

eliseupaisatgista

www.eliseupaisatgista.cat

ot@eliseupaisatgista.cat

937 327 624 • 639 100 737

CASA DELS OCELLS

Passeig de la Font dels Oms, 18

08440 Cardedeu

Projecte:

Projecte d'adequació i
millora del parc i entorn
del Turó d'en Buc

Promotor:



Ajuntament de
Lloret de Mar

juliol 2024

24/924

Memòria





Ajuntament de
Lloret de Mar

eliseupaisatgista

www.eliseupaisatgista.cat

ot@eliseupaisatgista.cat

937 327 624 • 639 100 737

CASA DELS OCELLS SL

NIF: B67575811

Passeig de la Font dels Oms, 18

08440 Cardedeu

Aquest Projecte d'adequació i millora del parc i entorn del Turó d'en Buc
és un treball d' **eliseupaisatgista** (Casa dels Ocells SL)
per a l' Ajuntament de Lloret de Mar

Equip de treball:

Redacció i coordinació: **eliseupaisatgista** (Casa dels Ocells SL)

Eliseu Guillamon Villalba, enginyer tècnic agrícola
col·legiat 2.368 CETAFC i i paisatgista AEP

Suport tècnic

Maria Aguilera Canal, arquitecta tècnica i màster en 3D

Mar Romero Gómez, llicenciada en ciències ambientals

Berta Soler Garriga, disseny d'espais i màster paisatge

Enric Soler Castañer, enginyer en topografia

Núria Pujol Pericas, administració

Gestió Ajuntament de Lloret de Mar:

Carles Gil Catalan, tècnic de parcs i jardins

Anna Aulet Corney, tècnica de medi ambient

Cristina Aymerich Anglada, regidora de seguretat,
mobilitat i via pública





Contingut:

