.open_in_new

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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

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.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

2.3.21. Sistemes de protecció col·lectiva

2.3.21.1. Senyalització

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 .

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 .

Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs .

Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs .

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 .

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 .

2.3.21.2. Elements de protecció col·lectiva

Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs .

Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs .

2.3.22. Implantació provisional del personal d'obra

2.3.22.1. Mòduls

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 CRITERI 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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors 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.open_in_new

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.open_in_new

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

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.

2.3.22.2. Mobiliari

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

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.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm

- Aplomat: ± 2%

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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.3.23. Gestió de residus

2.3.23.1. Classificació de residus

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :

- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t

- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t

- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t

- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t

- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t

- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t

- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)

- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)

- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.

Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

2.3.23.2. Càrrega i transport de residus

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició

- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT DINS DE LA OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus

- Identificació del posseïdor dels residus

- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra

- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

2.3.23.3. Disposició controlada de residus

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.

- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus

- Identificació del posseïdor dels residus

- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra

- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

2.4. Materials per a proteccions individuals, col·lectives, implantació i assistències tècniques

2.4.1. Materials per a proteccions individuals

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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- 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 apreciï 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:

- 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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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 A 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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- 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.

- 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:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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.

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.

2.4.1.1. Auricular per a protección de l'aparell auditiu

1. DEFINICIÓ I CONDICIONS 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.

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 PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- 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 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.

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.

3.UNITAT I CRITERI 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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

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.

2.4.1.2. Casc de seguretat.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS 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.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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.

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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.

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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

3.UNITAT I CRITERI 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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

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.

2.4.1.3. Màscara i semimàscara per a protecció respiratòria.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS 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.

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 PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- 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.

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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- 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 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.

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.

3.UNITAT I CRITERI 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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

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.

2.4.1.4. Ulleres de seguretat per a protecció de l'aparell ocular

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS 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.

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 per si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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.

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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- 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 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.

- 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.

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.

3.UNITAT I CRITERI 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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

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.

2.8.1.5. Guants

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS 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.

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 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.

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:

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- 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 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.

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.

3.UNITAT I CRITERI 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 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

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.

2.4.2. Materials per a proteccions col·lectives

2.4.2.1. Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes

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 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 incidència 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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

- 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.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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

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.

2.4.3. Muntant per a baranes de seguretat

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 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 incidència 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 pèrdua 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 CRITERI D'AMIDAMENT

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

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

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.

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.

Mataró, agost de 2024
L'Enginyer Autor del Projecte

FARRERO SOLES JOSEP -
Firmado digitalmente por FARRERO SOLES JOSEP
Fecha: 2025.04.25 09:51:06 +02'00'

Sr. Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom. Col·legiat núm. 658
MEDIS, **E**nginyeria **A**mbiental i **A**groindustrial, S.L.P.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ajuntament de Mataró

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC IV. PRESSUPOST

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC IV. PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 VIA SÈRGIA
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G2R60002	m3	Retirada de runes, brossa i altres restes i abocaments incontrolats, inclosa la càrrega amb contenidor, mitjans mecànics i transport a centre de reciclatge, a monodipòsit, abocador específic o centre de recollida i transferència autoritzat i el cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Alçada	Coef.			
2	Àmbit voral - Camí recreatiu		5.578,000	0,050	4,000		69,725	C#*D#/E#
3	Marge esquerre Camí recreatiu		355,000	0,050	4,000		4,438	C#*D#/E#
					TOTAL AMIDAMENT		**74,163**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	GR110001	m2	Esbrossada i neteja del terreny amb esbrossadora de capçal de serra, en tot tipus de terreny (planer o talús) inclòs càrrega i transport de les restes a abocador controlat o planta de compostatge, mesurada la superfície executada en obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	%				
2	Àmbit voral - Camí recreatiu		3.257,650	0,750			2.443,238	C#*D#*E#*F#
3	Marge esquerre Camí recreatiu		60,570	0,750			45,428	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**2.488,666**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	G22DU200	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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	%				
2	Àmbit voral - Camí recreatiu		3.257,650	0,250			814,413	C#*D#*E#*F#
3	Marge esquerre Camí recreatiu		60,570	0,250			15,143	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**829,556**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	GR130008	m2	Esporgada de branques baixes de fins a 3 metres d'alçada inclòs la selecció de rebrots i sanejament, amb mitjans manuals i mecànics. S'inclou càrrega i transport de les restes a abocador controlat o planta de compostatge, inclòs cànon d'abocament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada				
2	Àmbit voral - Camí recreatiu		649,540	1,000			649,540	C#*D#*E#*F#
3	Marge esquerre Camí recreatiu		166,690	1,000			166,690	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**816,230**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	G22DU2N1	m2	Esbrossada de canya en qualsevol tipus de terreny en les superfícies, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric. S'inclou càrrega i transport de les restes a abocador controlat o planta de compostatge, inclòs cànon d'abocament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arundo donax	C	Àrea					
2	Àmbit voral - Camí recreatiu		484,380				484,380	C#*D#*E#*F#
3	Marge esquerre - Camí recreatiu existent		60,570				60,570	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	Marge esquerre Camí recreatiu - Rotonda sud	150,000			150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **694,950**

6 G22111N2 m2

Eliminació de rizomes de la canya i arrels, amb mitjans mecànics fins a 0,5m de fondària com a mínim, inclòs càrrega sobre camió i transport fins a zona de trituració; estesa i trituració amb tractor trituradora de pedres, d'arrels i rizomes (dimensió màxima del residu igual o inferior a 1 cm); càrrega sobre camió i estesa sobre les superfícies a revegetar, deixant el terreny amb el perfil acabat que defineixi la Direcció facultativa. Inclou el repàs posterior per tal d'eliminar les canyes que puguin rebrotar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arundo donax	C	Àrea					
2	Àmbit voral - Camí recreatiu		484,380				484,380	C#*D#*E#*F#
3	Marge esquerre - Camí recreatiu existent		60,570				60,570	C#*D#*E#*F#
4	Marge esquerre Camí recreatiu - Rotonda sud		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **694,950**

7 GR130006 m2

Eliminació d'espècies exòtiques invasores amb mitjans mecànics i manuals; inclou treballs de tala d'exemplars adults, extracció manual de plàntules inclosa l'arrel, i arrbassada de soques mortes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea					
2	Yucca		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Pittosporum		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Ailanthus		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
5	Tipuana tipu		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,000**

8 P21R0-92GQ u

Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Celtis australis		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 P2R5-DT2Z m3

Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Alçada	Coef.reductor			
2	Desbrossada		3.318,220	0,300	0,015		14,932	C#*D#*E#*F#
3	Esporga		816,230	1,000	0,015		12,243	C#*D#*E#*F#
4	Yucca		2,000	1,000	0,015		0,030	C#*D#*E#*F#
5	Pittosporum		2,000	1,000	0,015		0,030	C#*D#*E#*F#
6	Ailanthus		50,000	1,000	0,015		0,750	C#*D#*E#*F#
7	Tipuana tipu		1,000	1,000	0,015		0,015	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

10 P2RA-IQG0 m3

Disposició 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 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Alçada	Coef.reductor			
2	Desbrossada		3.318,220	0,300	0,015		14,932	C#*D#*E#*F#
3	Esporga		816,230	1,000	0,015		12,243	C#*D#*E#*F#
4	Yucca		2,000	1,000	0,015		0,030	C#*D#*E#*F#
5	Pittosporum		2,000	1,000	0,015		0,030	C#*D#*E#*F#
6	Ailanthus		50,000	1,000	0,015		0,750	C#*D#*E#*F#
7	Tipuana tipu		1,000	1,000	0,015		0,015	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

11 PR65-8ZQX u Trasplantament dins de l'obra d'arbre planifoli de 25 a 35 cm de perímetre de tronc, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 120x120x60 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.No inclou les feines de preparació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Quercus ilex		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 VIA SÈRGIA
Titol 3 02 DEMOLICIONS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214S-73G5	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Tanca metàl·lica - Camí recreatiu		980,000				980,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **980,000**

2 P21B0-HBQU m2 Desmuntatge per a substitució de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Alçada				
2	Panell publicitari - Rotonda sud		6,000	4,000			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

3 P21B0-HBQX u Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Panell publicitari - Rotonda sud		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 P214E-52M1 m Desmuntatge de barana de fusta, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud				Total	
2	Rotonda sud		12,250				12,250	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**12,250**	

5 P2148-49L8 m Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Via Sèrgia		800,000				800,000	C#*D#*E#*F#
3	Rotonda sud		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5			6,700				6,700	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**814,700**	

6 P2147-DJ5S m Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Rotonda sud		4,200				4,200	C#*D#*E#*F#
3			4,150				4,150	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**8,350**	

7 P214W-FEMQ m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Paviment asfàltic - Via Sèrgia		740,000				740,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**740,000**	

8 P2146-DJ31 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea					
2	Paviment asfàltic - Via Sèrgia		1.205,000				1.205,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1.205,000**	

9 P214Y-I7CX m2 Demolició de gual de vianants i vehicles de pedra granítica sobre formigó, de 10 a 15 cm de gruix i <= 1.2 m d'amplària amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample			Total	
2	Rotonda sud		4,000	0,600			2,400	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,400**	

AMIDAMENTS

10 P2146-DJ3O m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea					
2	Rotonda sud		4,100				4,100	C#*D#*E#*F#
3			0,750				0,750	C#*D#*E#*F#
4			3,700				3,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,550**

11 P2R5-DT2Z m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Àrea	Alçada		
2	Tanca metàl·lica - Camí recreatiu		980,000		0,010		9,800	C#*D#*E#*F#
3	Panell publicitari - Rotonda sud		6,000	0,200		4,000	4,800	C#*D#*E#*F#
4	Vorada - Via Sèrgia		800,000	0,200		0,400	64,000	C#*D#*E#*F#
5	Vorada - Rotonda sud		4,000	0,200		0,400	0,320	C#*D#*E#*F#
6			4,000	0,200		0,400	0,320	C#*D#*E#*F#
7			6,700	0,200		0,400	0,536	C#*D#*E#*F#
8	Rigola - Rotonda sud		4,200	0,200		0,200	0,168	C#*D#*E#*F#
9			4,150	0,200		0,200	0,166	C#*D#*E#*F#
10	Vorera - Rotonda sud				4,100	0,200	0,820	C#*D#*E#*F#
11					0,750	0,200	0,150	C#*D#*E#*F#
12					3,700	0,200	0,740	C#*D#*E#*F#
13	Gual - Rotonda sud		4,000	0,600		0,400	0,960	C#*D#*E#*F#
14	Paviment asfàltic - Via Sèrgia				1.205,000	0,200	241,000	C#*D#*E#*F#
15	Esponjament	P	20,000				64,756	

TOTAL AMIDAMENT **388,536**

12 P2RA-IQFM m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada	Àrea		
2	Vorada - Via Sèrgia		800,000	0,200	0,400		64,000	C#*D#*E#*F#
3	Vorada - Rotonda sud		4,000	0,200	0,400		0,320	C#*D#*E#*F#
4			4,000	0,200	0,400		0,320	C#*D#*E#*F#
5			6,700	0,200	0,400		0,536	C#*D#*E#*F#
6	Rigola - Rotonda sud		4,200	0,200	0,200		0,168	C#*D#*E#*F#
7			4,150	0,200	0,200		0,166	C#*D#*E#*F#
8	Vorera - Rotonda sud				0,200	4,100	0,820	C#*D#*E#*F#
9					0,200	0,750	0,150	C#*D#*E#*F#
10					0,200	3,700	0,740	C#*D#*E#*F#
11	Gual - Rotonda sud		4,000	0,600	0,400		0,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,180**

13 P2RA-M8VT m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Alçada				
2	Paviment asfàltic - Via Sèrgia		1.205,000	0,200			241,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **241,000**

14 P2RA-IQG6 m3 Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Àrea	Alçada		
2	Tanca metàl·lica - Camí recreatiu		980,000		0,010		9,800	C#*D#*E#*F#
3	Panell publicitari - Rotonda sud		6,000	0,200		4,000	4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,600**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 VIA SÈRGIA
Titol 3 03 BIOSWALE
Titol 4 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221B-EL77 m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada			
2	Excavació rasa		740,000	1,800	0,600		799,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **799,200**

2 P2217-55T3 m3 Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada			
2	Excavació berma		740,000	1,200	0,300		266,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **266,400**

3 P241-FIPF m3 Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports de gasoil i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada			
2	Excavació rasa		740,000	1,800	0,600		799,200	C#*D#*E#*F#
3	Excavació berma		740,000	1,200	0,300		266,400	C#*D#*E#*F#
4	Esponjament	P	15,000				159,840	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **1.225,440**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 VIA SÈRGIA
Titol 3 03 BIOSWALE
Titol 4 02 DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PR31-8RXF m3 Grava de pedrera de pedra granítica de 30 a 50 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada			
2	Sustrat vegetal drenant		740,000	1,800	0,150		199,800	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**199,800**	

2 PR31-8RXC m3 Grava de pedrera de pedra granítica de 5 a 12 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada			
2	Grava 2/6mm		740,000	1,800	0,100		133,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**133,200**	

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 VIA SÈRGIA
Titol 3 03 BIOSWALE
Titol 4 03 BASE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PR36-8RV0 m3 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 mitjana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada			
2	Sustrat vegetal drenant		740,000	1,800	0,200		266,400	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**266,400**	

2 P2258-10CX9 m3 Estesa i compactació manual de rases amb sorra de pedrera, de 0 a 3,5 mm, en tongades de fins a 25 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada			
2	Sustrat vegetal drenant		740,000	1,800	0,100		133,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**133,200**	

3 PR3C-8ZM1 m2 Encoixinament amb triturat vegetal de 30 a 50 mm, subministrada a granel, escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix fins a 10 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada			
2	Mulch		740,000	1,800	0,100		133,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**133,200**	

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 VIA SÈRGIA
Titol 3 03 BIOSWALE
Titol 4 04 REVEGETACIÓ
Titol 5 01 SUBMINISTRAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 PR4JJ-955T u Subministrament de Vitex agnus-castus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Densitat	%		
2	Arbustives (densitat 3 ut/m2)		740,000	1,800	3,000	0,125	500,000	
						TOTAL AMIDAMENT	**500,000**	

2 PR4HO-95AL u Subministrament de Spartium junceum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Densitat	%		
2	Arbustives (densitat 3 ut/m2)		740,000	1,800	3,000	0,125	500,000	
						TOTAL AMIDAMENT	**500,000**	

3 PR4GH-93Y2 u Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Densitat	%		
2	Arbustives (densitat 3 ut/m2)		740,000	1,800	3,000	0,125	500,000	
						TOTAL AMIDAMENT	**500,000**	

4 PR451-8WYF u Subministrament de Rhamnus alaternus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Densitat	%		
2	Arbustives (densitat 3 ut/m2)		740,000	1,800	3,000	0,125	500,000	
						TOTAL AMIDAMENT	**500,000**	

5 PR4G8-93UB u Subministrament de Phillyrea angustifolia d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Densitat	%		
2	Arbustives (densitat 3 ut/m2)		740,000	1,800	3,000	0,125	500,000	
						TOTAL AMIDAMENT	**500,000**	

6 PR4DI-93H9 u Subministrament de Genista scorpius d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Densitat	%		
2	Arbustives (densitat 3 ut/m2)		740,000	1,800	3,000	0,125	500,000	
						TOTAL AMIDAMENT	**500,000**	

7 PR4JG-951H u Subministrament de Viburnum tinus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Densitat	%		
2	Arbustives (densitat 3 ut/m2)		740,000	1,800	3,000	0,125	500,000	
						TOTAL AMIDAMENT	**500,000**	

8 PR44E-8WFR u Subministrament de Prunus spinosa d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Densitat	%		
2	Arbustives (densitat 3 ut/m2)		740,000	1,800	3,000	0,125	500,000	

TOTAL AMIDAMENT **500,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 VIA SÈRGIA
Titol 3 03 BIOSWALE
Titol 4 04 REVEGETACIÓ
Titol 5 02 PLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PR61-8ZI9	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Arbustives (densitat 3 ut/m2)							
3	Vitex agnus-castus		500,000				500,000	C#*D#*E#*F#
4	Spartium junceum		500,000				500,000	C#*D#*E#*F#
5	Pistacea lentiscus		500,000				500,000	C#*D#*E#*F#
6	Rhamnus alaternus		500,000				500,000	C#*D#*E#*F#
7	Phillyrea angustifolia		500,000				500,000	C#*D#*E#*F#
8	Genista scorpius		500,000				500,000	C#*D#*E#*F#
9	Viburnum tinus		500,000				500,000	C#*D#*E#*F#
10	Prunus spinosa		500,000				500,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.000,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 VIA SÈRGIA
Titol 3 03 BIOSWALE
Titol 4 06 BARRERA DE SEGURETAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GB2AUMM1	m	Barrera de seguretat mixta de fusta i acer, amb nivell de contenció H1, amplària de treball W4, índex de severitat A i deflexió dinàmica 1,4 segons UNE-EN 1317-2, composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl.lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-120 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Distància entre suports 4 m i per anar clavats tipus BEAM N2 S4R de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi

AMIDAMENT DIRECTE **760,000**

2	GB2AUMAA	u	Extrem ancorat de 3,98 m de barrera de seguretat mixta de fusta i acer de composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl.lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-125 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Suports per anar clavats, tipus BEAM N2-4TES2 de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar, totalment col·locada

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 VIA SÈRGIA
Titol 3 04 CAMÍ RECREATIU
Titol 4 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2250-FIVU	m2	Escarificació i compactació del terreny natural fins a 30 cm de profunditat, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea					
2	Camí recreatiu - Sauló (3 m amplada)		2.958,700				2.958,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.958,700**

2	PR20-M001	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat geomorfològic, amb perfils de pendent amb formes sigmoïdals (convex-còncaves) mitjançant maquinaria equipada amb sistema de nivellament 3d topogràfic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea					
2	Camí recreatiu - Sauló (3 m amplada)		2.958,700				2.958,700	C#*D#*E#*F#
3	Camí recreatiu - Formigó (2,70 m amplada)		230,250				230,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.188,950**

3	P2252-549H	m3	Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Secció	Ample				
2	Camí recreatiu - Formigó (2,70 m amplada)		6,850	2,700			18,495	C#*D#*E#*F#
3			11,770	2,700			31,779	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,274**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 VIA SÈRGIA
Titol 3 04 CAMÍ RECREATIU
Titol 4 02 FERMS I PAVIMENTS
Titol 5 01 SUBBASE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P92A-DX86	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície	Alçada				
2	Camí recreatiu - Sauló (3 m amplada)		3.051,760	0,200			610,352	C#*D#*E#*F#
3	Camí recreatiu - Formigó (2,70 m amplada)		230,250	0,200			46,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **656,402**

Obra 01 PRESSUPOST

AMIDAMENTS

Capítol 01 VIA SÈRGIA
Titol 3 04 CAMÍ RECREATIU
Titol 4 02 FERMS I PAVIMENTS
Titol 5 02 PAVIMENT DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P936-E3FQ	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície	Alçada				
2	Camí recreatiu - Sauló (3 m amplada)		3.051,760	0,100			305,176	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **305,176**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 VIA SÈRGIA
Titol 3 04 CAMÍ RECREATIU
Titol 4 02 FERMS I PAVIMENTS
Titol 5 03 PAVIMENT DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9G8-F7M1	m2	Paviment de 20 cm de gruix formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/20-60/IIIa+F, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+F, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color, i acabat desactivat superficial rentat a l'àcid