Memòria

Annexos a la memòria

Annex 1. Recull fotogràfic

Annex 2. Imatges virtuals de la propsta

Annex 3. Referències de materials: vegetació: arbres

Annex 4. Referències de materials: vegetació: arbustos,
entapissants i herbàcies

Annex 5. Referències de materials: paviments

Annex 6. Referències de materials: enllumenat

Annex 7. Referències de materials: senyalització

Annex 8. Referències de materials: Mobiliari i elements de joc

Annex 9. Referències de materials: xarxa de reg

Annex 10. Referències de materials: basses similars

Annex 11. Justificació de preus

Pressupost

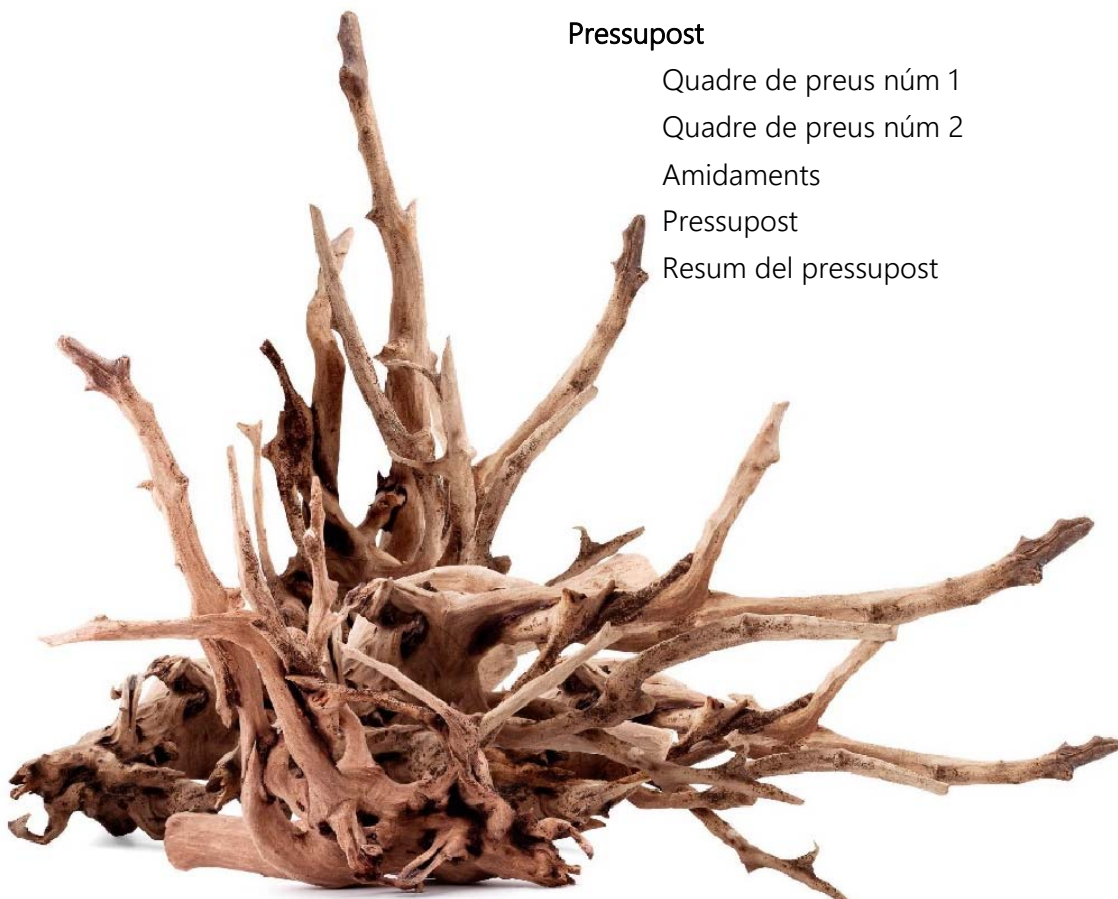
Quadre de preus núm 1

Quadre de preus núm 2

Amidaments

Pressupost

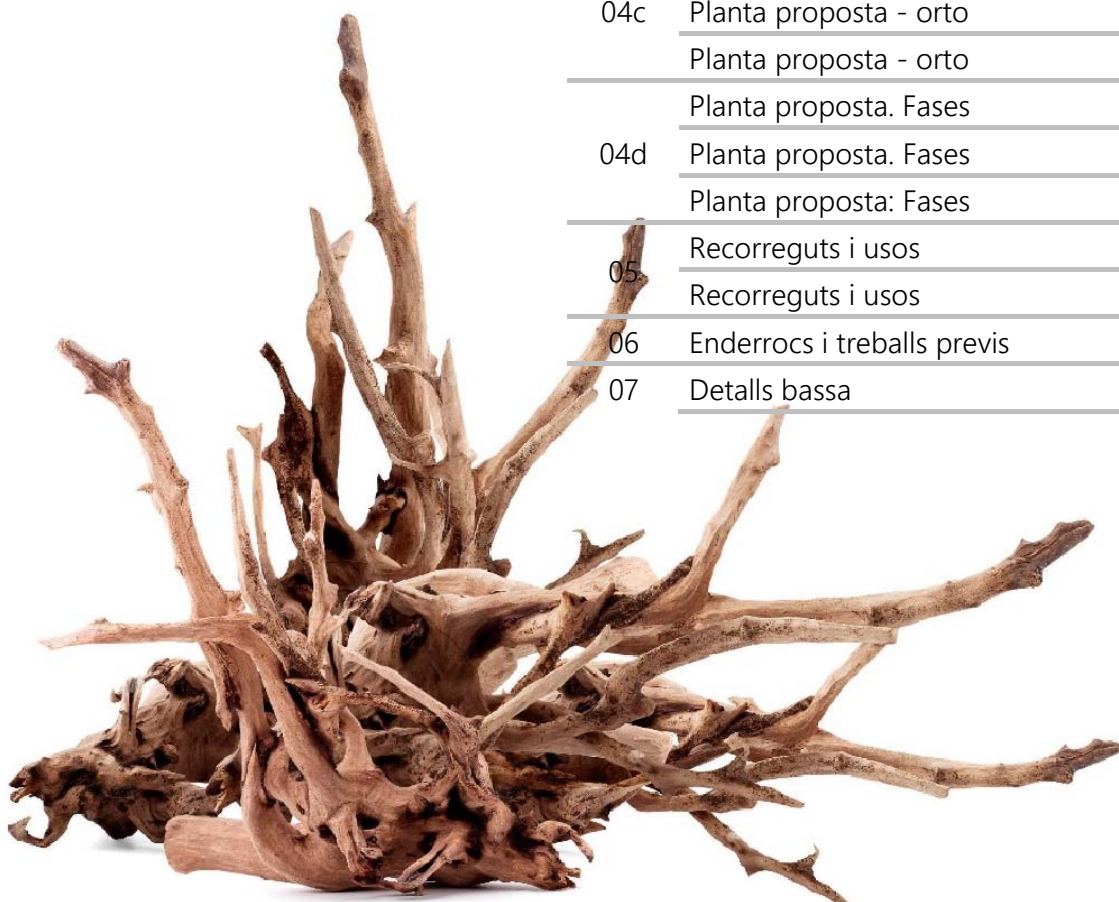
Resum del pressupost





Plànols

núm.	descripció	escala	fulls
01	Situació - emplaçament	s/e	1
	Estat actual - topo	1.000	1
02a	Estat actual - topo	500	2
	Estat actual - topo	250	4
	Estat actual - orto	1.000	1
02b	Estat actual - orto	500	2
	Estat actual - orto	250	4
03	Anàlisi i diagnosi	1.000	1
	Anàlisi i diagnosi	500	2
	Planta proposta	1.000	1
04a	Planta proposta	500	2
	Planta proposta	250	4
	Planta proposta	1.000	1
04b	Planta proposta	500	2
	Planta proposta	250	4
	Planta proposta - orto	1.000	1
04c	Planta proposta - orto	500	2
	Planta proposta - orto	250	4
	Planta proposta. Fases	1.000	1
04d	Planta proposta. Fases	500	2
	Planta proposta: Fases	250	4
05	Recorreguts i usos	1.000	1
	Recorreguts i usos	500	2
06	Enderrocs i treballs previs	500	2
07	Detalls bassa	100??	





08a	Xarxa d'enllumenat	1.000	1
08a	Xarxa d'enllumenat	500	2
08b	Xarxa d'enllumenat. Detalls	50	1
09a	Xarxa de reg	500	1
09b	Xarxa de reg. Detalls i esquema.	s/e	2
10a	Planta paviments	1.000	1
	Planta paviments	500	2
	Planta paviments	250	4
10b	Detalls paviments	25	6
11a	Planta vegetació. Arbres	1.000	1
	Planta vegetació. Arbres	500	1
	Planta vegetació. Arbres	250	2
11b	Planta vegetació	1.000	1
	Planta vegetació	500	1
	Planta vegetació	250	2
11c	Detalls de plantacions	25	4
12a	Planta mobiliari - jocs - senyalització	1.000	1
	Planta mobiliari - jocs - senyalització	500	2
	Planta mobiliari - jocs - senyalització	250	4
12b	Detalls mobiliari	15	1
12c	Detalls senyalització	15	6

Plecs de condicions

Plec de condicions generals

Plec de condicions tècniques particulars

Estudi bàsic de seguretat i salut

Memòria de l'ESS

Plec de condicions de l'ESS

Documentació gràfica de l'ESS

eliseupaisatgista

www.eliseupaisatgista.cat

ot@eliseupaisatgista.cat

937 327 624 • 639 100 737

CASA DELS OCELLS

Passeig de la Font dels Oms, 18

08440 Cardedeu

Projecte:

Projecte d'adequació i
millora del parc i entorn
del Turó d'en Buc

Promotor:



Ajuntament de
Lloret de Mar

juliol 2024

24/924

Annexos



ÍNDEX

1. Objecte dels treballs	3
2. Promotor	3
3. Condicions urbanístiques	3
4. cadastre.....	3
5. Topografia.....	3
6. Antecedents.....	4
7. Diagnosi prèvia	4
8. Proposta d'intervenció	5
8.1. Camins i accessos	5
8.2. Àrees d'estada i de joc	5
8.3. Joc ambiental de descoberta i senyalització.....	7
8.4. La bassa naturalitzada	7
9. Pla d'actuació previst.....	8
9.1. Fase 1: Infraestructura de camins, llum, aigua i arbres.....	8
9.2. Fase 2: Jocs, senyalització i plantacions	9
9.3. Fase 3: Bassa naturalitzada.....	9
10. Descripció de les obres.....	10
10.1. Fase 1: Infraestructura de camins, llum, aigua i arbres.....	10
10.1.1. Treballs previs	10
10.1.2. Enderrocs.....	10
10.1.3. Moviments de terres	11
10.1.4. Gestió de residus	11
10.1.5. Xarxa de reg	11
10.1.6. Xarxa d'enllumenat.....	13
10.1.7. Paviments.....	13
10.1.8. Jardineria	14
10.2. Fase 2: Jocs, senyalització i plantacions.....	15
10.2.1. Treballs previs	15
10.2.2. Enderrocs.....	15
10.2.3. Moviments de terres.....	16
10.2.4. Xarxa de reg	17

10.2.5.	Vorades i paviments.....	18
10.2.6.	Tancaments	18
10.2.7.	Jardineria	18
10.2.8.	Senyalització ambiental	22
10.2.9.	Mobiliari i jocs.....	23
10.3.	Fase 3: Bassa naturalitzada	25
10.3.1.	Treballs previs	25
10.3.2.	Enderrocs.....	25
10.3.3.	Moviments de terres.....	26
10.3.4.	Gestió de residus	26
10.3.5.	Xarxa de reg	26
10.3.6.	Vorades i paviments.....	27
10.3.7.	Tancaments	27
10.3.8.	Senyalització ambiental	28
10.3.9.	Mobiliari i jocs.....	28
10.3.10.	Vas de la bassa	28
10.3.11.	Sistemes hidràulics bassa	28
10.3.12.	Biofiltre.....	30
11.	Aspectes administratius	31
11.1.	Pressupost de l'obra per fases.....	31
11.2.	Pressupost global de l'obra	34
11.3.	Expropiacions i ocupacions temporals	34
11.4.	Declaració de l'obra completa	34
11.5.	Termini d'execució i garantia	34
11.6.	Classificació requerida al contractista	35
11.7.	Documents del present projecte.....	35
11.8.	Equip redactor.....	37

1. OBJECTE DELS TREBALLS

L'actuació prevista consisteix a fer uns seguit de reformes del gran parc del Turó d'en Buc, per a fer-lo més apte per a acollir-hi activitats veïnals, familiars i lúdiques.

En un primer grup d'actuacions es milloraran les infraestructures bàsiques del parc: camins, enllumenat, xarxa de reg i es faran plantacions d'arbres per a aconseguir més espais d'ombra de manera ràpida.

En un segon grup d'actuacions es faran plantacions massives d'arbustos i herbàcies, i es farà una instal·lació de jocs infantils singulars, agrupats en dos àmbits, un dalt del turó i un més avall, a l'entorn del gran pi de les feixes de baix.

El tercer grup d'actuacions es basarà en crear una bassa naturalitzada aprofitant l'antiga bassa de reg de la vella finca agrícola, que després va esdevenir una piscina.

L'àmbit de tot el parc delimitat per la tanca existent és de 29.688 m².

L'àmbit de les actuacions és de 13.150 m², i per fases d'actuació és de 9.150 per a la fase 1, un total de 8.680 m² per a la fase 2 i un total de 550 m² per a la fase 3.

2. PROMOTOR

Promotor:	Ajuntament de Lloret de Mar
Adreça	Pl. Vila, 1. 17310 Lloret de Mar
NIF	P1710200E
Àrea responsable:	Medi ambient
Tècnic responsable:	Carles Gil / Anna Aulet

3. CONDICIONS URBANÍSTIQUES

Els espais on se situen les actuacions objecte el present projecte, estan qualificades, segons el POUM vigent (Text refós del **Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Lloret de Mar**, aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme en data 11/10/2007, dins la clau 1.3, Sistema d'espais lliures i zones verdes.

4. CADASTRE

Segons el cadastre, la parcel·la àmbit del present projecte és la de referència cadastral: 6574802DG8167S0001OU, amb una superfície total de 29.818 m².

Es tracta d'una parcel·la de propietat municipal.

5. TOPOGRAFIA

El mes de març de 2024 s'ha fet un aixecament topogràfic de detall de tot l'àmbit del projecte, amb suport de dron i restitució ETRS89, amb l'obtenció d'una ortofoto de detall.

Ha resultat una superfície total de l'àmbit de 29.692 m².

6. ANTECEDENTS

El parc urbà del turó d'en Buc és un espai verd públic molt apreciat per la ciutadania, especialment pels veïnats més propers a aquest pulmó verd de Lloret de Mar, els barris del Molí, Rieral i Puig Ventós.

El turó conserva l'antiga masia de Can Brugaroles, la qual es troba tapiada per motius de seguretat, degut al mal estat de la mateixa.

La zona havia tingut una intensa activitat agrícola i forestal de la qual en deriva la seva fisonomia actual amb feixes cultivades, vessants de fort pendent amb bosc i alguns camins i corriols, amb restes d'algunes construccions.

A la part superior de turó, hi romanen les restes d'una antiga bassa que es va fer servir com a piscina i com a dipòsit d'aigua per al reg de la finca.

Actualment el parc ofereix tot un seguit de possibilitats d'ús públic pel passeig, l'esbarjo, l'esport lliure i el contacte amb la natura més propera.

Al parc i al seu entorn del parc es troben diversos equipaments esportius, jocs infantils, zona amb taules de pícnic, recinte delimitat per gossos, camins i altre mobiliari (enllumenat, fonts d'aigua, font de la kaikuta, WC, etc.).

A l'entorn del parc hi ha diverses dependències i equipaments municipals: comissaria de la Policia Local i Protecció Civil, centre cívic del Rieral, institut de secundària Ramon Coll i Rodés, escola Àngels Alemany i Boris i Illar d'infants Els Pops. També alguns equipaments esportius com un biciparc (nord-oest) i una pista multijoc (sud-est), i la font de la Kaikuta a l'extrem final del passeig de Cúllar.

A l'entorn del turó també s'hi emplaça el mercat setmanal, col·locant-se les parades a un dels laterals de l'avinguda del Rieral, resseguint el curs de la riera de Lloret fins a l'encreuament amb l'av. Nostra Senyora de Rosell.

En l'entorn proper hi ha prevista la construcció d'un equipament sociosanitari per la ciutat. La nova residència i centre de dia de la gent gran està previst a l'avinguda de Josep Pla i Casadevall al parc de Can Buc, i té una superfície de 10.000 m².

La proximitat de la zona verda a aquest equipament, fa preveure que el turó pugui convertir-se en un espai freqüentat pels usuaris de la residència i centre de dia.

L'ordenació actual del parc és fruit del bon treball dels anys passat, sobretot a partir de l'aprovació de la Memòria valorada del 2006, redactada per l'enginyer tècnica agrícola Carles Gil Catalan, en que es van definir les traces principals que avui s'aprecien al parc.

7. DIAGNOSI PRÈVIA

L'anàlisi de l'estat actual del parc ens permet concloure que actualment compleix part de les funcions per al qual estava destinat, però presenta algunes mostres de desgast en certs aspectes.

Per altra banda els nous requeriments de la població per una banda, el nou context d'emergència climàtica i el cada vegada més intens ús dels espais verds públics, fan necessària la seva actualització i millora.

A nivell de recorreguts i accessos el parc compta amb dos accessos principals, que han permès, juntament al tancament perimetral, que els fluxos d'usuaris sempre s'hagin mantingut de manera ordenada, sense l'aparició dels camins i dreceres molt habituals en d'altres espais com aquest.

Les característiques d'aquest camí de paviment de sauló té requeriments de manteniment constants, ja que només compta amb una cuneta de recollida d'aigües a la part més forestal.

Les zones d'estada actuals són poc actualitzades i consten, per una banda, d'una petita zona de taules de pícnic a la banda sud-est, en les antigues feixes de conreu, i d'un espai de cal·listènia a la part alta de les feixes, a tocar del cim i la bassa.

Bona part del parc, més de les tres quartes part de la superfície, son cobertes de bosc mediterrani d'alzines amb pins i suros, amb una bona densitat de peus, i algun exemplars de suro de mida considerable. El sotabosc té força vigor i diversitat, segons s'observa, malgrat que s'han fet tasques de manteniment recent que n'han reduït el seu abast.

L'enllumenat del camí és totalment inoperatiu, ja que ha sofert robatoris constants i està completament malmès.

La dotació de bancs i papereres és força estesa, però amb bancs no accessibles, però força consistents malgrat la seva simplicitat. Les papereres de model de tub son tots en molt bon estat i perfectament adaptades al lloc.

Amb les actuacions del 2006-2010 es van fer plantacions d'arbustos mediterranis a les feixes antigues de conreu, que han donat peu a un preciós alocar a la part central. Les altres espècies han anat desapareixent amb el temps i l'evolució natural de les espècies arbustives, que requereixen espai dinàmic per a la seva successió natural.

Hi ha una mancança en la senyalització del parc, que permeti la interpretació i posada en valor de tot el conjunt.

8. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ

8.1. Camins i accessos

Es preveu millorar el camí principal del parc, amb l'ús del paviment de sauló sòlid atot el traçat.

Als nous trams de la part sud, on no hi ha cuneta, es farà un paviment sense cuneta amb laterals drenants, i els accessos a les àrees d'estada si que comptaran amb paviment drenant, per tal de facilitar la retenció de l'aigua al propi lloc.

També es preveu fer la instal·lació de punts de llum al llarg de tot el camí amb fanals autònoms solars.

8.2. Àrees d'estada i de joc

L'actuació principal de la proposta d'intervenció serà la creació, en les zones d'estada principal, de grans espais d'ombra d'espècies diverses ben adaptades al nou context d'emergència climàtica, d'espècies autòctones o molt ben adaptades a les condicions locals, i sense necessitats de poda.

Seran espècie amb variació cromàtica al llarg de l'any per les flors o pel canvi de coloració tardoral, com el sapindal de la Xina (*Koeleria paniculata*), el lledoner (*Celtis australis*) o l'acàcia del Japó (*Styphnolobium japonicum*), pistatxer (*Pistacea chinensis*), paulònia (*Paulownia tomentosa*), ipé rosat (*Tabebuia impetiginosa*), entre d'altres. Es combinaran amb espècies autòctones com el roure (*Quercus cerrioides* i *Quercus cerris*), l'alzina (*Quercus ilex*) pi pinyer (*Pinus pinea*)

Aquests espais d'ombra s'enllaçaran amb espais plantats amb arbustos, entapissants i herbàcies d'espècies de floració i textures variades. Aquests espais plantats seran fets amb el criteri de jardins de pluja, que permetin retenir al màxim les pluges i integrar-les al terreny i per a que puguin funcionar de concentració i reservori d'aigua en moments de pluja.

Aquests espais de plantacions diverses seran atractives per a la fauna d'ocells, d'insectes, libèl·lules i papallones.

Amb aquesta combinació de nous espais d'ombra i l'entorn molt més vegetal s'aconseguirà que els punts d'estada esdevinguin veritables refugis climàtics en moments de pics de calor.

A la zona alta es planteja la creació d'una gran àrea central de jocs singulars de trepa per a infants grans i joves amb una gran estructura de fusta de robínia dissenyada específicament per al parc de gran valor lúdic i gran capacitat de jocs d'infants, amb un gronxador comunitari. Amb aquesta actuació es renovarà completament l'ús d'aquest espai del parc. L'àrea de cal·listènia es reubicarà a d'altres indrets de la ciutat amb major potencial d'ús i de visibilitat per als usuaris habituals.