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície					
2	Camí recreatiu - Formigó (2,70 m amplada)		230,250				230,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **230,250**

2	P9G3-DVV9	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 >= 6 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2			6,000	2,700			16,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,200**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 VIA SÈRGIA
Titol 3 04 CAMÍ RECREATIU
Titol 4 02 FERMS I PAVIMENTS
Titol 5 04 VORERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P967-EA63	m	Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud				Total	

AMIDAMENTS

2	Rotonda sud	2,850			2,850	C#*D#*E#*F#
3		2,450			2,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,300**

2 P976-U54K m Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Rotonda sud		2,850				2,850	C#*D#*E#*F#
3			2,450				2,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,300**

3 P983-V8GD u Capçal per a gual amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició lateral, de 60x28 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Gual - Rotonda Sud		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 P981-V809 m Rampa per a gual de 62 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 62x10 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Gual - Rotonda sud		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

5 P931-10RJI m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície	Alçada				
2	Vorera - Rotonda sud		19,800	0,100			1,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,980**

6 P9E1-DMT3 m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superfície					
2	Vorera - Rotonda sud		19,800				19,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,800**

AMIDAMENTS

Titol 4 03 DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GD56U5M1	m	Cuneta triangular d'0,80 m d'amplària i 0,40 m de fondària, sense revestir, inclòs excavació en terreny no classificat, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Cuneta		1.013,000				1.013,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.013,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 VIA SÈRGIA
Titol 3 04 CAMÍ RECREATIU
Titol 4 04 TANCAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ44-HBER	u	Pilona extraïble de fusta tropical amb protecció fungicida, insecticida i hidrófuga, de secció quadrada, de 1000 mm d'alçària i de 150x150mm, per a encastar, col·locada sobre dau de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	Rotonda sud		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2	PR92-IRM1	m	Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de proteció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre separats 8 cm, ancorats a rasa de formigó de 50x60 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Barana accés vianants - Rotonda sud		35,400				35,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,400**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 VIA SÈRGIA
Titol 3 05 ORDENACIÓ DE L'ESPAI
Titol 4 01 CONDICIONAMENT DEL SÒL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PR23-DOC4	m2	Fresatge de terreny fluix a una fondària de 0,2 m, amb motocultor, en dues passades creuades, per a un pendent inferior al 12 %

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea					
2	Àmbit voral - Camí recreatiu		1.666,000				1.666,000	C#*D#*E#*F#
3	Parterres - Rotonda sud		369,500				369,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.035,500**

2	PR3D-FIEU	m2	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe II d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel, amb una dosi de 50 l/m2, escampat amb tractor i fresatge de terreny amb tractor

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea					
2	Àmbit voral - Camí recreatiu		1.666,000				1.666,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.666,000**

3 PR36-8RV0 m3 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 mitjana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Alçada				
2	Parterres - Rotonda sud		369,500	0,300			110,850	C#*D#*E#*F#
3	Àmbit voral - Camí recreatiu		1.666,000	0,090			149,940	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **260,790**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 VIA SÈRGIA
Titol 3 05 ORDENACIÓ DE L'ESPAI
Titol 4 02 SEMBRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PRA1-DOET	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 de 2000 a 5000 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea					
2	Àmbit voral - Camí recreatiu		1.666,300				1.666,300	C#*D#*E#*F#
3	Parterres - Rotonda sud		369,500				369,500	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A origen"	P	20,000				407,160	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **2.442,960**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 VIA SÈRGIA
Titol 3 05 ORDENACIÓ DE L'ESPAI
Titol 4 03 SUBMINISTRAMENT ARBRAT I ARBUSTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PR4JJ-955T	u	Subministrament de Vitex agnus-castus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Densitat	%			
2	Arbustives (densitat 1'5 ut/m2)							
3	Àmbit voral - Camí recreatiu		1.666,000	1,500	0,150		375,000	ROUND((C#*D#*E#),0)
4	Parterres - Rotonda sud		370,000	1,500	0,150		83,000	ROUND((C#*D#*E#),0)

TOTAL AMIDAMENT **458,000**

2 PR4HO-95AL u Subministrament de Spartium junceum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Densitat	%			
2	Arbustives (densitat 1'5 ut/m2)							
3	Àmbit voral - Camí recreatiu		1.666,000	1,500	0,150		375,000	ROUND((C#*D#*E#),0)
4	Parterres - Rotonda sud		370,000	1,500	0,150		83,000	ROUND((C#*D#*E#),0)

TOTAL AMIDAMENT **458,000**

3 PR4GH-93Y2 u Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Densitat	%			
2	Arbustives (densitat 1'5 ut/m2)							
3	Àmbit voral - Camí recreatiu		1.666,000	1,500	0,150		375,000	ROUND((C#*D#*E#),0)
4	Parterres - Rotonda sud		370,000	1,500	0,150		83,000	ROUND((C#*D#*E#),0)

TOTAL AMIDAMENT **458,000**

4 PR451-8WYF u Subministrament de Rhamnus alaternus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Densitat	%			
2	Arbustives (densitat 1'5 ut/m2)							
3	Àmbit voral - Camí recreatiu		1.666,000	1,500	0,150		375,000	ROUND((C#*D#*E#),0)
4	Parterres - Rotonda sud		370,000	1,500	0,150		83,000	ROUND((C#*D#*E#),0)

TOTAL AMIDAMENT **458,000**

5 PR4G8-93UB u Subministrament de Phillyrea angustifolia d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Densitat	%			
2	Arbustives (densitat 1'5 ut/m2)						0,000	
3	Àmbit voral - Camí recreatiu		1.666,000	1,500	0,150		375,000	ROUND((C#*D#*E#),0)
4	Parterres - Rotonda sud		370,000	1,500	0,150		83,000	ROUND((C#*D#*E#),0)

TOTAL AMIDAMENT **458,000**

6 PR44G-8WI0 u Subministrament de Punica granatum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Densitat	%			
2	Arbustives (densitat 1'5 ut/m2)							
3	Àmbit voral - Camí recreatiu		1.666,000	1,500	0,100		250,000	ROUND((C#*D#*E#),0)
4	Parterres - Rotonda sud		370,000	1,500	0,100		56,000	ROUND((C#*D#*E#),0)

TOTAL AMIDAMENT **306,000**

AMIDAMENTS

7 PR445-8VSP u Subministrament d'Olea europaea var. sylvestris d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Densitat	%			
2	Arbustives (densitat 1'5 ut/m2)							
3	Àmbit voral - Camí recreatiu		1.666,000	1,500	0,150		375,000	ROUND((C#*D#*E#),0)
4	Parterres - Rotonda sud		370,000	1,500	0,150		83,000	ROUND((C#*D#*E#),0)

TOTAL AMIDAMENT **458,000**

8 PR44G-8WM1 u Subministrament de Punica granatum de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor

AMIDAMENT DIRECTE **19,000**

9 FR451638 u Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor de 25 l

AMIDAMENT DIRECTE **35,000**

10 PR459-8XM1 u Subministrament de Tamarix gallica de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor

AMIDAMENT DIRECTE **38,000**

11 PR411-8TM1 u Subministrament d'Acer monspessulanum de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor

AMIDAMENT DIRECTE **19,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 VIA SÈRGIA
Titol 3 05 ORDENACIÓ DE L'ESPAI
Titol 4 04 PLANTACIÓ ARBRAT I ARBUSTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PR61-8ZIT u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 30x30x30 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Vitex agnus-castus		458,000				458,000	C#*D#*E#*F#
3	Spartium junceum		458,000				458,000	C#*D#*E#*F#
4	Pistacia lentiscus		458,000				458,000	C#*D#*E#*F#
5	Rhamnus alaternus		458,000				458,000	C#*D#*E#*F#
6	Cornus sanguinea		458,000				458,000	C#*D#*E#*F#
7	Punica granatum		306,000				306,000	C#*D#*E#*F#
8	Olea europaea		458,000				458,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.054,000**

2 PR60-8YPX u 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 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

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

AMIDAMENTS

1		C	Unitats			
2	Acer monspessulanum		19,000	19,000	C#*D#*E#*F#	
3	Tamarix gallica		38,000	38,000	C#*D#*E#*F#	
4	Punica granatum		19,000	19,000	C#*D#*E#*F#	
5	Quercus ilex		35,000	35,000	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT **111,000**

3 PRZ0-9069 u Aspratge simple d'arbre mitjançant 1 roll de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 1 abraçadora regulable de goma o cautxú

AMIDAMENT DIRECTE **114,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 VIA SÈRGIA
Titol 3 06 REFUGIS DE FAUNA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQZ00-00M1	u	Entramat papallones

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 PQZ00-00M2 u Caixa niu per eriçons

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

3 PQZ00-00M3 u Estructura de biodiversificació amb pedra

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4 PQZ00-00M4 u Estructura de biodiversificació amb brancada

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5 PQZ00-00M5 u Tronc de diàmetre superior a 30 cm amb forats de diàmetre 5-8 mm

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 VIA SÈRGIA
Titol 3 07 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB91-DXM2	u	Disseny, impressió, edició i col·locació de cartellera de planxa d'acer galvanitzada i plegada d'1'5 i 2 mm de gruix, de dimensions 1441x1135 mm, pintat a dues cares amb imprimació cromofosfatant acabat en pintura de poliuretà de dos components amb catalitzador alifàtic i assecatge en forn. Vinil de PVC fos, tipus Avery 900 SC o equivalent. Doble suport de fusta tractada en autoclau de diàmetre 100 mm i fixació de la cartellera amb visos de 4x30mm amb volandera.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 HORTS URBANS
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G22DU2N1	m2	Esbrossada de canya en qualsevol tipus de terreny en les superfícies, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric. S'inclou càrrega i transport de les restes a abocador controlat o planta de compostatge, inclòs cànon d'abocament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea					
2	Arundo donax		62,000				62,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**62,000**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	G22111N2	m2	Eliminació de rizomes de la canya i arrels, amb mitjans mecànics fins a 0,5m de fondària com a mínim, inclòs càrrega sobre camió i transport fins a zona de trituració; estesa i trituració amb tractor trituradora de pedres, d'arrels i rizomes (dimensió màxima del residu igual o inferior a 1 cm); càrrega sobre camió i estesa sobre les superfícies a revegetar, deixant el terreny amb el perfil acabat que defineixi la Direcció facultativa. Inclou el repàs posterior per tal d'eliminar les canyes que puguin rebrotar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea					
2	Arundo donax		62,000				62,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**62,000**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	G221U112	m3	Excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, incloses parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics, amb càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Alçada	Volum	Longitud		
2	Anivellament				375,000		375,000	C#*D#*E#*F#
3	Caixa de paviment		2.193,200	0,400			877,280	C#*D#*E#*F#
4	Talús		1,200			30,000	36,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**1.288,280**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P2R6-4I5I	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Alçada	Volum	Longitud		
2	Anivellament				375,000		375,000	C#*D#*E#*F#
3	Caixa de paviment		2.193,200	0,400			877,280	C#*D#*E#*F#
4	Talús		1,200			30,000	36,000	C#*D#*E#*F#
5	Esponjament	P	20,000				257,656	PERORIGEN(G1:G4; C5)
					TOTAL AMIDAMENT		**1.545,936**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Alçada	Volum	Longitud		
2	Anivellament				375,000		375,000	C#*D#*E#*F#
3	Caixa de paviment		2.193,200	0,400			877,280	C#*D#*E#*F#
4	Talús		1,200			30,000	36,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1.288,280**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 HORTS URBANS
Titol 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea					
2	Sota paviment sauló - Àmbit horts		463,900				463,900	C#*D#*E#*F#
3	Sota paviment sauló - Àmbit àrea paisatgística		336,250				336,250	C#*D#*E#*F#
4	Sota paviment formigó - Vorera		426,900				426,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.227,050**

2	P92A-DX86	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Secció	Longitud				
2	Zona talús		0,800	40,000			32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

3	PR36-8RV0	m3	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 mitjana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Alçada				
2	Horts		823,350	0,400			329,340	C#*D#*E#*F#
3	Parterres tanca vegetal		83,250	0,400			33,300	C#*D#*E#*F#
4			8,200	0,400			3,280	C#*D#*E#*F#
5	Zona talús		148,000	0,200			29,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **395,520**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 HORTS URBANS
Titol 3 03 FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P353-SF9V	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, armat amb 50 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada			
2	Fonament magatzem eines		3,560	2,155	0,250		1,918	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,918**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 HORTS URBANS
Titol 3 04 FERMS I PAVIMENTS
Titol 4 01 SUBBASE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P92A-DX86	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Alçada				
2	Sota paviment sauló - Àmbit horts		463,900	0,250			115,975	C#*D#*E#*F#
3	Sota paviment sauló - Àmbit àrea paisatgística		336,250	0,250			84,063	C#*D#*E#*F#
4	Sota paviment sauló - Vorera		426,900	0,250			106,725	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **306,763**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 HORTS URBANS
Titol 3 04 FERMS I PAVIMENTS
Titol 4 02 PAVIMENT DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P936-E3FQ	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Alçada				
2	Paviment sauló - Àmbit horts		463,900	0,150			69,585	C#*D#*E#*F#
3	Paviment sauló - Àmbit àrea paisatgística		336,250	0,150			50,438	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,023**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 HORTS URBANS
Titol 3 04 FERMS I PAVIMENTS
Titol 4 03 VORERA DE SAULÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P981-V809	m	Rampa per a gual de 62 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 62x10 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Gual 1		2,800				2,800	C#*D#*E#*F#
3	Gual 2		2,800				2,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,600**

2	P983-V8GD	u	Capçal per a gual amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició lateral, de 60x28 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	Gual 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Gual 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 P967-E9VH m

Peça recta de formigó per a vorades model P1, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta

AMIDAMENT DIRECTE **142,000**

4 P936-E3FQ m3

Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Alçada				
2	Paviment sauló - Vorera		406,000	0,150			60,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,900**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 HORTS URBANS
Titol 3 05 INSTAL·LACIONS
Titol 4 01 ESCOMESES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA0NT-INST	u	Partida alçada per a la implantació i adequació de l'escomesa de la xarxa d'aigua freàtica per reg, d'acord amb el pressupost núm. E05/24 emés per la companyi Aigües de Mataró 'AMSA'.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 HORTS URBANS
Titol 3 05 INSTAL·LACIONS
Titol 4 02 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHNI-B5M1	u	Llum LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 16 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 20 W de potència total,flux lluminós de 2.842 lm, temperatura de color 2.200 K, vida útil >=100.000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK09, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Àrea paisatgística		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 PHNI-B5M2 u

Llum LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 32 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 40 W de potència total,flux lluminós de 7050 lm, temperatura de color 2.700 K, vida útil >=100.000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK09, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Vorera		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**8,000**	

3 PHM2-DBM1 u Columna de fibra, de forma telescòpica amb diferents trams cilíndrics, de 3 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Vorera		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	Àrea paisatgística		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**11,000**	

4 P221B-EL71 m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada			
2	Canalització		154,500	0,400	0,600		37,080	C#*D#*E#*F#
3			34,100	0,400	0,600		8,184	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**45,264**	

5 P2255-H870 m3 Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada			
2	Canalització		154,500	0,400	0,200		12,360	C#*D#*E#*F#
3			34,100	0,400	0,200		2,728	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**15,088**	

6 P312-I4O5 m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada			
2	Canalització		154,500	0,400	0,200		12,360	C#*D#*E#*F#
3			34,100	0,400	0,200		2,728	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**15,088**	

7 PDG5-HA2I m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Canalització		154,500				154,500	C#*D#*E#*F#
3			34,100				34,100	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**188,600**	

8 PG2N-EUGJ m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N,

AMIDAMENTS

muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Unitats				
2	Canalització		154,500	2,000			309,000	C#*D#*E#*F#
3			34,100	2,000			68,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **377,200**

9 PG3B-E7CU m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Canalització		154,500				154,500	C#*D#*E#*F#
3			34,100				34,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **188,600**

10 PG33-E6VB m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Canalització		154,500				154,500	C#*D#*E#*F#
3			34,100				34,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **188,600**

11 FG319336 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Connexió de les llumeres		11,000	4,000			44,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,000**

12 PGD2-E3CP u Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Llumeneres							
3	Vorera		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	Àrea paisatgística		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

13 PGD1-E3BK u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	Pericons		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

AMIDAMENTS

14	PDK2-AJZ0	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

15	PDK1-DXA5	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

16	PA0NT-00BT	pa	Partida alçada a justificar per a la legalització de la instal·lació de baixa tensió

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 HORTS URBANS
Titol 3 05 INSTAL·LACIONS
Titol 4 03 XARXA REG
Titol 5 01 HORTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221B-EL71	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada			
2	Canalització		12,500	0,400	0,600		3,000	C#*D#*E#*F#
3			98,650	0,400	0,600		23,676	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,676**

2	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada			
2	Canalització		12,500	0,400	0,400		2,000	C#*D#*E#*F#
3			98,650	0,400	0,400		15,784	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,784**

3	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Canalització		12,500				12,500	C#*D#*E#*F#
3			98,650				98,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **111,150**

4	P2255-DPGJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM

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

AMIDAMENTS

1		C	Longitud	Ample	Alçada		
2	Canalització		12,500	0,400	0,200	1,000	C#*D#*E#*F#
3			98,650	0,400	0,200	7,892	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,892**

5 PFB4-DW4A m Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Canalització		12,500				12,500	C#*D#*E#*F#
3			98,650				98,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **111,150**

6 PJSM5-VA42 u Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de reg de mides interiors 60x60x60 cm per a un o dos capçals, format amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter amb una proporció en volum 1:2:10, sobre una base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i capa drenant de 20 cm de grava, bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes

AMIDAMENT DIRECTE **9,000**

7 PJSK-WLRO u Vàlvula de tall de plàstic, manual, per a tub de reg per degoteig, de 16 mm de diàmetre, amb un extrem amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, inserida en tub

AMIDAMENT DIRECTE **18,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 HORTS URBANS
Titol 3 05 INSTAL·LACIONS
Titol 4 03 XARXA REG
Titol 5 02 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PJSE-6UBP u Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 16 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

2 PFB4-DW3G m Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressióí col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud				Total	
2	Parterre barrera vegetal		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3	Arbrats aillats		67,250				67,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **79,250**

3 PJS6-9EEW m Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos

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

AMIDAMENTS

1		C	Longitud	Unitats			
2	Parterre barrera vegetal		100,750	2,000		201,500	C#*D#*E#*F#
3			10,000	2,000		20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **221,500**

4 PJS0-9EFE u

Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	Arbrats aillats		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

5 PJSA1-92LQ u

Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 HORTS URBANS
Titol 3 06 MÒDUL PREFABRICAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQT0-M002	u	Mòdul magatzem, de 3,56x2,16 m de superfície i 2,49 m d'alçària, d'estructura d'acer, revestiment exterior de fusta i revestiment interior de xapa blanca. Coberta d'una única peça d'acer inoxidable AISI316 amb voladís sobre la façana de 5 cm, amb sistema de recollida d'aigües pluvials. Inclou 2 llums naturals rectangulars a coberta amb policarbonats traslúcids. Porta d'accès tipus RF. L'interior inclou: · 1 punt de llum artificial, encesa mitjançant detector de moviment Muntat i col·locat sobre llosa de formigó armada.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 EG738182 u

Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 PHB3-I4G3 u

Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4 PGE1-I1WV u

Instal·lació d'energia solar fotovoltaica amb connexió a xarxa de 1000 W de potència amb 1 unitats de conjunt de 3 mòduls fotovoltaics de tipus monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, de 370 Wp de potència de pic cada un, amb una eficiència mínima del 19%, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb estructura de suport per a 3 mòduls fotovoltaics en posició horitzontal, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntats i connectats, amb equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 800 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoïdal pura, rendiment mínim 94 %

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 HORTS URBANS
Titol 3 07 TANCAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6A7-B6M1	m	Tanca per a espais públics de reixat metàl·lic, de 1800 mm d'alçària amb estructura de muntants i travessers de fusta tractada, encastada al suport amb daus de formigó. Formada per pilars de fusta de diàmetre 10 cm x 2 m. de longitud i mòduls de tanca de 2,5 m de longitud x 1,5 m. d'alçada formats per 3 travessers de fusta de diàmetre 8 cm x 2,5 m. de longitud i reixa electrosoldada galvanitzada i plastificada verda. Ancorat amb elements metàl·lics galvanitzats en calent per sistema d'immersió i cargoleria. Tota la fusta contemplada és pi silvestre nacional tractat a l'autoclau nivell IV

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Tancament àmbit horts		255,000				255,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **255,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P6A2-4IM1	u	Porta de dues fulles batents de 3x1,8 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i reixa electrosoldada galvanitzada i plastificada verda, muntants de tub de 80x80x2 mm, 3 travessers de fusta de diàmetre 8 cm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, col·locada encastada al suport amb daus de formigó. Ancorat amb elements metàl·lics galvanitzats en calent per sistema d'immersió i cargoleria. Tota la fusta contemplada és pi silvestre nacional tractat a l'autoclau nivell IV

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	Accés 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Accés 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PR92-IRM1	m	Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de proteció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre separats 8 cm, ancorats a rasa de formigó de 50x60 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Tancament àmbit àrea paisatgística		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PR91-4HM1	m	Tanca delimitadora, h=0,80m,formada per estaques de barres d'acer corrugades de diàmetre 12 mm col·locades cada 3 metres sobre daus de formigó, tornapuntes i arriostraments necessaris; 3 fils de 6 conductors col·locats a 0'25 m, 0'50 m i 0'75 m respecte el nivell de terra acabat; amb aïlladors per a barres de ferro de diàmetre 12 mm i fil col·locats a 0'25 m i 0'75 m.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud				Total	
2	Delimitació horts		137,000				137,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **137,000**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 HORTS URBANS
Titol 3 08 REVEGETACIÓ
Titol 4 01 SUBMINISTRAMENT ARBRAT I ARBUSTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PR4JG-951H	u	Subministrament de Viburnum tinus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Densitat				
2	Arbustives (densitat 2 ut/ml)							C#*D#*E#*F#
3	Tanca vegetal		102,000	2,000			204,000	ROUND((C#*D#),0)
4			10,000	2,000			20,000	ROUND((C#*D#),0)

TOTAL AMIDAMENT **224,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PR455-8XM1	u	Subministrament de Schinus molle de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Àmbit horts		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	Àmbit àrea paisatgística		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	FR451639	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor de 35 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Àmbit horts		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	Àmbit àrea paisatgística		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 HORTS URBANS
Titol 3 08 REVEGETACIÓ
Titol 4 02 PLANTACIÓ ARBRAT I ARBUSTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PR61-8ZI9	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Viburnum tinus		204,000				204,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **204,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PR60-8YPA	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, 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

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Quercus ilex		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
3	Schinus molle		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

3 PRZ0-9069 u Aspratge simple d'arbre mitjançant 1 roll de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 1 abraçadora regulable de goma o cautxú

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Quercus ilex		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
3	Schinus molle		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 HORTS URBANS
Titol 3 08 REVEGETACIÓ
Titol 4 03 SEMBRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PRA1-DOET	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 de 2000 a 5000 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea					
2	Zona talús		148,000				148,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **148,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 HORTS URBANS
Titol 3 09 MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ22-IQM1	u	Subministre e instal·lació de paperera de peu, estructura interior metàl·lica amb revestiment de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Amb 4 dipòsits individuals de 110 l de capacitat cadascún i recolzament per bosses galvanitzats en fred i tapes de xapa galvanitzada en fred i pintades al foc amb imprimació i pintura epoxi, amb vinils de tall de color negre (indicant residu a reciclar) Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Àmbit horts		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PQ00-00M1 u Subministre e instal·lació de taula de picnic. Conjunt de taula i dues banquetes amb les bancades d'acer corten oxidat i amb tractament de parada i les parts superiors de llistons de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV.

AMIDAMENTS

Capacitat per a 6-8 persones.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Àmbit horts		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Àmbit àrea paisatgística		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 PQ00-00M2 u

Subministre e instal·lació de taula de picnic adaptada. Conjunt de taula i dues banquetes amb les bancades d'acer corten oxidat i amb tractament de parada i les parts superiors de llistons de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV.
Un dels extrems de la taula permet l'accés a persones amb mobilitat reduïda.
Capacitat per a 6-8 persones.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Àmbit horts		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Àmbit àrea paisatgística		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 PQ22-IQM2 u

Subministre e instal·lació de compostador de capacitat 315 lt., dimensions 80x50x100cm; estructura i revestiment de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV.
Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Àmbit horts		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

5 PQ22-IQM3 u

Subministre e instal·lació de taula de cultiu de capacitat 220 lt., dimensions 160x80x80cm; estructura de fusta de pi nórdic tractada a l'autoclau nivell IV.
Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques.
Inclou lamina geotèxtil pel correcte drenatge de l'aigua.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Àmbit horts		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

6 P6A7-B6M2 m

Subministre e instal·lació de pantalla per l'ocultació d'elements urbans, d'alçada 1'20 mts.
Panells, d'alçada 1'20 mts, de tubs i planxa de ferro galvanitzat en fred i llistons de fusta de pi amb tractament a l'autoclau nivell IV a base de sals hidrosolubles lliures de crom i arsènic.
Inclou elements de fixació al terreny.

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

AMIDAMENTS

1		C	Longitud				
2	Àmbit horts		3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
3			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,500**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 HORTS URBANS
Titol 3 10 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB91-DXM2	u	Disseny, impressió, edició i col·locació de cartellera de planxa d'acer galvanitzada i plegada d'1'5 i 2 mm de gruix, de dimensions 1441x1135 mm, pintat a dues cares amb imprimació cromofosfatant acabat en pintura de poliuretà de dos components amb catalitzador alifàtic i assecatge en forn. Vinil de PVC fos, tipus Avery 900 SC o equivalent. Doble suport de fusta tractada en autoclau de diàmetre 100 mm i fixació de la cartellera amb visos de 4x30mm amb volandera.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 03 MANTENIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PRF0-4BM1	m3	Aigua per a reg de manteniment de plantacions i hidrosembres mitjançant camió cisterna 1000 l, incloses la càrrega i transport des de punt d'abastiment fins el lloc d'ús

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Mes	Nº regs	Dotació		
2	Arbusts							
3	Bioswale		4.000,000	2,000	3,000	0,005	120,000	C#*D#*E#*F#
4	Riera d'Argentona		3.054,000	2,000	3,000	0,005	91,620	C#*D#*E#*F#
5	Arbres							
6	Riera d'Argentona		114,000	2,000	3,000	0,030	20,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **232,140**

2 GRM1003 u Manteniment d'escocell de dimensions 50x50 cm, inclòs les operacions d'aireació del terreny, l'eliminació de males herbes i la remodelació de la morfologia de l'escocell, totalment executat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Nº				
2	Arbusts							
3	Bioswale		4.000,000	1,000			4.000,000	C#*D#*E#*F#
4	Riera d'Argentona		3.054,000	1,000			3.054,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7.054,000**

3 GRM1004 u Manteniment d'escocell de dimensions 70x70 cm, inclòs les operacions d'aireació del terreny, l'eliminació de males herbes i la remodelació de la morfologia de l'escocell, totalment executat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Nº				
2	Arbres							
3	Riera d'Argentona		114,000	1,000			114,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **114,000**

4 GR120001 m2 Sega de capa herbàcia amb esbrossadora de capçal de fil, en tot tipus de terrenys i retirada i transport de les restes vegetals a abocador controlat o aplec

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Mes				
2	Àmbit voral - Camí recreatiu		1.666,300	2,000			3.332,600	C#*D#*E#*F#
3	Parterres - Rotonda sud		369,500	2,000			739,000	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A origen"	P	20,000				814,320	PERORIGEN(G1:G3, C4)

TOTAL AMIDAMENT **4.885,920**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 04 NO TRAMIFICAT
Titol 3 01 ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA
Titol 4 01 BARRERES DE SEGURETAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PB21-BUJL m Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	TD-1. Barrera de seguretat		756,000				756,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **756,000**

2 PB28-BUJO u Terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	TD-1. Terminal		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 PB26-DX9K u Captallums barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, fixat a la banda i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	TL-2. Elements lluminós (1ut/20ml)		37,000				37,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 04 NO TRAMIFICAT
Titol 3 01 ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA
Titol 4 02 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PBBJ-5675 u Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	TP-18. Obres		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 PBBJ-5677 u Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	TR-301. Velocitat màxima		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	TR-500. Fi de prohibicions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 PBBC-65LC u Senyal manual per a senyalista

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats				Total	
2	TM-1. Bandera vermella		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	TM-2. Disc blau de pas permès		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	TM-3. Disc de STOP o pas prohibit		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 04 NO TRAMIFICAT
Titol 3 01 ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA
Titol 4 03 ABALISSAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBC5-56GO	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	TB-6. Con Reflector		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 04 NO TRAMIFICAT
Titol 3 02 SEGURETAT I SALUT
Titol 4 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1477-65LG	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 **4,000**

2 P1473-EPWW u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
3	P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
4	P147Z-FITM	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
5	P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
6	P1474-65MZ	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
7	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
8	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 04 NO TRAMIFICAT
Titol 3 02 SEGURETAT I SALUT
Titol 4 02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P151N-H7X5	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	**200,000**
2	P151V-35FD	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	**4,000**
3	PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

AMIDAMENTS

5	PBBA-EOJA	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	**1,000**
6	PBB8-65KD	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	**1,000**
7	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**

Obra	01	PRESSUPOST
Capítol	04	NO TRAMIFICAT
Titol 3	02	SEGURETAT I SALUT
Titol 4	03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PQUB-BIR3	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	**5,000**
2	PQUD-BIQY	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
3	PQUD-BIQZ	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PQUE-BIQS	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
5	PQUE-BIQP	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	PQUC-BIQM	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
7	PQUC-BIQN	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
9	PQU1-49TI	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
10	PQUO-5672	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
11	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
12	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
13	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 04 NO TRAMIFICAT
Titol 3 03 GESTIÓ DE RESIDUS
Titol 4 01 GESTIÓ EXTERNA DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum					
2	150101 - Envasos paper i cartró							C#*D#*E#*F#
3	Residus embalatge		0,360				0,360	C#*D#*E#*F#
4	170201 - Fusta							
5	Residus embalatge		0,380				0,380	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	170203 - Plàstic							
7	Residus embalatge		0,920				0,920	C#*D#*E#*F#
8	170903* - Barrejats							
9	Residus embalatge		0,150				0,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,810**

2 P2R5-DT2T m3 Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum					
2	170903* - Barrejats							
3	Residus embalatge		0,150				0,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,150**

3 P2R6-4I5L m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum					
2	150101 - Envasos paper i cartró							C#*D#*E#*F#
3	Residus embalatge		0,360				0,360	C#*D#*E#*F#
4	170201 - Fusta							C#*D#*E#*F#
5	Residus embalatge		0,380				0,380	C#*D#*E#*F#
6	170203 - Plàstic							C#*D#*E#*F#
7	Residus embalatge		0,920				0,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,660**

4 P2RA-IQGF m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum					
2	150101 - Envasos paper i cartró							C#*D#*E#*F#
3	Residus embalatge		0,360				0,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,360**

5 P2RA-IQG9 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum					
2	170201 - Fusta							
3	Residus embalatge		0,380				0,380	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,380**

6 P2RA-IQGH m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum					
2	170203 - Plàstic							
3	Residus embalatge		0,920				0,920	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **0,920**

7 P2RA-IQGK kg Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Pes					
2	170903* - Barrejats							
3	Residus embalatge		12,110				12,110	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,110**

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 04 NO TRAMIFICAT
Titol 3 04 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA0NT-00CQ	u	Partida alçada pel Control de Qualitat de l'Obra