Aquests elements de fusta s'integren perfectament a parc urbans amb caràcter forestal com aquest.



A la zona baixa es crearà una nova àrea de jocs orientada als més menuts, amb petits jocs simbòlics, petits elements de trepa pel talús del gran pi, i petits tobogans. Tot això en un entorn de prat natural verd i tou.

Les dues àrees d'estada es dotaran de nou mobiliari de fusta de caràcter natural, configurant punts de contacte social amb conjunts de 2-3 bancs.

L'àrea de baix comptarà, a la zona alta, amb una gran àrea de taules de pícnic, tot ampliant la dotació actual.

8.3. Joc ambiental de descoberta i senyalització

S'ha previst aprofundir en l'aprofitament pedagògic i ambiental del parc, com ja s'ha estat fent des de fa molts anys pels diversos equipament educatius de la ciutat, tant reglats (escoles i instituts) com no reglats (esplais i activitats de lleure).

Es preveu fer una distribució d'elements de joc, descoberta i senyalització de les espècies d'ocells del parc, dels arbres i dels arbustos, amb els elements **goita ocells, goita arbres i aquilatens**.

També es col·locaran rètols informatius específics del parc, així com aparcament de bicis.

8.4. La bassa naturalitzada

L'actuació prevista per a la recuperació de l'antiga bassa és la transformació en una bassa completament naturalitzada per a la biodiversitat.

Es tracta de fer una nova bassa de formigó projectat dins de la bassa actual, que farà com de motlle de la nova.

Aquesta bassa funcionarà com a focus de biodiversitat del parc, amb espais de plantacions de plantes aquàtiques i helòfits, que seran atractives per a la fauna d'ocells, d'insectes, libèl·lules i papallones, i de tots els macro i microinvertebrats de l'aigua.

La presència d'aquest seguit d'espècies són les veritables controladores de les tant molestes plagues de mosquits, ja que en són devoradores eficaces.



Comptarà amb una zona poc profunda que comptarà amb un biofiltre perimetral de graves i helòfits i una zona més profunda a la part central apta per a permetre l'estratificació de l'aigua per densitats i que comptarà, a més, amb el biofiltre de plantes submergides a la part profunda.

Aquest espai comptarà amb un mirador exterior per a l'observació, i diversos punts de treball per al treball amb grups dirigits d'estudiants. I serà delimitada amb una tanca de castanyer, per tal de poder evitar els mals usos i per a poder garantir la millor pervivència de les espècies autòctones d'amfibis, totes elles en perill per la desaparició dels seus hàbitats naturals.





Aquests espais d'aigua naturalitzades requereixen un seguiment tècnic acurat per tal de poder comprovar, al llarg del temps, la seva evolució i millora.

Per això també és molt important evitar, de totes totes, la introducció d'espècies de peixos, tortugues o altres animals, que el que fan és perjudicar les espècies autòctones i en dificulten, posteriorment, el manteniment.

La bassa comptarà amb un sistema autònom de recirculació de l'aigua, per tal de poder garantir la correcta oxigenació de l'aigua i poder garantir el seu bon estat constant.

9. PLA D'ACTUACIÓ PREVIST

A partir de l'estat actual dels espai es preveu desenvolupar el següent pla d'actuació de les obres previstes, segons es detalla tot seguit.

9.1. Fase 1: Infraestructura de camins, llum, aigua i arbres

1. Replanteig de les obres previstes
2. Delimitació de l'àmbit de l'obra, senyalització i tancament d'obra.
3. Tala d'arbres obsolets
4. Retirada de fanals obsolets
5. Excavació de sub-bases de paviments
6. Valorització d'àrids i selecció per cribratge
7. Creació de subbases de paviments
8. Creació de nous marges i cunetes
9. Execució de bases de fanals.
10. Enllaços de xarxa freàtica i noves bombes
11. Instal·lació d'esteses de xarxa de reg.
12. Plantacions d'arbrat. (dates subjectes a l'estació climàtica adient d'hivern)
13. Pavimentació amb sauló sòlid
14. Neteja, retirada de tancaments i acabats finals

9.2. Fase 2: Jocs, senyalització i plantacions

15. Replanteig de les obres previstes
16. Delimitació de l'àmbit de l'obra, senyalització i tancament d'obra
17. Instal·lació d'esteses de xarxa de reg
18. Subbases de paviments
19. Proves de pressió i estanqueïtat a xarxa d'aigua i reg
20. Plantacions arbustives, herbàcies i entapissants
21. Muntatge de jocs infantils, mobiliari i senyalització
22. Plantació de gespa en pans
23. Estesa de les superfícies de sorra i/o sauló en àrees de jocs infantil
24. Certificació de l'àrea de jocs.
25. Neteja i acabats finals

9.3. Fase 3: Bassa naturalitzada

26. Replanteig de les obres previstes
27. Delimitació de l'àmbit de l'obra, senyalització i tancament d'obra.
28. Retirada de tanca obsoleta i bases de formigó
29. Enderroc de paviments perimetrals de l'àmbit de l'actuació
30. Matxuqueix de runes i selecció per cribratge per diàmetres
31. Creació de subbases i reblerts de material filtrant seleccionat
32. Impermeabilització amb formigó projectat
33. Instal·lació d'esteses de tubs de recirculació
34. Primer compliment d'aigua de la bassa i proves d'estanqueïtat del vas
35. Buidat de la bassa
36. Instal·lació de gabions de delimitació de biofiltres
37. Aportació de graves i còdols al biofiltre
38. Segon compliment d'aigua de la bassa
39. Plantacions d'helòfits, bentocatifes i submergides
40. Muntatge de tarimes, miradors i senyalització.
41. Neteja i acabats finals

10. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

10.1. Fase 1: Infraestructura de camins, llum, aigua i arbres

10.1.1. Treballs previs

Es farà el desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i ≤ 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i ≤ 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u (P - 36), amb un total de 15 unitats.

Es farà l'arrencada de suport IPN, CPN o cilíndric de barrera doble ona i enderroc de fonament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 35), amb un total de 5 unitats.

Es farà l'excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres (P - 45), amb un total de $2,5 \text{ m}^3$.

Es farà l'excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 44), amb un total de $3,52 \text{ m}^3$.

Es farà la tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, trituració i aplec de la brossa generada per a posterior recol·locació a la franja de mulch de la pròpia obra o bé transport a un altre parc municipal (no més lluny de 10 km), s'inclou el balisament, vigilància i l'estesa posterior (P - 2), amb un total de 3 unitats.

Es farà la trituració de soca soterrada de 60 a 100 cm de perímetre amb tractor amb braç triturador de soques (P - 3), amb un total de 3 unitats.

10.1.2. Enderrocs

Es farà el tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 34), amb un total de 24 m.

Es farà la demolició d'embornal de $70 \times 30 \times 85$ cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió, amb tapat i segellat de connexió a xarxa (P - 37), amb un total de 4 unitats.

Es farà la demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 32), amb un total de 10 m.

Es farà la demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 31), amb un total de 15 m.

Es farà la demolició de vorada amb rigola de formigó, inclosa base, col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (P - 33), amb un total de 33 m.

Es farà la demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 30), amb un total de 43 m^2 .

Es farà la demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 29), amb un total de 19 m^2 .

10.1.3. Moviments de terres

Es farà l'excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 41), amb un total de 260 m³.

Es farà el terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 49), amb un total de 85 m³.

Es farà l'excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m³ (P - 43), amb un total de 13 m³.

Es farà el repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 46), amb un total de 2056 m².

Es farà la càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km (P - 54), amb un total de 329 m³.

Es farà la càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb camió per a transport de 12 t (P - 52), amb un total de 24 m³.

Es farà el transport de residus dins de l'obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina (P - 51), amb un total de 354 m³.

10.1.4. Gestió de residus

Es farà la 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 15 i fins a 20 km (P - 55), amb un total de 46 m³.

Es farà la disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m³, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 60), amb un total de 189 m³.

Es farà la disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 58), amb un total de 24 m³.

Es farà la disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no peril·losos amb una densitat 0,75 t/m³, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 56), amb un total de 12 m³.

Es farà la disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de troncs i soques no peril·losos amb una densitat 0,9 t/m³, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 57), amb un total de 11 m³.

Es farà la 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 peril·losos amb una densitat 1,45 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 59), amb un total de 15 m³.

10.1.5. Xarxa de reg

Es farà l'excavació amb mitjans mecànics de rases i pous d'amplària de fons d'excavació inferior a 0,80 metres i profunditat màxima 3 metres, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou la part proporcional d'ajudes manuals i els possibles esgotaments. (P - 42), amb un total de 130 m³.

Es farà el rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 48), amb un total de 130 m³.

Es farà la canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriments de 20x40 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm², consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 77), amb un total de 72 m.

Es farà la instal·lació de 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 llicada 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 quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124 (P - 99), amb un total de 4 u.

Es farà el subministrament i estesa de sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm, procedent d'aportació (P - 53), amb un total de 16 m³.

Es farà la instal·lació de 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 col·locat al fons de la rasa, unions termosoldades inclosos accessoris (P - 82), amb un total de 152 m.

Es farà la instal·lació de tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió col·locat al fons de la rasa, unions termosoldades inclosos accessoris (P - 83), amb un total de 22 m.

Es farà la instal·lació de tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió col·locat al fons de la rasa unions termosoldades inclosos accessoris (P - 84), amb un total de 563 m.

Es farà la instal·lació d'espiral per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb un diàmetre de l'espiral de 80 a 180 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos. Final tancat no enllaçat. (P - 5), amb un total de 46 unitats.

Es farà la instal·lació de col·lector per a grup de 4 electrovàlvules, d'1" de diàmetre, connectat a canonada d'alimentació (P - 94), amb un total de 2 unitats.

Es farà la instal·lació d'electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1 1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 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 - 97), amb un total de 1 unitats.

Es farà la instal·lació d'electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 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 - 96), amb un total de 3 unitats.

Es farà la instal·lació de vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 50 (per a tub de 2"), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 108), amb un total de 4 unitats.

Es farà la instal·lació de vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 40 (per a tub d'1 1/2"), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM),

accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 107), amb un total de 8 unitats.

Es farà la instal·lació de vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 25 (per a tub d'1"), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 106), amb un total de 6 unitats.

Es farà la instal·lació de variador de freqüència per a control de velocitat del motor, amb entrada trifàsica 400 V i sortida trifàsica 400 V, de 4 kW de potència, control amb display led i bus de dades integrat, amb grau de protecció IP 66, muntat superficialment o en quadre, connectat a línies elèctriques i de control i configurat (P - 87), amb un total de 2 unitats.

Es farà la instal·lació de bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4", boca d'impulsió roscada de 2" de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 3.2 a 4.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 12.5 a 15 m³/h i una alçària manomètrica de 90 a 100 mca, col·locada al fons del pou. Inclou 1 Calderí hidropneumàtic de 80 lts., amb accessoris i instal·lació i línies elèctriques d'electrobomba i a variador i accessoris. Inclou posada en marxa i posta a punt. (P - 111), amb un total de 1 unitats.

Es farà la instal·lació de programador de reg amb alimentació amb piles, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 4 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat (P - 95), amb un total de 2 u.

10.1.6. Xarxa d'enllumenat

Es farà l'excavació amb mitjans mecànics de rases i pous d'amplària de fons d'excavació inferior a 0,80 metres i profunditat màxima 3 metres, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou la part proporcional d'ajudes manuals i els possibles esgotaments. (P - 42), amb un total de 21 m³.

Es farà la instal·lació de projector per a exterior amb leds amb una vida útil ≤ 80000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 86 W de potència, flux lluminós de 11880 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat, tipus Milan Solar M50W Assim 3000k de Novatilu o similar (P - 91), amb un total de 37 unitats.

Es farà la instal·lació de columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (P - 90), amb un total de 37 unitats.

10.1.7. Paviments

Es farà la subbase de material adequat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM, valoritzant àrid extrets dels treballs de preparació del terreny local (P - 67), amb un total de 95 m³.

Es farà el paviment de llosa de formigó per a paviments de 40x40 cm i 10 cm de gruix, de forma quadrada, tipus LLOSA ILLA color DESERT, de Breinco o similar, preu superior, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat (P - 73), amb un total de 28 m².

Es farà la vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa)

segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm² de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 68), amb un total de 5 m.

Es farà la instal·lació per al formació de paviment de terra d'aportació, amb estabilització tipus SAULO SOLID, o equivalent, amb mitjans manuals i mecànics, en recorreguts de més d'1 m. d'ample, d'acord amb les especificacions següents:

- gruix de 10 cm.
- Àrid de préstec (inclòs), classificat i modificat a la granulometria específica i els percentatges de minerals adients.
- 150 kg/m³ de conglomerant ecològic SAULO SOLID
- mescla, totalment homogènia, de l'àrid aportat amb 1 kg/m³ d'una barreja en pols que contingui: silicat de sodi 42% + carbonat de sodi 19% + clorur de potassi 30% + sodi tri-polifosfat 9%.

amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en camins o voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m³ (P - 72), amb un total de 1618 m².

Es farà el desplaçament d'equip d'estesa i logística completa de l'equip de sauló sòlid, inclòs el certificat de l'actuació (P - 75), amb un total de 1 u.

Es farà el 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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 m (P - 74), amb un total de 404 m.

Es farà la instal·lació de paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m³, valoritzant àrids d'excavacions locals (P - 71), amb un total de 3 m³.

10.1.8. Jardineria

Es farà el subministrament i plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 60% de terra de l'excavació per sorra rentada, grava d'àrids valoritzats i compost orgànic (20%-20%-20%), primer reg immediat a la plantació i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou tasques de seguiment i d'implantació durant dos anys des d'ARO. (P - 131), amb un total de 46 unitats.

De les espècies següents:

Celtis australis de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra: 9 unitats.

Corylus columna de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra: 10 unitats.

Melia azedarach de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra: 4 unitats.

Paulownia tomentosa de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra: 8 unitats.

Sophora japonica de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua: 9 unitats.

Tipuana tipu de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra: 6 unitats.

Es farà l'aspratge simple d'arbre mitjançant 1 roll de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 6 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 1 abraçadora regulable de goma o cautxú, situat segons detall a 45°, contra el vent dominant. (P - 136), amb un total de 46 unitats.

Es farà el subministrament i estesa en zona de plantació d'arbusts d'encoixinat orgànic (mulch) de restes triturades semicompostades de poda d'arbres d'origen forestal seleccionat per la DF, segons normes de qualitat de les NTJ, en un gruix d'entre 8 i 10 cm. Valortitzant parcialment restes del lloc. Inclou tasques de seguiment i d'implantació durant dos anys des d'ARO.

10.2. Fase 2: Jocs, senyalització i plantacions

10.2.1. Treballs previs

Es farà la retirada de joc per a infants tipus tobogan o gronxador, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 40), amb un total de 10 unitats.

Es farà la retirada de joc per a infants tipus estructura metàl·lica o fusta, amb un volum aparent de fins a 25 m³, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 38), amb un total de 4 unitats.

Es farà la retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 39), amb un total de 22 unitats.

Es farà l'arrencada de suport IPN, CPN o cilíndric de barrera doble ona i enderroc de fonament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 35), amb un total de 21 unitats.

Es farà l'excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres (P - 45), amb un total de 2,5 m³.

Es farà l'excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 44), amb un total de 3,52 m³.

Es farà la tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, trituració i aplec de la brossa generada per a posterior recol·locació a la franja de mulch de la pròpia obra o bé transport a un altre parc municipal (no més lluny de 10 km), s'inclou el balisament, vigilància i l'estesa posterior (P - 2), amb un total de 5 unitats.