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC IV. PRESSUPOST

QUADRE DE PREUS 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	EG738182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	54,08 €
P-2	FG319336	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	2,35 €
P-3	FR451638	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor de 25 l (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	157,94 €
P-4	FR451639	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor de 35 l (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	187,60 €
P-5	G22111N2	m2	Eliminació de rizomes de la canya i arrels, amb mitjans mecànics fins a 0,5m de fondària com a mínim, inclòs càrrega sobre camió i transport fins a zona de trituració; estesa i trituració amb tractor trituradora de pedres, d'arrels i rizomes (dimensió màxima del residu igual o inferior a 1 cm); càrrega sobre camió i estesa sobre les superfícies a revegetar, deixant el terreny amb el perfil acabat que defineixi la Direcció facultativa. Inclou el repàs posterior per tal d'eliminar les canyes que puguin rebrotar (VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	8,05 €
P-6	G221U112	m3	Excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, incloses parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics, amb càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	3,66 €
P-7	G22DU200	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 (UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	1,51 €
P-8	G22DU2N1	m2	Esbrossada de canya en qualsevol tipus de terreny en les superfícies, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric. S'inclou càrrega i transport de les restes a abocador controlat o planta de compostatge, inclòs cànon d'abocament. (UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	1,51 €
P-9	G2R60002	m3	Retirada de runes, brossa i altres restes i abocaments incontrolats, inclosa la càrrega amb contenidor, mitjans mecànics i transport a centre de reciclatge, a monodipòsit, abocador específic o centre de recollida i transferència autoritzat i el cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	33,58 €
P-10	GB2AUMAA	u	Extrem ancorat de 3,98 m de barrera de seguretat mixta de fusta i acer de composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl.lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-125 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Suports per anar clavats, tipus BEAM N2-4TES2 de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar, totalment col·locada (QUATRE-CENTS DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	402,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-11	GB2AUMM1	m	Barrera de seguretat mixta de fusta i acer, amb nivell de contenció H1, amplària de treball W4, índex de severitat A i deflexió dinàmica 1,4 segons UNE-EN 1317-2, composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl.lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-120 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Distància entre suports 4 m i per anar clavats tipus BEAM N2 S4R de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi (NORANTA EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	90,20 €
P-12	GD56U5M1	m	Cuneta triangular d'0,80 m d'amplària i 0,40 m de fondària, sense revestir, inclòs excavació en terreny no classificat, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants (QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	4,17 €
P-13	GR110001	m2	Esbrossada i neteja del terreny amb esbrossadora de capçal de serra, en tot tipus de terreny (planer o talús) inclòs càrrega i transport de les restes a abocador controlat o planta de compostatge, mesurada la superfície executada en obra (ZERO EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	0,45 €
P-14	GR120001	m2	Sega de capa herbàcia amb esbrossadora de capçal de fil, en tot tipus de terrenys i retirada i transport de les restes vegetals a abocador controlat o aplec (ZERO EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	0,19 €
P-15	GR130006	m2	Eliminació d'espècies exòtiques invasores amb mitjans mecànics i manuals; inclou treballs de tala d'exemplars adults, extracció manual de plàntules inclosa l'arrel, i arrbassada de soques mortes (ONZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	11,97 €
P-16	GR130008	m2	Esporgada de branques baixes de fins a 3 metres d'alçada inclòs la selecció de rebrots i sanejament, amb mitjans manuals i mecànics. S'inclou càrrega i transport de les restes a abocador controlat o planta de compostatge, inclòs cànon d'abocament. (DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,84 €
P-17	GRM1003	u	Manteniment d'escocell de dimensions 50x50 cm, inclòs les operacions d'aireació del terreny, l'eliminació de males herbes i la remodelació de la morfologia de l'escocell, totalment executat (UN EUROS AMB UN CÈNTIMS)	1,01 €
P-18	GRM1004	u	Manteniment d'escocell de dimensions 70x70 cm, inclòs les operacions d'aireació del terreny, l'eliminació de males herbes i la remodelació de la morfologia de l'escocell, totalment executat (UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	1,75 €
P-19	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (QUINZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	15,40 €
P-20	P1474-65MZ	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica (VINT-I-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	29,14 €
P-21	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	6,52 €
P-22	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	18,98 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-23	P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	2,99 €
P-24	P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,54 €
P-25	P147Z-FITM	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731 (CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,34 €
P-26	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	16,55 €
P-27	P151N-H7X5	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 SETANTA-UN CÈNTIMS)	2,71 €
P-28	P151V-35FD	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 (TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	33,58 €
P-29	P2146-DJ31	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	5,05 €
P-30	P2146-DJ3O	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (DINOU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	19,07 €
P-31	P2147-DJ5S	m	Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió (CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	5,10 €
P-32	P2148-49L8	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	4,75 €
P-33	P214E-52M1	m	Desmuntatge de barana de fusta, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	8,96 €
P-34	P214S-73G5	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	4,73 €
P-35	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	5,99 €
P-36	P214Y-I7CX	m2	Demolició de gual de vianants i vehicles de pedra granítica sobre formigó, de 10 a 15 cm de gruix i <= 1.2 m d'amplària amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2 (VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	26,51 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-37	P21B0-HBQU	m2	Desmuntatge per a substitució de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	10,79 €
P-38	P21B0-HBQX	u	Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	11,72 €
P-39	P21R0-92GQ	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (CENT TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	103,38 €
P-40	P2217-55T3	m3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	3,77 €
P-41	P221B-EL71	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió (VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	8,16 €
P-42	P221B-EL77	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió (NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	9,87 €
P-43	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	1,72 €
P-44	P2250-FIVU	m2	Escarificació i compactació del terreny natural fins a 30 cm de profunditat, amb mitjans mecànics (ZERO EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	0,45 €
P-45	P2252-549H	m3	Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (TRENTA EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	30,19 €
P-46	P2255-DPGJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM (DINOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	19,74 €
P-47	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	33,38 €
P-48	P2258-10CX9	m3	Estesa i compactació manual de rases amb sorra de pedrera, de 0 a 3,5 mm, en tongades de fins a 25 cm (QUARANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	49,38 €
P-49	P241-FIPF	m3	Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports de gasoil i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics (DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	2,97 €
P-50	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	25,45 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-51	P2R5-DT2T	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (SETANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	74,28 €
P-52	P2R5-DT2Z	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	16,58 €
P-53	P2R6-4I5I	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	7,86 €
P-54	P2R6-4I5L	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,78 €
P-55	P2RA-IQFM	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (TRETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	13,70 €
P-56	P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	24,15 €
P-57	P2RA-IQG0	m3	Disposició 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 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	26,25 €
P-58	P2RA-IQG6	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (MENYS TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	-37,80 €
P-59	P2RA-IQG9	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (TRETZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	13,97 €
P-60	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00 €
P-61	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00 €
P-62	P2RA-IQGK	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	0,32 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-63	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (DISSET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	17,80 €
P-64	P312-I4O5	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (CENT QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	104,19 €
P-65	P353-SF9V	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, armat amb 50 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3 (DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	224,57 €
P-66	P6A2-4IM1	u	Porta de dues fulles batents de 3x1,8 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i reixa electrosoldada galvanitzada i plastificada verda, muntants de tub de 80x80x2 mm, 3 travessers de fusta de diàmetre 8 cm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, col·locada encastada al suport amb daus de formigó. Ancorat amb elements metàl·lics galvanitzats en calent per sistema d'immersió i cargoleria. Tota la fusta contemplada és pi silvestre nacional tractat a l'autoclau nivell IV (MIL VUIT-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	1.876,05 €
P-67	P6A7-B6M1	m	Tanca per a espais públics de reixat metàl·lic, de 1800 mm d'alçària amb estructura de muntants i travessers de fusta tractada, encastada al suport amb daus de formigó. Formada per pilars de fusta de diàmetre 10 cm x 2 m. de longitud i mòduls de tanca de 2,5 m de longitud x 1,5 m. d'alçada formats per 3 travessers de fusta de diàmetre 8 cm x 2,5 m. de longitud i reixa electrosoldada galvanitzada i plastificada verda. Ancorat amb elements metàl·lics galvanitzats en calent per sistema d'immersió i cargoleria. Tota la fusta contemplada és pi silvestre nacional tractat a l'autoclau nivell IV (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	125,86 €
P-68	P6A7-B6M2	m	Subministre e instal·lació de pantalla per l'ocultació d'elements urbans, d'alçada 1'20 mts. Panells, d'alçada 1'20 mts, de tubs i planxa de ferro galvanitzat en fred i llistons de fusta de pi amb tractament a l'autoclau nivell IV a base de sals hidrosolubles lliures de crom i arsènic. Inclou elements de fixació al terreny. (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	178,51 €
P-69	P92A-DX86	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	29,64 €
P-70	P931-10RJI	m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (CENT VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	108,40 €
P-71	P936-E3FQ	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	29,86 €
P-72	P967-E9VH	m	Peça recta de formigó per a vorades model P1, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	28,67 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-73	P967-EA63	m	Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	34,90 €
P-74	P976-U54K	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment (DINOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	19,19 €
P-75	P981-V809	m	Rampa per a gual de 62 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 62x10 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (CENT NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	109,99 €
P-76	P983-V8GD	u	Capçal per a gual amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició lateral, de 60x28 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (CENT ONZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	111,15 €
P-77	P9E1-DMT3	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	32,70 €
P-78	P9G3-DVV9	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 >= 6 cm (NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	9,50 €
P-79	P9G8-F7M1	m2	Paviment de 20 cm de gruix formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/20-60/IIIa+F, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+F, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color, i acabat desactivat superficial rentat a l'àcid (QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	41,68 €
P-80	PA0NT-00BT	pa	Partida alçada a justificar per a la legalització de la instal·lació de baixa tensió (DOS MIL SIS-CENTS VINT-I-CINC EUROS)	2.625,00 €
P-81	PA0NT-00CQ	u	Partida alçada pel Control de Qualitat de l'Obra (TRES MIL VUIT-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	3.843,99 €
P-82	PA0NT-INST	u	Partida alçada per a la implantació i adequació de l'escomesa de la xarxa d'aigua freàtica per reg, d'acord amb el pressupost núm. E05/24 emés per la companyi Aigües de Mataró 'AMSA'. (ONZE MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	11.453,15 €
P-83	PB21-BUJL	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	36,66 €
P-84	PB26-DX9K	u	Captallums barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, fixat a la banda i amb el desmuntatge inclòs (DOTZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	12,33 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-85	PB28-BUJO	u	Terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	77,88 €
P-86	PB91-DXM2	u	Disseny, impressió, edició i col·locació de cartellera de planxa d'acer galvanitzada i plegada d'1'5 i 2 mm de gruix, de dimensions 1441x1135 mm, pintat a dues cares amb imprimació cromofosfatant acabat en pintura de poliuretà de dos components amb catalitzador alifàtic i assecatge en forn. Vinil de PVC fos, tipus Avery 900 SC o equivalent. Doble suport de fusta tractada en autoclau de diàmetre 100 mm i fixació de la cartellera amb visos de 4x30mm amb volandera. (CINC-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	522,94 €
P-87	PBB8-65KD	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 (CINQUANTA EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	50,18 €
P-88	PBBA-EOJA	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 (TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	34,37 €
P-89	PBBC-65LC	u	Senyal manual per a senyalista (TRETZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	13,13 €
P-90	PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	40,53 €
P-91	PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	41,64 €
P-92	PBBJ-5675	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	69,80 €
P-93	PBBJ-5677	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	65,20 €
P-94	PBC5-56GO	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària (SETZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	16,45 €
P-95	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	6,08 €
P-96	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	0,56 €
P-97	PDK1-DXA5	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	73,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-98	PDK2-AJZ0	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT ONZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	111,44 €
P-99	PFB4-DW3G	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressiói col·locat al fons de la rasa (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	4,85 €
P-100	PFB4-DW4A	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (DEU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	10,60 €
P-101	PG2N-EUGJ	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,68 €
P-102	PG33-E6VB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	13,59 €
P-103	PG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (DEU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	10,04 €
P-104	PGD1-E3BK	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	34,70 €
P-105	PGD2-E3CP	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada (SETANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	74,73 €
P-106	PGE1-I1WV	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica amb connexió a xarxa de 1000 W de potència amb 1 unitats de conjunt de 3 mòduls fotovoltaics de tipus monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, de 370 Wp de potència de pic cada un, amb una eficiència mínima del 19%, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb estructura de suport per a 3 mòduls fotovoltaics en posició horitzontal, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntats i connectats, amb equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 800 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoïdal pura, rendiment mínim 94 % (MIL SET-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	1.779,01 €
P-107	PHB3-I4G3	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment (CENT QUINZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	115,07 €
P-108	PHM2-DBM1	u	Columna de fibra, de forma telescòpica amb diferents trams cilíndrics, de 3 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (DOS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	292,86 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-109	PHNI-B5M1	u	Llum LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 16 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 20 W de potència total,flux lluminós de 2.842 lm, temperatura de color 2.200 K, vida útil >=100.000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK09, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport (VUIT-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	886,94 €
P-110	PHNI-B5M2	u	Llum LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 32 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 40 W de potència total,flux lluminós de 7050 lm, temperatura de color 2.700 K, vida útil >=100.000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK09, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport (VUIT-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	886,94 €
P-111	PJS0-9EFE	u	Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (SETZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	16,89 €
P-112	PJS6-9EEW	m	Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	3,31 €
P-113	PJSA1-92LQ	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat (DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	275,57 €
P-114	PJSE-6UBP	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 16 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	60,39 €
P-115	PJSK-WLRO	u	Vàlvula de tall de plàstic, manual, per a tub de reg per degoteig, de 16 mm de diàmetre, amb un extrem amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, inserida en tub (VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	8,83 €
P-116	PJSM5-VA42	u	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de reg de mides interiors 60x60x60 cm per a un o dos capçals, format amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter amb una proporció en volum 1:2:10, sobre una base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i capa drenant de 20 cm de grava, bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes (DOS-CENTS TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	230,67 €
P-117	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	55,90 €
P-118	PQ00-00M1	u	Subministre e instal·lació de taula de picnic. Conjunt de taula i dues banquetes amb les bancades d'acer corten oxidat i amb tractament de parada i les parts superiors de llistons de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Capacitat per a 6-8 persones. (DOS MIL QUATRE-CENTS TRETZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	2.413,27 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-119	PQ00-00M2	u	Subministre e instal·lació de taula de picnic adaptada. Conjunt de taula i dues banquetes amb les bancades d'acer corten oxidat i amb tractament de parada i les parts superiors de llistons de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Un dels extrems de la taula permet l'accés a persones amb mobilitat reduïda. Capacitat per a 6-8 persones. (DOS MIL CINC-CENTS SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	2.560,27 €
P-120	PQ22-IQM1	u	Subministre e instal·lació de paperera de peu, estructura interior metàl·lica amb revestiment de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Amb 4 dipòsits individuals de 110 l de capacitat cadascún i recolzament per bosses galvanitzats en fred i tapes de xapa galvanitzada en fred i pintades al foc amb imprimació i pintura epoxi, amb vinils de tall de color negre (indicant residu a reciclar) Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques (MIL DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1.275,66 €
P-121	PQ22-IQM2	u	Subministre e instal·lació de compostador de capacitat 315 lt., dimensions 80x50x100cm; estructura i revestiment de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques (DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	218,30 €
P-122	PQ22-IQM3	u	Subministre e instal·lació de taula de cultiu de capacitat 220 lt., dimensions 160x80x80cm; estructura de fusta de pi nórdic tractada a l'autoclau nivell IV. Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou lamina geotèxtil pel correcte drenatge de l'aigua. (DOS-CENTS NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	209,37 €
P-123	PQ44-HBER	u	Pilona extraïble de fusta tropical amb protecció fungicida, insecticida i hidrófuga, de secció quadrada, de 1000 mm d'alçària i de 150x150mm, per a encastar, col·locada sobre dau de formigó (DOS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	267,57 €
P-124	PQT0-M002	u	Mòdul magatzem, de 3,56x2,16 m de superfície i 2,49 m d'alçària, d'estructura d'acer, revestiment exterior de fusta i revestiment interior de xapa blanca. Coberta d'una única peça d'acer inoxidable AISI316 amb voladís sobre la façana de 5 cm, amb sistema de recollida d'aigües pluvials. Inclou 2 llums naturals rectangulars a coberta amb policarbonats traslúcids. Porta d'accès tipus RF. L'interior inclou: · 1 punt de llum artificial, encesa mitjançant detector de moviment Muntat i col·locat sobre llosa de formigó armada. (VINT-I-SET MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	27.852,08 €
P-125	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	64,57 €
P-126	PQU1-49TI	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DISSET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	17,87 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-127	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	74,66 €
P-128	PQUB-BIR3	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 CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	153,62 €
P-129	PQUC-BIQM	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	60,63 €
P-130	PQUC-BIQN	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (DOS-CENTS DISSET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	217,31 €
P-131	PQUD-BIQY	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (CINQUANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	57,28 €
P-132	PQUD-BIQZ	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (DOS-CENTS DISSET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	217,31 €
P-133	PQUE-BIQP	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (DOS-CENTS DISSET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	217,31 €
P-134	PQUE-BIQS	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	54,41 €
P-135	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	143,13 €
P-136	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	47,92 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-137	PQUO-5672	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	21,61 €
P-138	PQZ00-00M1	u	Entramat papallones (QUATRE MIL CINC-CENTS TRETZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	4.513,19 €
P-139	PQZ00-00M2	u	Caixa niu per eriçons (CENT UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	101,75 €
P-140	PQZ00-00M3	u	Estructura de biodiversificació amb pedra (NOU-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	932,66 €
P-141	PQZ00-00M4	u	Estructura de biodiversificació amb brancada (NOU-CENTS CATORZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	914,81 €
P-142	PQZ00-00M5	u	Tronc de diàmetre superior a 30 cm amb forats de diàmetre 5-8 mm (TRES-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	387,35 €
P-143	PR20-M001	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat geomorfològic, amb perfils de pendent amb formes sigmoïdals (convex-còncaves) mitjançant maquinaria equipada amb sistema de nivellament 3d topogràfic (ZERO EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	0,75 €
P-144	PR23-DOC4	m2	Fresatge de terreny fluix a una fondària de 0,2 m, amb motocultor, en dues passades creuades, per a un pendent inferior al 12 % (UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1,22 €
P-145	PR31-8RXC	m3	Grava de pedrera de pedra granítica de 5 a 12 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	56,73 €
P-146	PR31-8RXF	m3	Grava de pedrera de pedra granítica de 30 a 50 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	49,97 €
P-147	PR36-8RV0	m3	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 mitjana (TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	39,93 €
P-148	PR3C-8ZM1	m2	Encoixinament amb triturat vegetal de 30 a 50 mm, subministrada a granel, escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix fins a 10 cm (SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	6,41 €
P-149	PR3D-FIEU	m2	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe II d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel, amb una dosi de 50 l/m2, escampat amb tractor i fresatge de terreny amb tractor (UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,74 €
P-150	PR411-8TM1	u	Subministrament d'Acer monspessulanum de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	138,14 €
P-151	PR445-8VSP	u	Subministrament d'Olea europaea var. sylvestris d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,94 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-152	PR44E-8WFR	u	Subministrament de Prunus spinosa d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,94 €
P-153	PR44G-8WI0	u	Subministrament de Punica granatum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	4,46 €
P-154	PR44G-8WM1	u	Subministrament de Punica granatum de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor (CENT SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	107,89 €
P-155	PR451-8WYF	u	Subministrament de Rhamnus alaternus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,94 €
P-156	PR455-8XM1	u	Subministrament de Schinus molle de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	69,75 €
P-157	PR459-8XM1	u	Subministrament de Tamarix gallica de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	64,96 €
P-158	PR4DI-93H9	u	Subministrament de Genista scorpius d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,44 €
P-159	PR4G8-93UB	u	Subministrament de Phillyrea angustifolia d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	4,32 €
P-160	PR4GH-93Y2	u	Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	4,32 €
P-161	PR4HO-95AL	u	Subministrament de Spartium junceum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l (TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	3,76 €
P-162	PR4JG-951H	u	Subministrament de Viburnum tinus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l (QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	4,39 €
P-163	PR4JJ-955T	u	Subministrament de Vitex agnus-castus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l (QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	4,15 €
P-164	PR60-8YPA	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, 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 (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	63,39 €
P-165	PR60-8YPX	u	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 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (CINQUANTA-SIS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	56,07 €
P-166	PR61-8ZI9	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg (TRES EUROS)	3,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-167	PR61-8ZIT	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 30x30x30 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 (QUATRE EUROS)	4,00 €
P-168	PR65-8ZQX	u	Trasplantament dins de l'obra d'arbre planifoli de 25 a 35 cm de perímetre de tronc, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 120x120x60 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.No inclou les feines de preparació (TRES-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	383,52 €
P-169	PR91-4HM1	m	Tanca delimitadora, h=0,80m,formada per estaques de barres d'acer corrugades de diàmetre 12 mm col·locades cada 3 metres sobre daus de formigó, tornapuntes i arriostraments necessaris; 3 fils de 6 conductors col·locats a 0'25 m, 0'50 m i 0'75 m respecte el nivell de terra acabat; amb aïlladors per a barres de ferro de diàmetre 12 mm i fil col·locats a 0'25 m i 0'75 m. (TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	3,62 €
P-170	PR92-IRM1	m	Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de proteció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre separats 8 cm, ancorats a rasa de formigó de 50x60 cm (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	84,76 €
P-171	PRA1-DOET	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 de 2000 a 5000 m2 (UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	1,18 €
P-172	PRF0-4BM1	m3	Aigua per a reg de manteniment de plantacions i hidrosembres mitjançant camió cisterna 1000 l, incloses la càrrega i transport des de punt d'abastiment fins el lloc d'ús (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	22,56 €
P-173	PRZ0-9069	u	Aspratge simple d'arbre mitjançant 1 roll de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 1 abraçadora regulable de goma o cautxú (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	18,29 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Mataró, agost de 2024
L´Enginyer Autor del Projecte

Sr. Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom. Col·legiat núm. 658
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, S.L.P.

FARRERO SOLES JOSEP -

Firmado digitalmente por FARRERO SOLES JOSEP
Fecha: 2025.04.25 09:56:15 +02'00'