Es farà la trituració de soca soterrada de 60 a 100 cm de perímetre amb tractor amb braç triturador de soques (P - 3), amb un total de 5 unitats.

10.2.2. Enderrocs

Es farà el tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 34), amb un total de 27 m.

Es farà la demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió, amb tapat i segellat de connexió a xarxa (P - 37), amb un total de 4 unitats.

Es farà la demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 32), amb un total de 10 m.

Es farà la demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 31), amb un total de 15 m.

Es farà la demolició de vorada amb rigola de formigó, inclosa base, col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (P - 33), amb un total de 33 m.

Es farà la demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 30), amb un total de 25 m².

Es farà la demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 29), amb un total de 10 m².

10.2.3. Moviments de terres

Es farà l'excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 41), amb un total de 127,6 m³.

Es farà el terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 49), amb un total de 127,6 m³.

Es farà l'excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m³ (P - 43), amb un total de 2,64 m³.

Es farà el terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb minicarregadora de combustible (P - 50), amb un total de 123 m³.

Es farà el repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 46), amb un total de 132 m².

Es farà la càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km (P - 54), amb un total de 191,08 m³.

Es farà la càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb camió per a transport de 12 t (P - 52), amb un total de 165,88 m³.

Es farà el transport de residus dins de l'obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina (P - 51), amb un total de 358 m³.

Gestió de residus

Es farà la 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 15 i fins a 20 km (P - 55), amb un total de 33 m³.

Es farà la disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m³, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 60), amb un total de 165,88 m³.

Es farà la disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 58), amb un total de 33 m³.

Es farà la disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no peril·losos amb una densitat 0,75 t/m³, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 56), amb un total de 11 m³.

Es farà la disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de troncs i soques no peril·losos amb una densitat 0,9 t/m³, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 57), amb un total de 9 m³.

Es farà la 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 peril·losos amb una

densitat 1,45 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 59), amb un total de 11 m³.

10.2.4. Xarxa de reg

Es farà l'excavació amb mitjans mecànics de rases i pous d'amplària de fons d'excavació inferior a 0,80 metres i profunditat màxima 3 metres, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou la part proporcional d'ajudes manuals i els possibles esgotaments. (P - 42), amb un total de 81 m³.

Es farà el rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 48), amb un total de 135,75 m³.

Es farà la canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 20x40 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm², consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 77), amb un total de 82 m.

Es farà la instal·lació de 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 quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124 (P - 99), amb un total de 2 unitats.

Es farà el subministrament de sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm, procedent d'aportació (P - 53), amb un total de 49,02 m³.

Es farà la instal·lació de 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 col·locat al fons de la rasa, unions termosoldades inclosos accessoris (P - 82), amb un total de 5 m.

Es farà la instal·lació de tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió col·locat al fons de la rasa, unions termosoldades inclosos accessoris (P - 83), amb un total de 762 m.

Es farà la instal·lació de tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió col·locat al fons de la rasa, unions termosoldades inclosos accessoris (P - 84), amb un total de 132 m.

Es farà la instal·lació de canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (P - 93), amb un total de 3910 m.

Es farà la instal·lació de col·lector per a grup de 4 electrovàlvules, d'1" de diàmetre, connectat a canonada d'alimentació (P - 94), amb un total de 1 unitats.

Es farà la instal·lació d'electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1 1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 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 - 97), amb un total de 8 unitats.

Es farà la instal·lació d'electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 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 - 96), amb un total de 1 unitats.

Es farà la instal·lació de boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada (P - 92), amb un total de 3 unitats.

Es farà la instal·lació de vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a rosca, de 2 vies, DN 50 (per a tub de 2 "), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 108), amb un total de 3 unitats.

Es farà la instal·lació de vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a rosca, de 2 vies, DN 40 (per a tub d'1 1/2 "), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 107), amb un total de 2 unitats.

Es farà la instal·lació de vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a rosca, de 2 vies, DN 25 (per a tub d'1 "), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 106), amb un total de 6 unitats.

Es farà la instal·lació de programador de reg amb alimentació amb piles, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 4 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat (P - 95), amb un total de 2 unitats.

10.2.5. Vorades i paviments

Es farà la creació de paviment per a zona infantil de sorra garbellada de 3 a 5 mm cantell rodo, seguint especificacions de paviments per a zones de joc, estesa i anivellament del material amb mitjans mecànics (P - 69), amb un total de 127,6 m³.

Es farà la creació de paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM, valoritzant àrids d'excavacions locals (P - 70), amb un total de 316,95 m³.

10.2.6. Tancaments

Es farà la instal·lació de tancament de la zona sensible de biodiversitat, amb tanca de pals de castanyer semitornejats de D14cm cada 3m, amb tanca de palissada de castanyer de 1/4 de pal, de 95cm d'alçada vistos + 20cm enterrats (total 115cm alt) , de filferro entrellaçat, tensada amb 3 cables d'acer de 3mm. Inclosos pals tornapunts de la mateixa fusta cada 12-15m. (P - 65), amb un total de 108 m.

10.2.7. Jardineria

Es farà el 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 - 118), amb un total de 1851 m².

Es farà subministrament de terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (P - 123), amb un total de 92,55 m³.

Es farà la rasclada del terreny Indeterminat, amb mitjans manuals (P - 117), amb un total de 1851 m².

Es farà el subministrament de planta herbàcia o arbust de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l segons NTJ (P - 26), amb un total de 1245 unitats.

Es farà la plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'urbanització, 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 barrejada amb un 10% de compost i primer reg immediat a la plantació i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou tasques de seguiment i d'implantació durant dos anys des d'ARO. (P - 132), amb un total de 1245 unitats.

Es farà el subministrament herbàcia o arbust en contenidor d'1 l o alveol 300cc segons NTJ (P - 25), amb un total de 3405 unitats.

Es farà la plantació en massa de planta de petit port en test en obres d'enginyeria civil, de volum < 1 l, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg inclòs immediat a la plantació i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou tasques de seguiment i d'implantació durant dos anys des d'ARO. (P - 133), amb un total de 3405 unitats.

espècie	estació interès preferent	tipus	presentació	xarxa de colors	serpentine de gramínies	prat florit
				plantes per cada 100 m²	plantes per cada 100 m	plantes per cada 100 m²
				500	200	150
				espais plantats amb arbustos i herbàcies al llarg del camí i zones d'estada	trenes longitudinals prop de camins i passos	altres espais laterals en zona asselellada

Achillea millefolium Terracotta	estiu	herbàcia	1,5l	10		
Allium neapolitanum	hivern	herbàcia	AF	10		10
Allium sphaerocephalon	estiu	herbàcia	AF			10
Allium triquetrum	primavera	herbàcia	AF	10		10
Allium tuberosum	primavera	herbàcia	AF			10
Ammophila arenaria	estiu	herbàcia	AF		20	20
Ampelodesmos mauritanica	estiu	herbàcia	3l		10	
Artemisia arborescens	primavera	arbust	3l	5		
Asphodelus aestivus	primavera	herbàcia	AF			10
Asphodelus fistulosus	primavera	herbàcia	AF			20
Atriplex halimus	estiu	arbust	3l	10		
Ballota acetabulosa	estiu	arbust	3l	10		
Brachypodium phoenicoides	tardor	herbàcia	AF		20	10
Brachypodium retusum	tardor	herbàcia	AF		20	10
Bupleorum fruticosum	tardor	arbust	3l	10		
Calamagrostis acutiflora Karl Forester	tardor	herbàcia	1,5l		15	
Calamintha nepeta	tardor	arbust	3l	5		
Centranthus ruber var. coccineus	primavera	arbust	AF	10		
Cistus alba	primavera	arbust	3l	15		
Cistus clusii	primavera	arbust	3l	15		
Cistus incanus	primavera	arbust	3l	15		
Cistus salvifolius	primavera	arbust	3l	15		
Cistus x purpureus	primavera	arbust	3l	15		
Convolvulus mauritanicus	estiu	entapissant	1,5l	10		
Cotinus coggygia "Royal Purple"	tardor	arbust	3l	5		

espècie	estació interès preferent	tipus	presentació	xarxa de colors	serpentine de gramínies	prat florit
				plantes per cada 100 m²	plantes per cada 100 m	plantes per cada 100 m²
				500	200	150
				espais plantats amb arbustos i herbàcies al llarg del camí i zones d'estada	trenes longitudinals prop de camins i passos	altres espais laterals en zona asselellada