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC IV. PRESSUPOST

QUADRE DE PREUS 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	EG738182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa	**54,08** €
	BG738182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	42,25000 €
			Altres conceptes	11,83000 €
P-2	FG319336	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	**2,35** €
	BG319330	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,50960 €
			Altres conceptes	0,84040 €
P-3	FR451638	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor de 25 l	**157,94** €
	BR451638	u	Quercus ilex de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor de 25 l	150,42000 €
			Altres conceptes	7,52000 €
P-4	FR451639	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor de 35 l	**187,60** €
	BR451639	u	Quercus ilex de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor de 35 l	178,67000 €
			Altres conceptes	8,93000 €
P-5	G22111N2	m2	Eliminació de rizomes de la canya i arrels, amb mitjans mecànics fins a 0,5m de fondària com a mínim, inclòs càrrega sobre camió i transport fins a zona de trituració; estesa i trituració amb tractor trituradora de pedres, d'arrels i rizomes (dimensió màxima del residu igual o inferior a 1 cm); càrrega sobre camió i estesa sobre les superfícies a revegetar, deixant el terreny amb el perfil acabat que defineixi la Direcció facultativa. Inclou el repàs posterior per tal d'eliminar les canyes que puguin rebrotar	**8,05** €
			Altres conceptes	8,05000 €
P-6	G221U112	m3	Excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, incloses parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics, amb càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**3,66** €
			Altres conceptes	3,66000 €
P-7	G22DU200	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	**1,51** €
			Altres conceptes	1,51000 €
P-8	G22DU2N1	m2	Esbrossada de canya en qualsevol tipus de terreny en les superfícies, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric. S'inclou càrrega i transport de les restes a abocador controlat o planta de compostatge, inclòs cànon d'abocament.	**1,51** €
			Altres conceptes	1,51000 €
P-9	G2R60002	m3	Retirada de runes, brossa i altres restes i abocaments incontrolats, inclosa la càrrega amb contenidor, mitjans mecànics i transport a centre de reciclatge, a monodipòsit, abocador específic o centre de recollida i transferència autoritzat i el cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**33,58** €
	B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	17,00000 €
			Altres conceptes	16,58000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-10	GB2AUMAA	u	Extrem ancorat de 3,98 m de barrera de seguretat mixta de fusta i acer de composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl.lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-125 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Suports per anar clavats, tipus BEAM N2-4TES2 de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar, totalment col·locada	**402,26**	**€**
	BBM2UMAA	u	Extrem ancorat de 3,98 m de barrera de seguretat mixta de fusta i acer de composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl.lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-125 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Suports per anar clavats, tipus BEAM N2-4TES2 de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar	245,88000	€
			Altres conceptes	156,38000	€
P-11	GB2AUMM1	m	Barrera de seguretat mixta de fusta i acer, amb nivell de contenció H1, amplària de treball W4, índex de severitat A i deflexió dinàmica 1,4 segons UNE-EN 1317-2, composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl.lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-120 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Distància entre suports 4 m i per anar clavats tipus BEAM N2 S4R de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi	**90,20**	**€**
	BBM2UMM1	m	Barrera de seguretat mixta de fusta i acer, amb nivell de contenció H1, amplària de treball W4, índex de severitat A i deflexió dinàmica 1,4 segons UNE-EN 1317-2, composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl.lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-120 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Distància entre suports 4 m i per anar clavats tipus BEAM N2 S4R de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar	63,41000	€
			Altres conceptes	26,79000	€
P-12	GD56U5M1	m	Cuneta triangular d'0,80 m d'amplària i 0,40 m de fondària, sense revestir, inclòs excavació en terreny no classificat, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants	**4,17**	**€**
			Altres conceptes	4,17000	€
P-13	GR110001	m2	Esbrossada i neteja del terreny amb esbrossadora de capçal de serra, en tot tipus de terreny (planer o talús) inclòs càrrega i transport de les restes a abocador controlat o planta de compostatge, mesurada la superfície executada en obra	**0,45**	**€**
			Altres conceptes	0,45000	€
P-14	GR120001	m2	Sega de capa herbàcia amb esbrossadora de capçal de fil, en tot tipus de terrenys i retirada i transport de les restes vegetals a abocador controlat o aplec	**0,19**	**€**
			Altres conceptes	0,19000	€
P-15	GR130006	m2	Eliminació d'espècies exòtiques invasores amb mitjans mecànics i manuals; inclou treballs de tala d'exemplars adults, extracció manual de plàntules inclosa l'arrel, i arrbassada de soques mortes	**11,97**	**€**
			Altres conceptes	11,97000	€
P-16	GR130008	m2	Esporgada de branques baixes de fins a 3 metres d'alçada inclòs la selecció de rebrots i sanejament, amb mitjans manuals i mecànics. S'inclou càrrega i transport de les restes a abocador controlat o planta de compostatge, inclòs cànon d'abocament.	**2,84**	**€**
			Altres conceptes	2,84000	€
P-17	GRM1003	u	Manteniment d'escocell de dimensions 50x50 cm, inclòs les operacions d'aireació del terreny, l'eliminació de males herbes i la remodelació de la morfologia de l'escocell, totalment executat	**1,01**	**€**
			Altres conceptes	1,01000	€
P-18	GRM1004	u	Manteniment d'escocell de dimensions 70x70 cm, inclòs les operacions d'aireació del terreny, l'eliminació de males herbes i la remodelació de la morfologia de l'escocell, totalment executat	**1,75**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	1,75000 €
P-19	P1473-EPW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**15,40 €**
			Sense descomposició	15,40000 €
P-20	P1474-65MZ	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	**29,14 €**
	B1474-0XKS	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	27,75000 €
			Altres conceptes	1,39000 €
P-21	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**6,52 €**
	B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,21000 €
			Altres conceptes	0,31000 €
P-22	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**18,98 €**
			Sense descomposició	18,98000 €
P-23	P147L-EQD	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	**2,99 €**
			Sense descomposició	2,99000 €
P-24	P147N-EPX	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	**1,54 €**
			Sense descomposició	1,54000 €
P-25	P147Z-FITM	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731	**5,34 €**
			Sense descomposició	5,34000 €
P-26	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	**16,55 €**
	B1480-0XLP	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	15,76000 €
			Altres conceptes	0,79000 €
P-27	P151N-H7X	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	**2,71 €**
	B151D-0MCB	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,60000 €
	B1519-H6LN	m	Malla de polietilè d'alta densitat color taronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	0,53550 €
			Altres conceptes	1,57450 €
P-28	P151V-35FD	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	**33,58 €**
	B44Z-0M1F	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 soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	18,75000 €
	B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	5,28000 €
			Altres conceptes	9,55000 €
P-29	P2146-DJ31	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**5,05 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	5,05000	€
P-30	P2146-DJ3O	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**19,07**	**€**
			Altres conceptes	19,07000	€
P-31	P2147-DJ5S	m	Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió	**5,10**	**€**
			Altres conceptes	5,10000	€
P-32	P2148-49L8	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**4,75**	**€**
			Altres conceptes	4,75000	€
P-33	P214E-52M1	m	Desmuntatge de barana de fusta, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**8,96**	**€**
			Altres conceptes	8,96000	€
P-34	P214S-73G5	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**4,73**	**€**
			Altres conceptes	4,73000	€
P-35	P214W-FEM	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**5,99**	**€**
			Altres conceptes	5,99000	€
P-36	P214Y-I7CX	m2	Demolició de gual de vianants i vehicles de pedra granítica sobre formigó, de 10 a 15 cm de gruix i <= 1.2 m d'amplària amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	**26,51**	**€**
			Altres conceptes	26,51000	€
P-37	P21B0-HBQ	m2	Desmuntatge per a substitució de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**10,79**	**€**
			Altres conceptes	10,79000	€
P-38	P21B0-HBQ	u	Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**11,72**	**€**
			Altres conceptes	11,72000	€
P-39	P21R0-92G	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	**103,38**	**€**
			Altres conceptes	103,38000	€
P-40	P2217-55T3	m3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**3,77**	**€**
			Altres conceptes	3,77000	€
P-41	P221B-EL71	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió	**8,16**	**€**
			Altres conceptes	8,16000	€
P-42	P221B-EL77	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió	**9,87**	**€**
			Altres conceptes	9,87000	€
P-43	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	**1,72**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	1,72000	€
P-44	P2250-FIVU	m2	Escarificació i compactació del terreny natural fins a 30 cm de profunditat, amb mitjans mecànics	**0,45**	**€**
			Altres conceptes	0,45000	€
P-45	P2252-549H	m3	Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	**30,19**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,08100	€
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	24,43200	€
			Altres conceptes	5,67700	€
P-46	P2255-DPG	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM	**19,74**	**€**
			Altres conceptes	19,74000	€
P-47	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim	**33,38**	**€**
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	19,11300	€
			Altres conceptes	14,26700	€
P-48	P2258-10CX	m3	Estesa i compactació manual de rases amb sorra de pedrera, de 0 a 3,5 mm, en tongades de fins a 25 cm	**49,38**	**€**
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	34,90661	€
			Altres conceptes	14,47339	€
P-49	P241-FIPF	m3	Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports de gasoil i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics	**2,97**	**€**
			Altres conceptes	2,97000	€
P-50	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**25,45**	**€**
			Altres conceptes	25,45000	€
P-51	P2R5-DT2T	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	**74,28**	**€**
			Altres conceptes	74,28000	€
P-52	P2R5-DT2Z	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat	**16,58**	**€**
			Altres conceptes	16,58000	€
P-53	P2R6-4I5I	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	**7,86**	**€**
			Altres conceptes	7,86000	€
P-54	P2R6-4I5L	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	**9,78**	**€**
			Altres conceptes	9,78000	€
P-55	P2RA-IQFM	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**13,70**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B2RA-28TN	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	13,05000 €
			Altres conceptes	0,65000 €
P-56	P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**24,15 €**
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,00000 €
			Altres conceptes	1,15000 €
P-57	P2RA-IQG0	m3	Disposició 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 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**26,25 €**
	B2RA-28U0	t	Disposició 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 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	25,00000 €
			Altres conceptes	1,25000 €
P-58	P2RA-IQG6	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	**-37,80 €**
	B2RA-28UH	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	-36,00000 €
			Altres conceptes	-1,80000 €
P-59	P2RA-IQG9	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**13,97 €**
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	13,30000 €
			Altres conceptes	0,67000 €
P-60	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**0,00 €**
	B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,00000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-61	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	**0,00 €**
	B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-62	P2RA-IQGK	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	**0,32 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B2RA-28TJ	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	0,30000	€
			Altres conceptes	0,02000	€
P-63	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	**17,80**	**€**
	B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	16,95050	€
			Altres conceptes	0,84950	€
P-64	P312-I4O5	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió	**104,19**	**€**
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	91,35500	€
			Altres conceptes	12,83500	€
P-65	P353-SF9V	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, armat amb 50 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3	**224,57**	**€**
			Altres conceptes	224,57000	€
P-66	P6A2-4IM1	u	Porta de dues fulles batents de 3x1,8 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i reixa electrosoldada galvanitzada i plastificada verda, muntants de tub de 80x80x2 mm, 3 travessers de fusta de diàmetre 8 cm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, col·locada encastada al suport amb daus de formigó. Ancorat amb elements metàl·lics galvanitzats en calent per sistema d'immersió i cargoleria. Tota la fusta contemplada és pi silvestre nacional tractat a l'autoclau nivell IV	**1.876,05**	**€**
	B6A1-0YM1	u	Porta de dues fulles batents de 3x1,8 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i reixa electrosoldada galvanitzada i plastificada verda, muntants de tub de 80x80x2 mm, 3 travessers de fusta de diàmetre 8 cm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom. Tota la fusta contemplada és pi silvestre nacional tractat a l'autoclau nivell IV.	1.634,00000	€
			Altres conceptes	242,05000	€
P-67	P6A7-B6M1	m	Tanca per a espais públics de reixat metàl·lic, de 1800 mm d'alçària amb estructura de muntants i travessers de fusta tractada, encastada al suport amb daus de formigó. Formada per pilars de fusta de diàmetre 10 cm x 2 m. de longitud i mòduls de tanca de 2,5 m de longitud x 1,5 m. d'alçada formats per 3 travessers de fusta de diàmetre 8 cm x 2,5 m. de longitud i reixa electrosoldada galvanitzada i plastificada verda. Ancorat amb elements metàl·lics galvanitzats en calent per sistema d'immersió i cargoleria. Tota la fusta contemplada és pi silvestre nacional tractat a l'autoclau nivell IV	**125,86**	**€**
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	4,04700	€
	B6A3-2OM1	m	Tanca per a espais públics de reixat metàl·lic, de 1800 mm d'alçària amb estructura de muntants i travessers de fusta tractada. Formada per pilars de fusta de diàmetre 10 cm x 2 m. de longitud i mòduls de tanca de 2,5 m de longitud x 1,5 m. d'alçada formats per 3 travessers de fusta de diàmetre 8 cm x 2,5 m. de longitud i reixa electrosoldada galvanitzada i plastificada verda. Ancorat amb elements metàl·lics galvanitzats en calent per sistema d'immersió i cargoleria. Tota la fusta contemplada és pi silvestre nacional tractat a l'autoclau nivell IV	83,55000	€
			Altres conceptes	38,26300	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-68	P6A7-B6M2	m	Subministre e instal·lació de pantalla per l'ocultació d'elements urbans, d'alçada 1'20 mts. Panells, d'alçada 1'20 mts, de tubs i planxa de ferro galvanitzat en fred i llistons de fusta de pi amb tractament a l'autoclau nivell IV a base de sals hidrosolubles lliures de crom i arsènic. Inclou elements de fixació al terreny.	**178,51**	**€**
	B6A3-2OM2	m	Pantalla per l'ocultació d'elements urbans, d'alçada 1'20 mts. Panells, d'alçada 1'20 mts, de tubs i planxa de ferro galvanitzat en fred i llistons de fusta de pi amb tractament a l'autoclau nivell IV a base de sals hidrosolubles lliures de crom i arsènic. Inclou elements de fixació al terreny.	141,25000	€
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	4,04700	€
			Altres conceptes	33,21300	€
P-69	P92A-DX86	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM	**29,64**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,08100	€
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	23,41400	€
			Altres conceptes	6,14500	€
P-70	P931-10RJI	m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	**108,40**	**€**
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	87,20250	€
			Altres conceptes	21,19750	€
P-71	P936-E3FQ	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	**29,86**	**€**
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	19,11300	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,08100	€
			Altres conceptes	10,66600	€
P-72	P967-E9VH	m	Peça recta de formigó per a vorades model P1, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	**28,67**	**€**
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	5,85178	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,09303	€
	B962-0GQS	m	Peça recta de formigó per a vorades model P1, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	4,06350	€
			Altres conceptes	18,66169	€
P-73	P967-EA63	m	Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	**34,90**	**€**
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	7,94794	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,13955	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B962-0GR5	m	Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	5,57550	€
			Altres conceptes	21,23701	€
P-74	P976-U54K	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment	**19,19**	**€**
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,06910	€
	B971-HDKC	u	Peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,20150	€
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,23013	€
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	4,53860	€
			Altres conceptes	9,15067	€
P-75	P981-V809	m	Rampa per a gual de 62 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 62x10 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	**109,99**	**€**
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	14,21498	€
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,11516	€
	B980-V7ZX	m	Peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 62x10 cm, de color gris	47,78550	€
			Altres conceptes	47,87436	€
P-76	P983-V8GD	u	Capçal per a gual amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició lateral, de 60x28 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	**111,15**	**€**
	B980-V804	u	Peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició lateral, de 60x28 cm, de color gris	69,50000	€
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,80972	€
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	5,24040	€
			Altres conceptes	34,59988	€
P-77	P9E1-DMT3	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	**32,70**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01620	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,44499	€
	B9E2-0HOR	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	8,74140	€
			Altres conceptes	23,49741	€
P-78	P9G3-DVV9	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 >= 6 cm	**9,50**	**€**
			Altres conceptes	9,50000	€
P-79	P9G8-F7M1	m2	Paviment de 20 cm de gruix formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/20-60/IIIa+F, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+F, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color, i acabat desactivat superficial rentat a l'àcid	**41,68**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B060-2CIJ	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/20-60/IIIa+F, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+F	34,51560	€
	B9G3-0HRU	t	Pols de quars color	0,48472	€
			Altres conceptes	6,67968	€
P-80	PA0NT-00B	pa	Partida alçada a justificar per a la legalització de la instal·lació de baixa tensió	**2.625,00**	**€**
			Sense descomposició	2.625,00000	€
P-81	PA0NT-00C	u	Partida alçada pel Control de Qualitat de l'Obra	**3.843,99**	**€**
			Sense descomposició	3.843,99000	€
P-82	PA0NT-INS	u	Partida alçada per a la implantació i adequació de l'escomesa de la xarxa d'aigua freàtica per reg, d'acord amb el pressupost núm. E05/24 emés per la companyi Aigües de Mataró 'AMSA'.	**11.453,15**	**€**
			Sense descomposició	11.453,15000	€
P-83	PB21-BUJL	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**36,66**	**€**
	BBM3-208U	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	2,27000	€
			Altres conceptes	34,39000	€
P-84	PB26-DX9K	u	Captallums barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, fixat a la banda i amb el desmuntatge inclòs	**12,33**	**€**
	BBCK-0SJE	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, per a seguretat i salut	2,77000	€
			Altres conceptes	9,56000	€
P-85	PB28-BUJO	u	Terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**77,88**	**€**
	BBMG-2WWQ	u	Amortització de terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	4,96000	€
			Altres conceptes	72,92000	€
P-86	PB91-DXM2	u	Disseny, impressió, edició i col·locació de cartellera de planxa d'acer galvanitzada i plegada d'1'5 i 2 mm de gruix, de dimensions 1441x1135 mm, pintat a dues cares amb imprimació cromofosfatant acabat en pintura de poliuretà de dos components amb catalitzador alifàtic i assecatge en forn. Vinil de PVC fos, tipus Avery 900 SC o equivalent. Doble suport de fusta tractada en autoclau de diàmetre 100 mm i fixació de la cartellera amb visos de 4x30mm amb volandera.	**522,94**	**€**
	BBB2I001	u	Disseny, impressió, edició i col·locació de cartellera de planxa d'acer galvanitzada i plegada d'1'5 i 2 mm de gruix, de dimensions 1441x1135 mm, pintat a dues cares amb imprimació cromofosfatant acabat en pintura de poliuretà de dos components amb catalitzador alifàtic i assecatge en forn. Vinil de PVC fos, tipus Avery 900 SC o equivalent. Doble suport de fusta tractada en autoclau de diàmetre 100 mm i fixació de la cartellera amb visos de 4x30mm amb volandera.	384,52000	€
			Altres conceptes	138,42000	€
P-87	PBB8-65KD	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	**50,18**	**€**
	BBB0-19MO	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc amb el cantell negre, costat major 41 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	13,65000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BBB4-19MF	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	10,02000	€
			Altres conceptes	26,51000	€
P-88	PBBA-EOJA	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	**34,37**	**€**
	BBB6-CW2W	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 ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	8,61000	€
			Altres conceptes	25,76000	€
P-89	PBBC-65LC	u	Senyal manual per a senyalista	**13,13**	**€**
	BBB7-19LZ	u	Senyal manual per a senyalista	12,50000	€
			Altres conceptes	0,63000	€
P-90	PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**40,53**	**€**
	BBB8-19M0	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,12000	€
	BBB0-19MR	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau amb el cantell blanc, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	8,24000	€
			Altres conceptes	26,17000	€
P-91	PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**41,64**	**€**
	BBB8-19M1	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,12000	€
	BBB0-19MN	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	9,30000	€
			Altres conceptes	26,22000	€
P-92	PBBJ-5675	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**69,80**	**€**
	BBL1-0RMN	u	Placa triangular, de 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	42,36000	€
			Altres conceptes	27,44000	€
P-93	PBBJ-5677	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**65,20**	**€**
	BBL1-0RMQ	u	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	37,98000	€
			Altres conceptes	27,22000	€
P-94	PBC5-56GO	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària	**16,45**	**€**
	BBC7-0R8S	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	15,06000	€
			Altres conceptes	1,39000	€
P-95	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	**6,08**	**€**
	BBCI-0R99	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	4,34000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	1,74000	€
P-96	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització	**0,56**	**€**
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,27540	€
			Altres conceptes	0,28460	€
P-97	PDK1-DXA5	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	**73,74**	**€**
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,17275	€
	BDK5-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	51,41000	€
			Altres conceptes	22,15725	€
P-98	PDK2-AJZ0	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**111,44**	**€**
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	11,59817	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,45807	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00243	€
			Altres conceptes	99,38133	€
P-99	PFB4-DW3G	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressióI col·locat al fons de la rasa	**4,85**	**€**
	BFB6-09AU	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,71400	€
			Altres conceptes	4,13600	€
P-100	PFB4-DW4A	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	**10,60**	**€**
	BFB6-09BH	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	2,44800	€
	BFWF-09VA	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	2,41200	€
	BFYH-0A5T	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,21000	€
			Altres conceptes	5,53000	€
P-101	PG2N-EUGJ	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**3,68**	**€**
	BG2Q-1KTD	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,24400	€
			Altres conceptes	1,43600	€
P-102	PG33-E6VB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**13,59**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG33-G2W1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	10,71000	€
			Altres conceptes	2,88000	€
P-103	PG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	**10,04**	**€**
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,35620	€
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,34000	€
			Altres conceptes	7,34380	€
P-104	PGD1-E3BK	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	**34,70**	**€**
	BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	5,07000	€
	BGD5-06ST	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	16,83000	€
			Altres conceptes	12,80000	€
P-105	PGD2-E3CP	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada	**74,73**	**€**
	BGD2-06US	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	56,85000	€
	BGYD-0B2X	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	5,07000	€
			Altres conceptes	12,81000	€
P-106	PGE1-I1WV	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica amb connexió a xarxa de 1000 W de potència amb 1 unitats de conjunt de 3 mòduls fotovoltaics de tipus monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, de 370 Wp de potència de pic cada un, amb una eficiència mínima del 19%, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb estructura de suport per a 3 mòduls fotovoltaics en posició horitzontal, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntats i connectats, amb equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 800 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoïdal pura, rendiment mínim 94 %	**1.779,01**	**€**
			Altres conceptes	1.779,01000	€
P-107	PHB3-I4G3	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment	**115,07**	**€**
	BHB1-HZ75	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K	96,28000	€
			Altres conceptes	18,79000	€
P-108	PHM2-DBM	u	Columna de fibra, de forma telescòpica amb diferents trams cilíndrics, de 3 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	**292,86**	**€**
	B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	20,20216	€
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	42,05000	€
	BHM2-M001	u	Columna de fibra, de forma telescòpica amb diferents trams cilíndrics, de 3 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	176,65000	€
			Altres conceptes	53,95784	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-109	PHNI-B5M1	u	Llum LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 16 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 20 W de potència total,flux lluminós de 2.842 lm, temperatura de color 2.200 K, vida útil >=100.000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK09, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport	**886,94**	**€**
	BHNG-2NM1	u	Llum LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 16 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 20 W de potència total,flux lluminós de 2842 lm, temperatura de color 2.200 K, vida útil >=100.000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK09, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport	825,19000	€
			Altres conceptes	61,75000	€
P-110	PHNI-B5M2	u	Llum LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 32 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 40 W de potència total,flux lluminós de 7050 lm, temperatura de color 2.700 K, vida útil >=100.000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK09, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport	**886,94**	**€**
	BHNG-2NM2	u	Llum LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 32 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 40 W de potència total,flux lluminós de 7050 lm, temperatura de color 2.700 K, vida útil >=100.000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK09, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport	825,19000	€
			Altres conceptes	61,75000	€
P-111	PJS0-9EFE	u	Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	**16,89**	**€**
	BJSS-28MT	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	3,64426	€
	BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02400	€
	BD5O-0LK7	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm	5,08939	€
			Altres conceptes	8,13235	€
P-112	PJS6-9EEW	m	Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	**3,31**	**€**
	BJSS-28MT	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	1,21800	€
	BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000	€
			Altres conceptes	2,07200	€
P-113	PJSA1-92LQ	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat	**275,57**	**€**
	BJSA1-26K6	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions	232,14000	€
			Altres conceptes	43,43000	€
P-114	PJSE-6UBP	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 16 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	**60,39**	**€**
	BJS2-28ME	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1´´	5,72000	€
	BJSF-28L0	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 16 bar i amb regulador de cabal	29,28000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	25,39000	€
P-115	PJSK-WLRO	u	Vàlvula de tall de plàstic, manual, per a tub de reg per degoteig, de 16 mm de diàmetre, amb un extrem amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, inserida en tub	**8,83**	**€**
	BJSK-WLRH	u	Vàlvula de tall de plàstic, manual, per a tub de reg per degoteig, de 16 mm de diàmetre, amb un extrem amb rosca de 1/2´´ de diàmetre	2,50000	€
			Altres conceptes	6,33000	€
P-116	PJSM5-VA4	u	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de reg de mides interiors 60x60x60 cm per a un o dos capçals, format amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter amb una proporció en volum 1:2:10, sobre una base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i capa drenant de 20 cm de grava, bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	**230,67**	**€**
	B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	2,82595	€
	BDK1-0M3O	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	51,21000	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00324	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,61076	€
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	17,10181	€
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	14,69236	€
			Altres conceptes	144,22588	€
P-117	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**55,90**	**€**
	BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	41,92000	€
	BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,35000	€
			Altres conceptes	13,63000	€
P-118	PQ00-00M1	u	Subministre e instal·lació de taula de picnic. Conjunt de taula i dues banquetes amb les bancades d'acer corten oxidat i amb tractament de parada i les parts superiors de llistons de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Capacitat per a 6-8 persones.	**2.413,27**	**€**
	BQ00-00M1	u	Taula de picnic. Conjunt de taula i dues banquetes amb les bancades d'acer corten oxidat i amb tractament de parada i les parts superiors de llistons de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Capacitat per a 6-8 persones.	2.260,00000	€
			Altres conceptes	153,27000	€
P-119	PQ00-00M2	u	Subministre e instal·lació de taula de picnic adaptada. Conjunt de taula i dues banquetes amb les bancades d'acer corten oxidat i amb tractament de parada i les parts superiors de llistons de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Un dels extrems de la taula permet l'accés a persones amb mobilitat reduïda. Capacitat per a 6-8 persones.	**2.560,27**	**€**
	BQ00-00M2	u	Taula de picnic adaptada. Conjunt de taula i dues banquetes amb les bancades d'acer corten oxidat i amb tractament de parada i les parts superiors de llistons de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Un dels extrems de la taula permet l'accés a persones amb mobilitat reduïda. Capacitat per a 6-8 persones.	2.400,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	160,27000	€
P-120	PQ22-IQM1	u	Subministre e instal·lació de paperera de peu, estructura interior metàl·lica amb revestiment de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Amb 4 dipòsits individuals de 110 l de capacitat cadascún i recolzament per bosses galvanitzats en fred i tapes de xapa galvanitzada en fred i pintades al foc amb imprimació i pintura epoxi, amb vinils de tall de color negre (indicant residu a reciclar) Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques	**1.275,66**	**€**
	BQ22-IQM1	u	Paperera de peu, estructura interior metàl·lica amb revestiment de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Amb 4 dipòsits individuals de 110 l de capacitat cadascún i recolzament per bosses galvanitzats en fred i tapes de xapa galvanitzada en fred i pintades al foc amb imprimació i pintura epoxi, amb vinils de tall de color negre (indicant residu a reciclar)	1.200,00000	€
			Altres conceptes	75,66000	€
P-121	PQ22-IQM2	u	Subministre e instal·lació de compostador de capacitat 315 lt., dimensions 80x50x100cm; estructura i revestiment de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques	**218,30**	**€**
	BQ22-IQM2	u	Compostador de capacitat 315 lt., dimensions 80x50x100cm; estructura i revestiment de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques	199,50000	€
			Altres conceptes	18,80000	€
P-122	PQ22-IQM3	u	Subministre e instal·lació de taula de cultiu de capacitat 220 lt., dimensions 160x80x80cm; estructura de fusta de pi nórdic tractada a l'autoclau nivell IV. Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou lamina geotèxtil pel correcte drenatge de l'aigua.	**209,37**	**€**
	BQ22-IQM3	u	Taula de cultiu de capacitat 220 lt., dimensions 160x80x80cm; estructura de fusta de pi nórdic tractada a l'autoclau nivell IV. Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou lamina geotèxtil pel correcte drenatge de l'aigua.	191,00000	€
			Altres conceptes	18,37000	€
P-123	PQ44-HBER	u	Pilona extraïble de fusta tropical amb protecció fungicida, insecticida i hidrófuga, de secció quadrada, de 1000 mm d'alçària i de 150x150mm, per a encastar, col·locada sobre dau de formigó	**267,57**	**€**
	BQ44-H6T1	u	Pilona extraïble de fusta tropical amb protecció fungicida, insecticida i hidrófuga, de secció quadrada, de 1000 mm d'alçària i de 150x150mm, per a encastar	201,39000	€
			Altres conceptes	66,18000	€
P-124	PQT0-M002	u	Mòdul magatzem, de 3,56x2,16 m de superfície i 2,49 m d'alçària, d'estructura d'acer, revestiment exterior de fusta i revestiment interior de xapa blanca. Coberta d'una única peça d'acer inoxidable AISI316 amb voladís sobre la façana de 5 cm, amb sistema de recollida d'aigües pluvials. Inclou 2 llums naturals rectangulars a coberta amb policarbonats traslúcids. Porta d'accès tipus RF. L'interior inclou: · 1 punt de llum artificial, encesa mitjançant detector de moviment Muntat i col·locat sobre llosa de formigó armada.	**27.852,08**	**€**
	BQT0-M002	u	Mòdul magatzem, de 3,56x2,16 m de superfície i 2,49 m d'alçària, d'estructura d'acer, revestiment exterior de fusta i revestiment interior de xapa blanca. Coberta d'una única peça d'acer inoxidable AISI316 amb voladís sobre la façana de 5 cm, amb sistema de recollida d'aigües pluvials. Inclou 2 llums naturals rectangulars a coberta amb policarbonats traslúcids. Porta d'accès tipus RF. L'interior inclou: · 1 punt de llum artificial, encesa mitjançant detector de moviment	26.160,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	1.692,08000	€
P-125	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**64,57**	**€**
	BQU0-0THW	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€
			Altres conceptes	9,19000	€
P-126	PQU1-49TI	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**17,87**	**€**
	BQU1-0THY	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	13,35000	€
			Altres conceptes	4,52000	€
P-127	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**74,66**	**€**
	BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000	€
			Altres conceptes	4,78000	€
P-128	PQUB-BIR3	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	**153,62**	**€**
	BQU8-2RBJ	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	146,30000	€
			Altres conceptes	7,32000	€
P-129	PQUC-BIQM	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**60,63**	**€**
	BQUA-2RB0	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	57,74000	€
			Altres conceptes	2,89000	€
P-130	PQUC-BIQN	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**217,31**	**€**
	BQUA-2RAY	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	182,26000	€
			Altres conceptes	35,05000	€
P-131	PQUD-BIQY	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	**57,28**	**€**
	BQUC-2RBF	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50	54,55000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			litres		
			Altres conceptes	2,73000	€
P-132	PQUD-BIQZ	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	**217,31**	**€**
	BQUC-2RBC	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	182,26000	€
			Altres conceptes	35,05000	€
P-133	PQUE-BIQP	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**217,31**	**€**
	BQUE-2RB6	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	182,26000	€
			Altres conceptes	35,05000	€
P-134	PQUE-BIQS	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**54,41**	**€**
	BQUE-2RB7	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	51,82000	€
			Altres conceptes	2,59000	€
P-135	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**143,13**	**€**
	BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	127,75000	€
			Altres conceptes	15,38000	€
P-136	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**47,92**	**€**
	BQUI-0TI8	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
			Altres conceptes	4,73000	€
P-137	PQUO-5672	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**21,61**	**€**
	BQUK-0TI1	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	12,01500	€
			Altres conceptes	9,59500	€
P-138	PQZ00-00M	u	Entramat papallones	**4.513,19**	**€**
			Sense descomposició	4.513,19000	€
P-139	PQZ00-00M	u	Caixa niu per eriçons	**101,75**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	101,75000	€
P-140	PQZ00-00M	u	Estructura de biodiversificació amb pedra	**932,66**	**€**
			Sense descomposició	932,66000	€
P-141	PQZ00-00M	u	Estructura de biodiversificació amb brancada	**914,81**	**€**
			Sense descomposició	914,81000	€
P-142	PQZ00-00M	u	Tronc de diàmetre superior a 30 cm amb forats de diàmetre 5-8 mm	**387,35**	**€**
			Sense descomposició	387,35000	€
P-143	PR20-M001	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat geomorfològic, amb perfils de pendent amb formes sigmoïdals (convex-còncaves) mitjançant maquinaria equipada amb sistema de nivellament 3d topogràfic	**0,75**	**€**
			Altres conceptes	0,75000	€
P-144	PR23-DOC4	m2	Fresatge de terreny fluix a una fondària de 0,2 m, amb motocultor, en dues passades creuades, per a un pendent inferior al 12 %	**1,22**	**€**
			Altres conceptes	1,22000	€
P-145	PR31-8RXC	m3	Grava de pedrera de pedra granítica de 5 a 12 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	**56,73**	**€**
	B03J-0K8B	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 5 a 12 mm	47,32140	€
			Altres conceptes	9,40860	€
P-146	PR31-8RXF	m3	Grava de pedrera de pedra granítica de 30 a 50 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	**49,97**	**€**
	B03J-0K8G	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 30 a 50 mm	41,83723	€
			Altres conceptes	8,13277	€
P-147	PR36-8RV0	m3	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 mitjana	**39,93**	**€**
	BR3D-21GK	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	31,32360	€
			Altres conceptes	8,60640	€
P-148	PR3C-8ZM1	m2	Encoixinament amb triturat vegetal de 30 a 50 mm, subministrada a granel, escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix fins a 10 cm	**6,41**	**€**
	BR35-21GP	m3	Escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada a granel	4,60600	€
			Altres conceptes	1,80400	€
P-149	PR3D-FIEU	m2	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe II d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel, amb una dosi de 50 l/m2, escampat amb tractor i fresatge de terreny amb tractor	**1,74**	**€**
	BR32-21DI	m3	Compost de classe II, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	1,47000	€
			Altres conceptes	0,27000	€
P-150	PR411-8TM	u	Subministrament d'Acer monspessulanum de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor	**138,14**	**€**
	BR411-21V2	u	Acer monspessulanum de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor	131,56000	€
			Altres conceptes	6,58000	€
P-151	PR445-8VS	u	Subministrament d'Olea europaea var. sylvestris d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	**4,94**	**€**
	BR445-2366	u	Olea europaea var. sylvestris d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	4,70000	€
			Altres conceptes	0,24000	€
P-152	PR44E-8WF	u	Subministrament de Prunus spinosa d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	**4,94**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BR44E-23I4	u	Prunus spinosa d'alçària de 40 a 60 cm en contenidor de 3 l	4,70000	€
			Altres conceptes	0,24000	€
P-153	PR44G-8WI	u	Subministrament de Punica granatum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	**4,46**	**€**
	BR44G-23JJ	u	Punica granatum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	4,25000	€
			Altres conceptes	0,21000	€
P-154	PR44G-8W	u	Subministrament de Punica granatum de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor	**107,89**	**€**
	BR44G-23JO	u	Punica granatum de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor	102,75000	€
			Altres conceptes	5,14000	€
P-155	PR451-8WY	u	Subministrament de Rhamnus alaternus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	**4,94**	**€**
	BR451-23RU	u	Rhamnus alaternus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	4,70000	€
			Altres conceptes	0,24000	€
P-156	PR455-8XM	u	Subministrament de Schinus molle de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor	**69,75**	**€**
	BR455-23YF	u	Schinus molle de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor	66,43000	€
			Altres conceptes	3,32000	€
P-157	PR459-8XM	u	Subministrament de Tamarix gallica de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor	**64,96**	**€**
	BR459-2435	u	Tamarix gallica de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor	61,87000	€
			Altres conceptes	3,09000	€
P-158	PR4DI-93H9	u	Subministrament de Genista scorpius d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l	**4,44**	**€**
	BR4DI-25OI	u	Genista scorpius d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l	4,23000	€
			Altres conceptes	0,21000	€
P-159	PR4G8-93U	u	Subministrament de Phillyrea angustifolia d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	**4,32**	**€**
	BR4G8-2651	u	Phillyrea angustifolia d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	4,11000	€
			Altres conceptes	0,21000	€
P-160	PR4GH-93Y	u	Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	**4,32**	**€**
	BR4GH-266S	u	Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	4,11000	€
			Altres conceptes	0,21000	€
P-161	PR4HO-95A	u	Subministrament de Spartium junceum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	**3,76**	**€**
	BR4HO-26CR	u	Spartium junceum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	3,58000	€
			Altres conceptes	0,18000	€
P-162	PR4JG-951	u	Subministrament de Viburnum tinus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	**4,39**	**€**
	BR4JG-26G7	u	Viburnum tinus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	4,18000	€
			Altres conceptes	0,21000	€
P-163	PR4JJ-955T	u	Subministrament de Vitex agnus-castus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	**4,15**	**€**
	BR4JJ-26HW	u	Vitex agnus-castus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	3,95000	€
			Altres conceptes	0,20000	€
P-164	PR60-8YPA	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, 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	**63,39**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,16589	€
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	15,05280	€
	BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	6,07642	€
			Altres conceptes	42,09489	€
P-165	PR60-8YPX	u	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 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	**56,07**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,16589	€
	BR3D-21GI	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	19,34336	€
			Altres conceptes	36,56075	€
P-166	PR61-8ZI9	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	**3,00**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00875	€
			Altres conceptes	2,99125	€
P-167	PR61-8ZIT	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 30x30x30 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	**4,00**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00875	€
	BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,43967	€
	B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	2,14439	€
			Altres conceptes	1,40719	€
P-168	PR65-8ZQX	u	Trasplantament dins de l'obra d'arbre planifoli de 25 a 35 cm de perímetre de tronc, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 120x120x60 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.No inclou les feines de preparació	**383,52**	**€**
	BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	2,93112	€
	B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	129,82093	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,27540	€
			Altres conceptes	250,49255	€
P-169	PR91-4HM1	m	Tanca delimitadora, h=0,80m,formada per estaques de barres d'acer corrugades de diàmetre 12 mm col·locades cada 3 metres sobre daus de formigó, tornapuntes i arriostraments necessaris; 3 fils de 6 conductors col·locats a 0'25 m, 0'50 m i 0'75 m respecte el nivell de terra acabat; amb aïlladors per a barres de ferro de diàmetre 12 mm i fil col·locats a 0'25 m i 0'75 m.	**3,62**	**€**
	B071U007	m3	Morter de ciment de Classe M-7,5 (7,5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	1,17960	€
	BGYDPAST	u	Pastor elèctric amb connexió a xarxa	0,97140	€
	BGYDCINT	m	Fil de 6 conductors	0,06020	€
	B0B2C000	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,44080	€
	BGYDAILL	u	Aillador per fil conductor i estaca de ferro	0,21000	€
			Altres conceptes	0,75800	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-170	PR92-IRM1	m	Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de proteció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre separats 8 cm, ancorats a rasa de formigó de 50x60 cm	**84,76** €
	BR94-H6SU	m	Troncs de fusta de pi tornejada, tractada en autoclau amb grau de proteccio IV, de fins a 2,5 m de llargada, i de 10 cm de diàmetre	38,86200 €
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	25,00500 €
			Altres conceptes	20,89300 €
P-171	PRA1-DOET	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 de 2000 a 5000 m2	**1,18** €
	BR4U0-21GX	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	0,16410 €
	BR37-0WNZ	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,36945 €
	BR34-0XRE	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,20800 €
	BR31-132Q	kg	Bioactivador microbià	0,09495 €
	BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	0,15210 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00324 €
			Altres conceptes	0,18816 €
P-172	PRF0-4BM1	m3	Aigua per a reg de manteniment de plantacions i hidrosembres mitjançant camió cisterna 1000 l, incloses la càrrega i transport des de punt d'abastiment fins el lloc d'ús	**22,56** €
	B0111000	m3	Aigua	1,44000 €
			Altres conceptes	21,12000 €
P-173	PRZ0-9069	u	Aspratge simple d'arbre mitjançant 1 roll de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 1 abraçadora regulable de goma o cautxú	**18,29** €
	BRZ3-255T	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària	8,46000 €
	BRZ0-255V	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,40000 €
			Altres conceptes	9,43000 €