Crataegus monogyna	primavera	arbust	3l	5		
Crithmum maritimum	estiu	herbàcia	1,5l	15		
Erigeron karvinskianus	estiu	entapissant	AF	15		
Euphorbia amygdaloïdes Redbud	tardor	arbust	3l	10		
Euphorbia characias ssp wulfenii	primavera	arbust	3l	10		
Euphorbia myrsinites	estiu	arbust	3l	10		
Euphorbia rigida	hivern	arbust	3l	10		
Gaura lindheimeri Siskiyou Pink	estiu	herbàcia	1,5l	15		
Hyparrhenia hirta	tardor	herbàcia	AF		20	
Hypericum perforatum	primavera	arbust	1,5l	10		
Lavandula angustifolia	estiu	arbust	3l	10		
Lavandula dentata	estiu	arbust	3l	10		
Leymus arenarius	tardor	herbàcia	1,5l			10
Limonium perezii	primavera	herbàcia	1,5l	15		
Lippia nodiflora	estiu	entapissant	AF	15		20
Miscanthus sinensis Gracillimus	tardor	herbàcia	3l		10	
Muhlenbergia capillaris	tardor	herbàcia	3l		15	
Myrtus communis	estiu	arbust	3l	10		
Pallenis maritima	primavera	entapissant	1,5l	15		
Pennisetum advena Skyrocket	tardor	herbàcia	3l		15	
Pennisetum alopecuroides Hameln	tardor	herbàcia	3l		15	
Perovskia atriplicifolia	estiu	arbust	3l	15		
Phlomis fruticosa	primavera	arbust	3l	15		
Phlomis marina	primavera	arbust	3l	15		
Phlomis purpurea	primavera	arbust	3l	15		
Pistacia lentiscus	estiu	arbust	3l	10		

espècie	estació interès preferent	tipus	presentació	xarxa de colors	serpentine de gramínies	prat florit
				plantes per cada 100 m ²	plantes per cada 100 m	plantes per cada 100 m ²
				500	200	150
				espais plantats amb arbustos i herbàcies al llarg del camí i zones d'estada	trenes longitudinals prop de camins i passos	altres espais laterals en zona asselellada

Prunus spinosa	primavera	arbust	3l	3		
Raphiolepis x delacourii	primavera	arbust	3l	10		
Retama monosperma	primavera	arbust	3l	3		
Rosmarinus officinalis "Boule"	tardor	arbust	3l	10		
Rosmarinus prostratus	hivern	arbust	3l	10		
Salvia amante	estiu	arbust	3l	10		
Salvia jamensis James Compton	estiu	arbust	3l	10		
Salvia microphylla	estiu	arbust	3l	10		
Stipa tenacissima	estiu	herbàcia	AF		20	
Stipa tenuissima	primavera	herbàcia	AF		20	
Tamarix gallica	primavera	arbust	3l	3		
Tamarix pentandra	estiu	arbust	3l	3		
Teucrium fruticans "Agadir"	hivern	arbust	3l	10		
Viburnum lantana	estiu	arbust	3l	3		
Zoysia japonica	hivern	entapissant	3l			10

Es farà la implantació de gespa en pa d'herba, de forma manual, amb placa de gespa Standard C4. (P - 134), amb un total de 461 m².

Es farà el subministrament i estesa en zona de plantació d'arbusts d'encoixinat orgànic (mulch) de restes triturades semicompostades de poda d'arbres d'origen forestal seleccionat per la DF, segons normes de qualitat de les NTJ, en un gruix d'entre 8 i 10 cm. Valortitzant parcialment restes del lloc. Inclou tasques de seguiment i d'implantació durant dos anys des d'ARO. (P - 124), amb un total de 1379 m².

10.2.8. Senyalització ambiental

Es farà el subministrament i instal·lació de paraimira, element de senyalització de fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8x8, 8x16 i 8x24 cm, combinades, classe de risc 3, tot segons detall, de lames tenyides de colors seleccionats combinats. Taulons entrellaçats amb 3 barres passants amb perforació interior i separadors de 3mm, de Happyludic o similar. Tot acabat amb oli de protecció incolor tipus lasur sikkens cetol BLX pro o similar. Col·locada sobre base de tot ú compactat. De 230 cm alt total màxima i ample total 100cm i una placa d'informació de Dibond de

3mm de gruix de 150cm x 80cm, amb vinil imprès a tot color i laminat antivandàlic anfigrafiti PVF. (P - 12), amb un total de 4 unitats.

Es farà el subministrament i instal·lació de GOITA OCELLS, element de senyalització de fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8 x 24 cm, tot segons detall: amb base de grava-ciment compactada, inscripcions ambientals i perforacions de visió. Dos pals de 235 cm alt (+50cm enterrada) per a senyalitzar ocells o patrimoni, acabat lasur color, alt amb tall superior a 1/4 de cercle i dos orificis a diferents alçades. de Happyludic o similar. Inclou retolació amb impressió digital muntada sobre placa d'alumini plegada + silueta ocell. (P - 8), amb un total de 12 unitats.

Es farà el subministrament i instal·lació de GOITA ARBRES, element de senyalització de fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8 x 24 cm, tot segons detall: amb base de grava-ciment compactada, inscripcions ambientals i perforacions de visió. Un pal de 235 cm alt (+50cm enterrada) per a senyalitzar ocells o patrimoni, acabat lasur color, alt amb tall superior a 1/4 de cercle i dos orificis a diferents alçades. de Happyludic o similar. Inclou retolació amb impressió digital muntada sobre placa d'alumini plegada. (P - 6), amb un total de 4 unitats.

Es farà el subministrament i instal·lació de AQUILATENS, element de senyalització de fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8 x 24 cm, tot segons detall: amb base de grava-ciment compactada, inscripcions ambientals i perforacions de visió. Un pal de 185 cm alt (+50cm enterrada) per a senyalitzar plantes, acabat lasur color, alt amb tall superior a 1/4 de cercle i dos orificis a diferents alçades. de Happyludic o similar. Inclou retolació amb impressió digital muntada sobre placa d'alumini plegada. (P - 11), amb un total de 6 unitats.

10.2.9. Mobiliari i jocs

Es farà la instal·lació de banc de posts de pi roig tractat amb certificat FSC amb oli de dos components, d'1,8 m de llargària, amb respall de fusta i amb suports de fusta de pi de 100x100mm, col·locat encastat, sense formigó, en forats estrets, tipus B200 Macusa o similar. (P - 114), amb un total de 16 unitats.

Es farà el subministrament i instal·lació de LLIGA'M pe a bicis, element d'aparcament de bicis de fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8 x 24 cm, tot segons detall: amb base de grava-ciment compactada, inscripcions ambientals i perforacions d'ancoratge. De 185 cm alt (+50cm enterrada), acabat lasur color. Tall superior a 1/4 de cercle amb bicicleta fresada a dos cares i orificis a diferents alçades. Acabat amb oli de protecció transparent o color tipus Lasur, de Happyludic o similar. (P - 9), amb un total de 10 unitats.