Mataró, agost de 2024
L´Enginyer Autor del Projecte

FARRERO SOLES JOSEP

Firmado digitalmente por FARRERO SOLES JOSEP
Fecha: 2025.04.25 10:12:02 +02'00'

Sr. Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom. Col·legiat núm. 658
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, S.L.P.

Re-Natura Mataró compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

PROJECTE EXECUTIU
RECUPERACIÓ SOCIOAMBIENTAL DE LA RIERA D'ARGENTONA
ACTUACIÓ B2

DOC IV. PRESSUPOST
PRESSUPOST GENERAL

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	01	Treballs previs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G2R60002	m3	Retirada de runes, brossa i altres restes i abocaments incontrolats, inclosa la càrrega amb contenidor, mitjans mecànics i transport a centre de reciclatge, a monodipòsit, abocador específic o centre de recollida i transferència autoritzat i el cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 9)	33,58	74,163	2.490,39
2	GR110001	m2	Esbrossada i neteja del terreny amb esbrossadora de capçal de serra, en tot tipus de terreny (planer o talús) inclòs càrrega i transport de les restes a abocador controlat o planta de compostatge, mesurada la superfície executada en obra (P - 13)	0,45	2.488,666	1.119,90
3	G22DU200	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 (P - 7)	1,51	829,556	1.252,63
4	GR130008	m2	Esporgada de branques baixes de fins a 3 metres d'alçada inclòs la selecció de rebrots i sanejament, amb mitjans manuals i mecànics. S'inclou càrrega i transport de les restes a abocador controlat o planta de compostatge, inclòs cànon d'abocament. (P - 16)	2,84	816,230	2.318,09
5	G22DU2N1	m2	Esbrossada de canya en qualsevol tipus de terreny en les superfícies, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric. S'inclou càrrega i transport de les restes a abocador controlat o planta de compostatge, inclòs cànon d'abocament. (P - 8)	1,51	694,950	1.049,37
6	G22111N2	m2	Eliminació de rizomes de la canya i arrels, amb mitjans mecànics fins a 0,5m de fondària com a mínim, inclòs càrrega sobre camió i transport fins a zona de trituració; estesa i trituració amb tractor trituradora de pedres, d'arrels i rizomes (dimensió màxima del residu igual o inferior a 1 cm); càrrega sobre camió i estesa sobre les superfícies a revegetar, deixant el terreny amb el perfil acabat que defineixi la Direcció facultativa. Inclou el repàs posterior per tal d'eliminar les canyes que puguin rebrotar (P - 5)	8,05	694,950	5.594,35
7	GR130006	m2	Eliminació d'espècies exòtiques invasores amb mitjans mecànics i manuals; inclou treballs de tala d'exemplars adults, extracció manual de plàntules inclosa l'arrel, i arrbassada de soques mortes (P - 15)	11,97	55,000	658,35
8	P21R0-92GQ	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 39)	103,38	1,000	103,38
9	P2R5-DT2Z	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (P - 52)	16,58	28,000	464,24
10	P2RA-IQG0	m3	Disposició 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 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 57)	26,25	28,000	735,00
11	PR65-8ZQX	u	Trasplantament dins de l'obra d'arbre planifoli de 25 a 35 cm de perímetre de tronc, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 120x120x60 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.No inclou les feines de preparació (P - 168)	383,52	3,000	1.150,56

TOTAL	**Titol 3**	**01.01.01**	**16.936,26**

PRESSUPOST

Capítol 01 Via Sèrgia
Titol 3 02 Demolicions i enderrocs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214S-73G5	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 34)	4,73	980,000	4.635,40
2	P21B0-HBQU	m2	Desmuntatge per a substitució de cartells en plafons d'alumini extrusionat o lamel·les d'acer galvanitzat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 37)	10,79	24,000	258,96
3	P21B0-HBQX	u	Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 38)	11,72	4,000	46,88
4	P214E-52M1	m	Desmuntatge de barana de fusta, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 33)	8,96	12,250	109,76
5	P2148-49L8	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 32)	4,75	814,700	3.869,83
6	P2147-DJ5S	m	Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió (P - 31)	5,10	8,350	42,59
7	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 35)	5,99	740,000	4.432,60
8	P2146-DJ31	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 29)	5,05	1.205,000	6.085,25
9	P214Y-I7CX	m2	Demolició de gual de vianants i vehicles de pedra granítica sobre formigó, de 10 a 15 cm de gruix i <= 1.2 m d'amplària amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2 (P - 36)	26,51	2,400	63,62
10	P2146-DJ3O	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 30)	19,07	8,550	163,05
11	P2R5-DT2Z	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (P - 52)	16,58	388,536	6.441,93
12	P2RA-IQFM	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 55)	13,70	68,180	934,07
13	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 63)	17,80	241,000	4.289,80
14	P2RA-IQG6	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 58)	-37,80	14,600	-551,88

TOTAL Titol 3 01.01.02 30.821,86

Obra 01 Pressupost
Capítol 01 Via Sèrgia
Titol 3 03 Bioswale
Titol 4 01 Moviment de terres

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL77	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió (P - 42)	9,87	799,200	7.888,10
2	P2217-55T3	m3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 40)	3,77	266,400	1.004,33
3	P241-FIPF	m3	Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports de gasoil i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics (P - 49)	2,97	1.225,440	3.639,56

TOTAL Titol 4 **01.01.03.01** **12.531,99**

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	03	Bioswale
Titol 4	02	Drenatge

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR31-8RXF	m3	Grava de pedrera de pedra granítica de 30 a 50 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (P - 146)	49,97	199,800	9.984,01
2	PR31-8RXC	m3	Grava de pedrera de pedra granítica de 5 a 12 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (P - 145)	56,73	133,200	7.556,44

TOTAL Titol 4 **01.01.03.02** **17.540,45**

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	03	Bioswale
Titol 4	03	Base

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR36-8RV0	m3	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 mitjana (P - 147)	39,93	266,400	10.637,35
2	P2258-10CX9	m3	Estesa i compactació manual de rases amb sorra de pedrera, de 0 a 3,5 mm, en tongades de fins a 25 cm (P - 48)	49,38	133,200	6.577,42
3	PR3C-8ZM1	m2	Encoixinament amb triturat vegetal de 30 a 50 mm, subministrada a granel, escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix fins a 10 cm (P - 148)	6,41	133,200	853,81

TOTAL Titol 4 **01.01.03.03** **18.068,58**

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	03	Bioswale
Titol 4	04	Revegetació
Titol 5	01	Subministrament

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR4JJ-955T	u	Subministrament de Vitex agnus-castus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l (P - 163)	4,15	500,000	2.075,00
2	PR4HO-95AL	u	Subministrament de Spartium junceum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l (P - 161)	3,76	500,000	1.880,00

PRESSUPOST

3	PR4GH-93Y2	u	Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (P - 160)	4,32	500,000	2.160,00
4	PR451-8WYF	u	Subministrament de Rhamnus alaternus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (P - 155)	4,94	500,000	2.470,00
5	PR4G8-93UB	u	Subministrament de Phillyrea angustifolia d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (P - 159)	4,32	500,000	2.160,00
6	PR4DI-93H9	u	Subministrament de Genista scorpius d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l (P - 158)	4,44	500,000	2.220,00
7	PR4JG-951H	u	Subministrament de Viburnum tinus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l (P - 162)	4,39	500,000	2.195,00
8	PR44E-8WFR	u	Subministrament de Prunus spinosa d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (P - 152)	4,94	500,000	2.470,00

TOTAL Titol 5 **01.01.03.04.01** **17.630,00**

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	03	Bioswale
Titol 4	04	Revegetació
Titol 5	02	Plantació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR61-8ZI9	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg (P - 166)	3,00	4.000,000	12.000,00

TOTAL Titol 5 **01.01.03.04.02** **12.000,00**

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	03	Bioswale
Titol 4	06	Barrera de seguretat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GB2AUMM1	m	Barrera de seguretat mixta de fusta i acer, amb nivell de contenció H1, amplària de treball W4, índex de severitat A i deflexió dinàmica 1,4 segons UNE-EN 1317-2, composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl.lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-120 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Distància entre suports 4 m i per anar clavats tipus BEAM N2 S4R de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi (P - 11)	90,20	760,000	68.552,00
2	GB2AUMAA	u	Extrem ancorat de 3,98 m de barrera de seguretat mixta de fusta i acer de composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl.lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-125 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Suports per anar clavats, tipus BEAM N2-4TES2 de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar, totalment col·locada (P - 10)	402,26	2,000	804,52

TOTAL Titol 4 **01.01.03.06** **69.356,52**

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	04	Camí recreatiu
Titol 4	01	Moviment de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2250-FIVU	m2	Escarificació i compactació del terreny natural fins a 30 cm de profunditat, amb mitjans mecànics (P - 44)	0,45	2.958,700	1.331,42
2	PR20-M001	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat geomorfològic, amb perfils de pendent amb formes sigmoïdals (convex-còncaves) mitjançant maquinaria equipada amb sistema de nivellament 3d topogràfic (P - 143)	0,75	3.188,950	2.391,71
3	P2252-549H	m3	Estesa i piconatge de tot-u artificial d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (P - 45)	30,19	50,274	1.517,77

TOTAL Titol 4 **01.01.04.01** **5.240,90**

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	04	Camí recreatiu
Titol 4	02	Ferms i paviments
Titol 5	01	Subbase

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P92A-DX86	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM (P - 69)	29,64	656,402	19.455,76

TOTAL Titol 5 **01.01.04.02.01** **19.455,76**

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	04	Camí recreatiu
Titol 4	02	Ferms i paviments
Titol 5	02	Paviment de sauló

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P936-E3FQ	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 71)	29,86	305,176	9.112,56

TOTAL Titol 5 **01.01.04.02.02** **9.112,56**

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	04	Camí recreatiu
Titol 4	02	Ferms i paviments
Titol 5	03	Paviment de formigó

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9G8-F7M1	m2	Paviment de 20 cm de gruix formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/20-60/IIIa+F, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+F, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color, i acabat desactivat	41,68	230,250	9.596,82

PRESSUPOST

			superficial rentat a l'àcid (P - 79)			
2	P9G3-DVV9	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 >= 6 cm (P - 78)	9,50	16,200	153,90

TOTAL Titol 5 **01.01.04.02.03** **9.750,72**

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	04	Camí recreatiu
Titol 4	02	Ferms i paviments
Titol 5	04	Vorera

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P967-EA63	m	Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (P - 73)	34,90	5,300	184,97
2	P976-U54K	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment (P - 74)	19,19	5,300	101,71
3	P983-V8GD	u	Capçal per a gual amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició lateral, de 60x28 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (P - 76)	111,15	2,000	222,30
4	P981-V809	m	Rampa per a gual de 62 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 62x10 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (P - 75)	109,99	5,000	549,95
5	P931-10RJI	m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 70)	108,40	1,980	214,63
6	P9E1-DMT3	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (P - 77)	32,70	19,800	647,46

TOTAL Titol 5 **01.01.04.02.04** **1.921,02**

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	04	Camí recreatiu
Titol 4	03	Drenatge

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GD56U5M1	m	Cuneta triangular d'0,80 m d'amplària i 0,40 m de fondària, sense revestir, inclòs excavació en terreny no classificat, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants (P - 12)	4,17	1.013,000	4.224,21

TOTAL Titol 4 **01.01.04.03** **4.224,21**

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	04	Camí recreatiu

PRESSUPOST

Titol 4			04	Tancaments			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ44-HBER	u	Pilona extraïble de fusta tropical amb protecció fungicida, insecticida i hidrófuga, de secció quadrada, de 1000 mm d'alçària i de 150x150mm, per a encastar, col·locada sobre dau de formigó (P - 123)		267,57	3,000	802,71
2	PR92-IRM1	m	Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de proteció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre separats 8 cm, ancorats a rasa de formigó de 50x60 cm (P - 170)		84,76	35,400	3.000,50
TOTAL	**Titol 4**		**01.01.04.04**				**3.803,21**
Obra			01	Pressupost			
Capítol			01	Via Sèrgia			
Titol 3			05	Ordenació de l'espai			
Titol 4			01	Condicionament del sòl			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR23-DOC4	m2	Fresatge de terreny fluix a una fondària de 0,2 m, amb motocultor, en dues passades creuades, per a un pendent inferior al 12 % (P - 144)		1,22	2.035,500	2.483,31
2	PR3D-FIEU	m2	Esmena orgànica del sòl amb compost de classe II d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel, amb una dosi de 50 l/m2, escampat amb tractor i fresatge de terreny amb tractor (P - 149)		1,74	1.666,000	2.898,84
3	PR36-8RV0	m3	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 mitjana (P - 147)		39,93	260,790	10.413,34
TOTAL	**Titol 4**		**01.01.05.01**				**15.795,49**
Obra			01	Pressupost			
Capítol			01	Via Sèrgia			
Titol 3			05	Ordenació de l'espai			
Titol 4			02	Sembres			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PRA1-DOET	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 de 2000 a 5000 m2 (P - 171)		1,18	2.442,960	2.882,69
TOTAL	**Titol 4**		**01.01.05.02**				**2.882,69**
Obra			01	Pressupost			
Capítol			01	Via Sèrgia			
Titol 3			05	Ordenació de l'espai			
Titol 4			03	Subministrament arbrat i arbusts			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR4JJ-955T	u	Subministrament de Vitex agnus-castus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l (P - 163)		4,15	458,000	1.900,70
2	PR4HO-95AL	u	Subministrament de Spartium junceum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l (P - 161)		3,76	458,000	1.722,08

PRESSUPOST

3	PR4GH-93Y2	u	Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (P - 160)	4,32	458,000	1.978,56
4	PR451-8WYF	u	Subministrament de Rhamnus alaternus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (P - 155)	4,94	458,000	2.262,52
5	PR4G8-93UB	u	Subministrament de Phillyrea angustifolia d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (P - 159)	4,32	458,000	1.978,56
6	PR44G-8WI0	u	Subministrament de Punica granatum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l (P - 153)	4,46	306,000	1.364,76
7	PR445-8VSP	u	Subministrament d'Olea europaea var. sylvestris d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (P - 151)	4,94	458,000	2.262,52
8	PR44G-8WM1	u	Subministrament de Punica granatum de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor (P - 154)	107,89	19,000	2.049,91
9	FR451638	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor de 25 l (P - 3)	157,94	35,000	5.527,90
10	PR459-8XM1	u	Subministrament de Tamarix gallica de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor (P - 157)	64,96	38,000	2.468,48
11	PR411-8TM1	u	Subministrament d'Acer monspessulanum de perímetre de 12 a 14 cm, en contenidor (P - 150)	138,14	19,000	2.624,66

TOTAL Titol 4 **01.01.05.03** **26.140,65**

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	05	Ordenació de l'espai
Titol 4	04	Plantació arbrat i arbusts

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR61-8ZIT	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 30x30x30 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 (P - 167)	4,00	3.054,000	12.216,00
2	PR60-8YPX	u	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 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 165)	56,07	111,000	6.223,77
3	PRZ0-9069	u	Aspratge simple d'arbre mitjançant 1 roll de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 1 abraçadora regulable de goma o cautxú (P - 173)	18,29	114,000	2.085,06

TOTAL Titol 4 **01.01.05.04** **20.524,83**

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Via Sèrgia
Titol 3	06	Refugis de fauna

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQZ00-00M1	u	Entramat papallones (P - 138)	4.513,19	1,000	4.513,19
2	PQZ00-00M2	u	Caixa niu per eriçons (P - 139)	101,75	4,000	407,00
3	PQZ00-00M3	u	Estructura de biodiversificació amb pedra (P - 140)	932,66	1,000	932,66
4	PQZ00-00M4	u	Estructura de biodiversificació amb brancada (P - 141)	914,81	1,000	914,81

PRESSUPOST

5	PQZ00-00M5	u	Tronc de diàmetre superior a 30 cm amb forats de diàmetre 5-8 mm (P - 142)	387,35	1,000	387,35

TOTAL Titol 3 **01.01.06** **7.155,01**

Obra 01 Pressupost
Capítol 01 Via Sèrgia
Titol 3 07 Senyalització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB91-DXM2	u	Disseny, impressió, edició i col·locació de cartellera de planxa d'acer galvanitzada i plegada d'1'5 i 2 mm de gruix, de dimensions 1441x1135 mm, pintat a dues cares amb imprimació cromofosfatant acabat en pintura de poliuretà de dos components amb catalitzador alifàtic i assecatge en forn. Vinil de PVC fos, tipus Avery 900 SC o equivalent. Doble suport de fusta tractada en autoclau de diàmetre 100 mm i fixació de la cartellera amb visos de 4x30mm amb volandera. (P - 86)	522,94	2,000	1.045,88

TOTAL Titol 3 **01.01.07** **1.045,88**

Obra 01 Pressupost
Capítol 02 Horts urbans
Titol 3 01 Treballs previs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G22DU2N1	m2	Esbrossada de canya en qualsevol tipus de terreny en les superfícies, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric. S'inclou càrrega i transport de les restes a abocador controlat o planta de compostatge, inclòs cànon d'abocament. (P - 8)	1,51	62,000	93,62
2	G22111N2	m2	Eliminació de rizomes de la canya i arrels, amb mitjans mecànics fins a 0,5m de fondària com a mínim, inclòs càrrega sobre camió i transport fins a zona de trituració; estesa i trituració amb tractor trituradora de pedres, d'arrels i rizomes (dimensió màxima del residu igual o inferior a 1 cm); càrrega sobre camió i estesa sobre les superfícies a revegetar, deixant el terreny amb el perfil acabat que defineixi la Direcció facultativa. Inclou el repàs posterior per tal d'eliminar les canyes que puguin rebrotar (P - 5)	8,05	62,000	499,10
3	G221U112	m3	Excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, incloses parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics, amb càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 6)	3,66	1.288,280	4.715,10
4	P2R6-4I5I	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 53)	7,86	1.545,936	12.151,06
5	P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 56)	24,15	1.288,280	31.111,96

TOTAL Titol 3 **01.02.01** **48.570,84**

Obra 01 Pressupost
Capítol 02 Horts urbans
Titol 3 02 Moviment de terres

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 43)	1,72	1.227,050	2.110,53
2	P92A-DX86	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM (P - 69)	29,64	32,000	948,48
3	PR36-8RV0	m3	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 mitjana (P - 147)	39,93	395,520	15.793,11

TOTAL Titol 3 **01.02.02** **18.852,12**

Obra	01	Pressupost
Capítol	02	Horts urbans
Titol 3	03	Fonaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P353-SF9V	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, armat amb 50 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3 (P - 65)	224,57	1,918	430,73

TOTAL Titol 3 **01.02.03** **430,73**

Obra	01	Pressupost
Capítol	02	Horts urbans
Titol 3	04	Ferms i paviments
Titol 4	01	Subbase

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P92A-DX86	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM (P - 69)	29,64	306,763	9.092,46

TOTAL Titol 4 **01.02.04.01** **9.092,46**

Obra	01	Pressupost
Capítol	02	Horts urbans
Titol 3	04	Ferms i paviments
Titol 4	02	Paviment de sauló

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P936-E3FQ	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 71)	29,86	120,023	3.583,89

TOTAL Titol 4 **01.02.04.02** **3.583,89**

Obra	01	Pressupost
Capítol	02	Horts urbans
Titol 3	04	Ferms i paviments
Titol 4	03	Vorera de sauló

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P981-V809	m	Rampa per a gual de 62 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 62x10 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (P - 75)	109,99	5,600	615,94
2	P983-V8GD	u	Capçal per a gual amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició lateral, de 60x28 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (P - 76)	111,15	4,000	444,60
3	P967-E9VH	m	Peça recta de formigó per a vorades model P1, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (P - 72)	28,67	142,000	4.071,14
4	P936-E3FQ	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 71)	29,86	60,900	1.818,47
TOTAL	**Titol 4**		**01.02.04.03**			**6.950,15**

Obra	01	Pressupost
Capítol	02	Horts urbans
Titol 3	05	Instal·lacions
Titol 4	01	Escomeses

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PA0NT-INST	u	Partida alçada per a la implantació i adequació de l'escomesa de la xarxa d'aigua freàtica per reg, d'acord amb el pressupost núm. E05/24 emés per la companyi Aigües de Mataró 'AMSA'. (P - 82)	11.453,15	1,000	11.453,15
TOTAL	**Titol 4**		**01.02.05.01**			**11.453,15**

Obra	01	Pressupost
Capítol	02	Horts urbans
Titol 3	05	Instal·lacions
Titol 4	02	Enllumenat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHNI-B5M1	u	Llum LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 16 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 20 W de potència total,flux lluminós de 2.842 lm, temperatura de color 2.200 K, vida útil >=100.000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK09, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport (P - 109)	886,94	3,000	2.660,82
2	PHNI-B5M2	u	Llum LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 32 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 40 W de potència total,flux lluminós de 7050 lm, temperatura de color 2.700 K, vida útil >=100.000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK09, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport (P - 110)	886,94	8,000	7.095,52
3	PHM2-DBM1	u	Columna de fibra, de forma telescòpica amb diferents trams cilíndrics, de 3 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (P - 108)	292,86	11,000	3.221,46

PRESSUPOST

4	P221B-EL71	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió (P - 41)	8,16	45,264	369,35
5	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 47)	33,38	15,088	503,64
6	P312-I4O5	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P - 64)	104,19	15,088	1.572,02
7	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 96)	0,56	188,600	105,62
8	PG2N-EUGJ	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 101)	3,68	377,200	1.388,10
9	PG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 103)	10,04	188,600	1.893,54
10	PG33-E6VB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 102)	13,59	188,600	2.563,07
11	FG319336	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 2)	2,35	44,000	103,40
12	PGD2-E3CP	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada (P - 105)	74,73	11,000	822,03
13	PGD1-E3BK	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 104)	34,70	2,000	69,40
14	PDK2-AJZ0	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 98)	111,44	2,000	222,88
15	PDK1-DXA5	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 97)	73,74	2,000	147,48
16	PA0NT-00BT	pa	Partida alçada a justificar per a la legalització de la instal·lació de baixa tensió (P - 80)	2.625,00	1,000	2.625,00

TOTAL Titol 4 **01.02.05.02** **25.363,33**

Obra	01	Pressupost
Capítol	02	Horts urbans
Titol 3	05	Instal·lacions
Titol 4	03	Xarxa reg
Titol 5	01	Horts

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL71	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió (P - 41)	8,16	26,676	217,68
2	P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 47)	33,38	17,784	593,63

PRESSUPOST

3	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 96)	0,56	111,150	62,24
4	P2255-DPGJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM (P - 46)	19,74	8,892	175,53
5	PFB4-DW4A	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 100)	10,60	111,150	1.178,19
6	PJSM5-VA42	u	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de reg de mides interiors 60x60x60 cm per a un o dos capçals, format amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter amb una proporció en volum 1:2:10, sobre una base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i capa drenant de 20 cm de grava, bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes (P - 116)	230,67	9,000	2.076,03
7	PJSK-WLRO	u	Vàlvula de tall de plàstic, manual, per a tub de reg per degoteig, de 16 mm de diàmetre, amb un extrem amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, inserida en tub (P - 115)	8,83	18,000	158,94

TOTAL	**Titol 5**	**01.02.05.03.01**	**4.462,24**

Obra	01	Pressupost
Capítol	02	Horts urbans
Titol 3	05	Instal·lacions
Titol 4	03	Xarxa reg
Titol 5	02	Jardineria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJSE-6UBP	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 16 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (P - 114)	60,39	2,000	120,78
2	PFB4-DW3G	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressióI col·locat al fons de la rasa (P - 99)	4,85	79,250	384,36
3	PJS6-9EEW	m	Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (P - 112)	3,31	221,500	733,17
4	PJS0-9EFE	u	Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (P - 111)	16,89	14,000	236,46
5	PJSA1-92LQ	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 6 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat (P - 113)	275,57	1,000	275,57

TOTAL	**Titol 5**	**01.02.05.03.02**	**1.750,34**

Obra	01	Pressupost
Capítol	02	Horts urbans
Titol 3	06	Mòdul prefabricat

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQT0-M002	u	Mòdul magatzem, de 3,56x2,16 m de superfície i 2,49 m d'alçària, d'estructura d'acer, revestiment exterior de fusta i revestiment interior de xapa blanca. Coberta d'una única peça d'acer inoxidable AISI316 amb voladís sobre la façana de 5 cm, amb sistema de recollida d'aigües pluvials. Inclou 2 llums naturals rectangulars a coberta amb policarbonats traslúcids. Porta d'accès tipus RF. L'interior inclou: · 1 punt de llum artificial, encesa mitjançant detector de moviment Muntat i col·locat sobre llosa de formigó armada. (P - 124)	27.852,08	1,000	27.852,08
2	EG738182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, muntat sobre bastidor o caixa (P - 1)	54,08	1,000	54,08
3	PHB3-I4G3	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment (P - 107)	115,07	1,000	115,07
4	PGE1-I1WV	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica amb connexió a xarxa de 1000 W de potència amb 1 unitats de conjunt de 3 mòduls fotovoltaics de tipus monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, de 370 Wp de potència de pic cada un, amb una eficiència mínima del 19%, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb estructura de suport per a 3 mòduls fotovoltaics en posició horitzontal, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntats i connectats, amb equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 800 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoïdal pura, rendiment mínim 94 % (P - 106)	1.779,01	1,000	1.779,01
TOTAL	**Titol 3**		**01.02.06**			**29.800,24**

Obra	01	Pressupost
Capítol	02	Horts urbans
Titol 3	07	Tancaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6A7-B6M1	m	Tanca per a espais públics de reixat metàl·lic, de 1800 mm d'alçària amb estructura de muntants i travessers de fusta tractada, encastada al suport amb daus de formigó. Formada per pilars de fusta de diàmetre 10 cm x 2 m. de longitud i mòduls de tanca de 2,5 m de longitud x 1,5 m. d'alçada formats per 3 travessers de fusta de diàmetre 8 cm x 2,5 m. de longitud i reixa electrosoldada galvanitzada i plastificada verda. Ancorat amb elements metàl·lics galvanitzats en calent per sistema d'immersió i cargoleria. Tota la fusta contemplada és pi silvestre nacional tractat a l'autoclau nivell IV (P - 67)	125,86	255,000	32.094,30
2	P6A2-4IM1	u	Porta de dues fulles batents de 3x1,8 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i reixa electrosoldada galvanitzada i plastificada verda, muntants de tub de 80x80x2 mm, 3 travessers de fusta de diàmetre 8 cm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, col·locada encastada al suport amb daus de formigó. Ancorat amb elements metàl·lics galvanitzats en calent per sistema d'immersió i cargoleria.	1.876,05	2,000	3.752,10

PRESSUPOST

			Tota la fusta contemplada és pi silvestre nacional tractat a l'autoclau nivell IV (P - 66)			
3	PR92-IRM1	m	Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de proteció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre separats 8 cm, ancorats a rasa de formigó de 50x60 cm (P - 170)	84,76	40,000	3.390,40
4	PR91-4HM1	m	Tanca delimitadora, h=0,80m,formada per estaques de barres d'acer corrugades de diàmetre 12 mm col·locades cada 3 metres sobre daus de formigó, tornapuntes i arriostraments necessaris; 3 fils de 6 conductors col·locats a 0'25 m, 0'50 m i 0'75 m respecte el nivell de terra acabat; amb aïlladors per a barres de ferro de diàmetre 12 mm i fil col·locats a 0'25 m i 0'75 m. (P - 169)	3,62	137,000	495,94

TOTAL Titol 3 **01.02.07** **39.732,74**

Obra	01	Pressupost
Capítol	02	Horts urbans
Titol 3	08	Revegetació
Titol 4	01	Subministrament arbrat i arbusts

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR4JG-951H	u	Subministrament de Viburnum tinus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l (P - 162)	4,39	224,000	983,36
2	PR455-8XM1	u	Subministrament de Schinus molle de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor (P - 156)	69,75	16,000	1.116,00
3	FR451639	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 14 a 16 cm, en contenidor de 35 l (P - 4)	187,60	9,000	1.688,40

TOTAL Titol 4 **01.02.08.01** **3.787,76**

Obra	01	Pressupost
Capítol	02	Horts urbans
Titol 3	08	Revegetació
Titol 4	02	Plantació arbrat i arbusts

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR61-8ZI9	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg (P - 166)	3,00	204,000	612,00
2	PR60-8YPA	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, 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 (P - 164)	63,39	25,000	1.584,75
3	PRZ0-9069	u	Aspratge simple d'arbre mitjançant 1 roll de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 1 abraçadora regulable de goma o cautxú (P - 173)	18,29	25,000	457,25

TOTAL Titol 4 **01.02.08.02** **2.654,00**

Obra	01	Pressupost
Capítol	02	Horts urbans
Titol 3	08	Revegetació

PRESSUPOST

Titol 4			03	Sembres			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PRA1-DOET	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 de 2000 a 5000 m2 (P - 171)		1,18	148,000	174,64
TOTAL	**Titol 4**		**01.02.08.03**				**174,64**

Obra			01	Pressupost			
Capítol			02	Horts urbans			
Titol 3			09	Mobiliari urbà			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ22-IQM1	u	Subministre e instal·lació de paperera de peu, estructura interior metàl·lica amb revestiment de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Amb 4 dipòsits individuals de 110 l de capacitat cadascún i recolzament per bosses galvanitzats en fred i tapes de xapa galvanitzada en fred i pintades al foc amb imprimació i pintura epoxi, amb vinils de tall de color negre (indicant residu a reciclar) Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 120)		1.275,66	1,000	1.275,66
2	PQ00-00M1	u	Subministre e instal·lació de taula de picnic. Conjunt de taula i dues banquetes amb les bancades d'acer corten oxidat i amb tractament de parada i les parts superiors de llistons de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Capacitat per a 6-8 persones. (P - 118)		2.413,27	3,000	7.239,81
3	PQ00-00M2	u	Subministre e instal·lació de taula de picnic adaptada. Conjunt de taula i dues banquetes amb les bancades d'acer corten oxidat i amb tractament de parada i les parts superiors de llistons de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Un dels extrems de la taula permet l'accés a persones amb mobilitat reduïda. Capacitat per a 6-8 persones. (P - 119)		2.560,27	2,000	5.120,54
4	PQ22-IQM2	u	Subministre e instal·lació de compostador de capacitat 315 lt., dimensions 80x50x100cm; estructura i revestiment de fusta de pi flandes tractada a l'autoclau nivell IV. Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 121)		218,30	8,000	1.746,40
5	PQ22-IQM3	u	Subministre e instal·lació de taula de cultiu de capacitat 220 lt., dimensions 160x80x80cm; estructura de fusta de pi nórdic tractada a l'autoclau nivell IV. Col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou lamina geotèxtil pel correcte drenatge de l'aigua. (P - 122)		209,37	7,000	1.465,59
6	P6A7-B6M2	m	Subministre e instal·lació de pantalla per l'ocultació d'elements urbans, d'alçada 1'20 mts. Panells, d'alçada 1'20 mts, de tubs i planxa de ferro galvanitzat en fred i llistons de fusta de pi amb tractament a l'autoclau nivell IV a base de sals hidrosolubles lliures de crom i arsènic.		178,51	6,500	1.160,32

PRESSUPOST

Inclou elements de fixació al terreny.
(P - 68)

TOTAL Titol 3 **01.02.09** **18.008,32**

Obra	01	Pressupost
Capítol	02	Horts urbans
Titol 3	10	Senyalització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB91-DXM2	u	Disseny, impressió, edició i col·locació de cartellera de planxa d'acer galvanitzada i plegada d'1'5 i 2 mm de gruix, de dimensions 1441x1135 mm, pintat a dues cares amb imprimació cromofosfatant acabat en pintura de poliuretà de dos components amb catalitzador alifàtic i assecatge en forn. Vinil de PVC fos, tipus Avery 900 SC o equivalent. Doble suport de fusta tractada en autoclau de diàmetre 100 mm i fixació de la cartellera amb visos de 4x30mm amb volandera. (P - 86)	522,94	2,000	1.045,88

TOTAL Titol 3 **01.02.10** **1.045,88**

Obra	01	Pressupost
Capítol	03	Manteniment

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PRF0-4BM1	m3	Aigua per a reg de manteniment de plantacions i hidrosembres mitjançant camió cisterna 1000 l, incloses la càrrega i transport des de punt d'abastiment fins el lloc d'ús (P - 172)	22,56	232,140	5.237,08
2	GRM1003	u	Manteniment d'escocell de dimensions 50x50 cm, inclòs les operacions d'aireació del terreny, l'eliminació de males herbes i la remodelació de la morfologia de l'escocell, totalment executat (P - 17)	1,01	7.054,000	7.124,54
3	GRM1004	u	Manteniment d'escocell de dimensions 70x70 cm, inclòs les operacions d'aireació del terreny, l'eliminació de males herbes i la remodelació de la morfologia de l'escocell, totalment executat (P - 18)	1,75	114,000	199,50
4	GR120001	m2	Sega de capa herbàcia amb esbrossadora de capçal de fil, en tot tipus de terrenys i retirada i transport de les restes vegetals a abocador controlat o aplec (P - 14)	0,19	4.885,920	928,32

TOTAL Capítol **01.03** **13.489,44**

Obra	01	Pressupost
Capítol	04	No tramificat
Titol 3	01	Organització i desenvolupament de l'obra
Titol 4	01	Barreres de seguretat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB21-BUJL	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 83)	36,66	756,000	27.714,96
2	PB28-BUJO	u	Terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 85)	77,88	2,000	155,76
3	PB26-DX9K	u	Captallums barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, fixat a la banda i amb el desmuntatge inclòs (P - 84)	12,33	37,000	456,21

TOTAL Titol 4 **01.04.01.01** **28.326,93**

Obra	01	Pressupost

PRESSUPOST

Capítol	04	No tramificat
Titol 3	01	Organització i desenvolupament de l'obra
Titol 4	02	Senyalització vertical

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBBJ-5675	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 92)	69,80	3,000	209,40
2	PBBJ-5677	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 93)	65,20	2,000	130,40
3	PBBC-65LC	u	Senyal manual per a senyalista (P - 89)	13,13	6,000	78,78
TOTAL	**Titol 4**		**01.04.01.02**			**418,58**

Obra	01	Pressupost
Capítol	04	No tramificat
Titol 3	01	Organització i desenvolupament de l'obra
Titol 4	03	Abalissament

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBC5-56GO	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària (P - 94)	16,45	20,000	329,00
TOTAL	**Titol 4**		**01.04.01.03**			**329,00**

Obra	01	Pressupost
Capítol	04	No tramificat
Titol 3	02	Seguretat i Salut
Titol 4	01	Equips protecció individual

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1477-65LG	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 - 21)	6,52	4,000	26,08
2	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 19)	15,40	4,000	61,60
3	P147N-EPX1	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 24)	1,54	4,000	6,16
4	P147Z-FITM	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731 (P - 25)	5,34	4,000	21,36
5	P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (P - 23)	2,99	4,000	11,96
6	P1474-65MZ	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica (P - 20)	29,14	4,000	116,56
7	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 22)	18,98	4,000	75,92
8	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 26)	16,55	4,000	66,20
TOTAL	**Titol 4**		**01.04.02.01**			**385,84**

Obra	01	Pressupost
Capítol	04	No tramificat
Titol 3	02	Seguretat i Salut
Titol 4	02	Sistemes de protecció col·lectiva

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P151N-H7X5	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 - 27)	2,71	200,000	542,00
2	P151V-35FD	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 - 28)	33,58	4,000	134,32
3	PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 90)	40,53	1,000	40,53
4	PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 91)	41,64	1,000	41,64
5	PBBA-EOJA	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 - 88)	34,37	1,000	34,37
6	PBB8-65KD	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 - 87)	50,18	1,000	50,18
7	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 117)	55,90	1,000	55,90
8	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 95)	6,08	20,000	121,60
TOTAL	**Titol 4**		**01.04.02.02**			**1.020,54**

Obra	01	Pressupost
Capítol	04	No tramificat
Titol 3	02	Seguretat i Salut
Titol 4	03	Implantació provisional del personal d'obra

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQUB-BIR3	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 - 128)	153,62	5,000	768,10
2	PQUD-BIQY	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (P - 131)	57,28	5,000	286,40
3	PQUD-BIQZ	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 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 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (P - 132)	217,31	1,000	217,31
4	PQUE-BIQS	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per	54,41	5,000	272,05

PRESSUPOST

			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 (P - 134)			
5	PQUE-BIQP	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 133)	217,31	1,000	217,31
6	PQUC-BIQM	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 129)	60,63	5,000	303,15
7	PQUC-BIQN	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 130)	217,31	1,000	217,31
8	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 125)	64,57	2,000	129,14
9	PQU1-49TI	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 126)	17,87	2,000	35,74
10	PQUO-5672	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 137)	21,61	1,000	21,61
11	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 135)	143,13	1,000	143,13
12	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 127)	74,66	1,000	74,66
13	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 136)	47,92	1,000	47,92
TOTAL	**Titol 4**		**01.04.02.03**			**2.733,83**

Obra	01	Pressupost
Capítol	04	No tramificat
Titol 3	03	Gestió de residus
Titol 4	01	Gestió externa de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 50)	25,45	1,810	46,06
2	P2R5-DT2T	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 51)	74,28	0,150	11,14
3	P2R6-4I5L	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 54)	9,78	1,660	16,23
4	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 60)	0,00	0,360	0,00

PRESSUPOST

5	P2RA-IQG9	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 59)	13,97	0,380	5,31
6	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 61)	0,00	0,920	0,00
7	P2RA-IQGK	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus (P - 62)	0,32	12,110	3,88
TOTAL	**Titol 4**		**01.04.03.01**			**82,62**

Obra 01 Pressupost
Capítol 04 No tramificat
Titol 3 04 Control de Qualitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PA0NT-00CQ	u	Partida alçada pel Control de Qualitat de l'Obra (P - 81)	3.843,99	1,000	3.843,99
TOTAL	**Titol 3**		**01.04.04**			**3.843,99**

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3 : Titol 3			Import
Titol 3	01.01.01	Treballs previs	16.936,26
Titol 3	01.01.02	Demolicions i enderrocs	30.821,86
Titol 3	01.01.03	Bioswale	147.127,54
Titol 3	01.01.04	Camí recreatiu	53.508,38
Titol 3	01.01.05	Ordenació de l'espai	65.343,66
Titol 3	01.01.06	Refugis de fauna	7.155,01
Titol 3	01.01.07	Senyalització	1.045,88
Capítol	**01.01**	**Via Sèrgia**	**321.938,59**
Titol 3	01.02.01	Treballs previs	48.570,84
Titol 3	01.02.02	Moviment de terres	18.852,12
Titol 3	01.02.03	Fonaments	430,73
Titol 3	01.02.04	Ferms i paviments	19.626,50
Titol 3	01.02.05	Instal·lacions	43.029,06
Titol 3	01.02.06	Mòdul prefabricat	29.800,24
Titol 3	01.02.07	Tancaments	39.732,74
Titol 3	01.02.08	Revegetació	6.616,40
Titol 3	01.02.09	Mobiliari urbà	18.008,32
Titol 3	01.02.10	Senyalització	1.045,88
Capítol	**01.02**	**Horts urbans**	**225.712,83**
Titol 3	01.04.01	Organització i desenvolupament de l'obra	29.074,51
Titol 3	01.04.02	Seguretat i Salut	4.140,21
Titol 3	01.04.03	Gestió de residus	82,62
Titol 3	01.04.04	Control de Qualitat	3.843,99
Capítol	**01.04**	**No tramificat**	**37.141,33**
		584.792,75	

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Via Sèrgia	321.938,59
Capítol	01.02	Horts urbans	225.712,83
Capítol	01.03	Manteniment	13.489,44
Capítol	01.04	No tramificat	37.141,33
Obra	**01**	**Pressupost**	**598.282,19**
		598.282,19	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost	598.282,19
			598.282,19

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		598.282,19
13 % Despeses generals SOBRE 598.282,19.....		77.776,68
6 % Benefici industrial SOBRE 598.282,19.....		35.896,93
Subtotal		711.955,80
21 % IVA SOBRE 711.955,80.....		149.510,72
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	861.466,52

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(VUIT-CENTS SEIXANTA-UN MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)

Mataró, agost de 2024
L´Enginyer Autor del Projecte

FARRERO SOLES JOSEP

Firmado digitalmente por FARRERO SOLES JOSEP
Fecha: 2025.04.25 10:16:55 +02'00'

Sr. Josep Farreró i Solés
Enginyer Agrònom. Col·legiat núm. 658
MEDIS, Enginyeria Ambiental i Agroindustrial, S.L.P.