Es farà la instal·lació de taula picnic completament feta de plàstic 100% reciclat. Composta de 2 seients sense respall fets amb 3 perfils de secció rectangular de 10.5 x 4.5 x 180 cm cadascun, 4 dels quals estan reforçats i 2 no reforçats. 1 superfície realitzada amb 6 perfils de secció rectangular de 10.5 x 4.5 x 200 cm dels quals 3 reforçats i 3 no reforçats. Els 7 perfils estan reforçats amb tubs galvanitzats en calent de 2 x 2 x 0.2 cm de gruix. Les potes de la taula i els bancs estan fetes amb perfils de secció quadrada de 9 x 9 cm. La taula i els bancs estan connectats entre si amb 2 perfils de secció quadrada de 7 x 7 cm. Sistemes de fixació en acer galvanitzat en calent. Dimensions: 200 x 174 x 77 cm (llarg x ample x alt) Altura del seient: 45 cm. Tipus PICNIC VANESSA – L.200 cm Alquienvas o similar Col·locat amb fixacions mecàniques, sobre saus de formigó, inclosos. (P - 115), amb un total de 5 unitats.

Es farà la instal·lació de conjunt de jocs d'equilibri i d'aventura. Multijoc de tres torres fabricat artesanalment, amb capacitat per a més de 30 usuaris, de fusta de Robinia. Estructura formada per una gran torre de 6,76 m. pentagonal de dos pisos connectats per una xarxa d'escalada i sostre a una aigua, inclou accés per rocòdrom de 2 m; una torre amb sostre a una aigua i accés per esglaons verticals; i una tercera torre descoberta. Connexions entre torres mitjançant pont de corda gruixuda amb cordes i baranes de fusta.

Conté dues xarxes d'escalada (una triangular i una altra pentagonal), i tronc amb corda de recorregut i equilibri. Disposa de tobogan recte tancat d'acer inoxidable de 3,9 m d'altura, i dos tobogans de 2 m d'altura d'acer inoxidable. Amb un total de 17 pals verticals de 7m d'alt, estructures de reocodrom i xarxes d'equilibri i dos tobogans, segons disseny. Llargada total instal·lació 13,90 x 14,70m. Amb instal·lació completa amb daus de formigó per a anar sobre sorra i tots els treballs complementaris, tipus Maritsa de Happyludic o similar. (P - 16), amb un total de 1 unitats.

Es farà el Subministrament, muntatge i instal·lació completa d'element de joc ESQUELET PETIT, 15 TRONCS, altura caiguda 0,60 m. Troncs de fusta de robinia o castanyer. Components: pals horitzontals segons disseny i pla verticals i de connexió, de Happyludic o similar (P - 22), amb un total de 1 unitats.

Es farà el subministrament, muntatge i instal·lació completa d'element de joc Gronxador Rin. Gronxador amb una base feta de corda de coco, característica per la seva robustesa. Permet que varis infants es balancegin de forma coordinada i treballant en equip. Fabricat artesanalment. El material que s'utilitza per a l'estructura i els panells és el tronc de robínia (acàcia) sense retocar la seva forma original, de manera que s'aconsegueixen jocs únics. La robínia és una fusta molt apreciada per la seva resistència i no requereix cap tipus de tractament químic per mantenir-la en bon estat, de Happyludic o similar (P - 18), amb un total de 1 unitats.

Es farà la instal·lació de font per a exterior prisma quadrat de ferro amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, de 30 cm i 101 cm d'alçària, 2 brocs amb polsador temporitzat i reixa de desguàs rectangular, ancorada amb dau de formigó, de Happyludic o similar. (P - 116), amb un total de 2 unitats.

Es farà la inspecció, i informe de certificació de l'àrea de joc segons EN1176 i EN1177 (P - 28), amb un total de 2 unitats.

Es farà el subministrament, muntatge i instal·lació completa d'element de joc tobogan d'acer inoxidable de 1,5 m d'alçària i 1 m d'ample. El tobogan compta amb dos pals de suport en l'extrem inferior i 2 tapajuntes en l'extrem superior. El tobogan està format per una sola peça amb un gruix d'entre 2-3 mm. El passamà és un tub d'acer inoxidable de 42 mm i està soldat mitjançant soldadura TIG. Els laterals tenen una alçària d'entre 16 i 20 cm. Ref. 3.63320 o similar. Inclou plataforma de sortida de Larix de muntanya de 115x110cm, inclosa barra travessera d'eliminació de pas. (P - 15), amb un total de 1 unitats.

Es farà el subministrament, muntatge i instal·lació completa d'element de joc tobogan d'acer inoxidable de 1 m d'alçària i 1 m d'ample. El tobogan compta amb dos pals de suport en l'extrem inferior i 2 tapajuntes en l'extrem superior. El tobogan està format per una sola peça amb un gruix d'entre 2-3 mm. El passamà és un tub d'acer inoxidable de 42 mm i està soldat mitjançant soldadura TIG. Els laterals tenen una alçària d'entre 16 i 20 cm. Ref. 3.63300 o similar. (P - 14), amb un total de 1 unitats.

Es farà el subministrament, muntatge i instal·lació completa d'element de joc combinació de troncs de fusta de castanyer. Els troncs són de fusta de castanyer del Montseny (km0), sense cap tipus de tractament químic. El diàmetre dels troncs oscil·la entre els 16 i 20 cm. Aquesta combinació està pensada per a col·locar-la en forma d'escala per a pujar al talús i accedir als tobogans. Van col·locats en posició vertical i en posició horitzontal sobre el terreny. Inclou una tarima de llates de castanyer o avet douglas, o larix, per a ubicació lateral al talús, de 2x5m, troncs verticals de pujada, troncs en escala longitudinals i troncs tumbats i verticals segons detall. (P - 17), amb un total de 1 unitats.

Es farà el circuit d'equilibris de troncs de Castanyer. Subministrament, muntatge i instal·lació completa d'element de joc combinació de troncs de fusta de castanyer. Els troncs són de fusta de castanyer del Montseny (km0), sense cap tipus de tractament químic. El diàmetre dels troncs oscil·la entre els 16 i 20 cm. Aquesta combinació està pensada per a col·locar-la en forma de peti circuit d'equilibris 30 - 40 cm vistos i el mateix enterrat, el diàmetre dels troncs oscil·la entre els 16 i 20 cm. Inclou fixació sobre el terreny en perforacions estretes, reblertes amb totú compactat, sense formigó. Només formigó a pals verticals de tracció i moviment (P - 23), amb un total de 1 unitats.

Es farà el la instal·lació d'unitat de joc infantil Cargol Gran de fusta larix muntanya massís Ref. 4.24230 de la casa BDU o similar Llargada total 180cm i 70cm amplada. Tot l'equipament de larix de muntanya no impregnat. Cossos pelats a mà. Ferro de fonamentació galvanitzats en calent. Espai necessari per a instal·lar el joc inclosa la distància de seguretat (EN 1176): 4,80 m x 3,70 m. Instal·lat i ancorat, daus de formigó i fonaments inclosos. (P - 19), amb un total de 3 unitats.

Es farà la instal·lació d'unitat de joc infantil Cargol petit de fusta larix muntanya massís Ref. 4.24236 de la casa BDU o similar Llargada total 140cm i 55cm amplada. Tot l'equipament de larix de muntanya no impregnat. Cossos pelats a mà. Ferro de fonamentació galvanitzats en calent. Espai necessari per a instal·lar el joc inclosa la distància de seguretat (EN 1176): 4,40 m x 3,65 m. Instal·lat i ancorat, daus de formigó i fonaments inclosos. (P - 20), amb un total de 2 unitats.

Es farà el subministrament, muntatge i instal·lació completa d'element de joc Unitat de joc infantil Carrusel petit acer inoxidable Ref. 6.26400 de la casa BDU o similar. Equipament fabricat amb acer inoxidable, granallat amb perles de vidre. Totes les peces utilitzades per l'ancoratge al terra són d'acer galvanitzat en calent o acer inoxidable. Coixinets de rodets fabricats en acer inoxidable per elements giratoris, de fàcil manteniment i intercanvi, segellats. Espai necessari per a instal·lar el joc inclosa la distància de seguretat (EN 1176): cercle D350cm. Inclou fonaments i instal·lació segons detall. (P - 13), amb un total de 3 unitats.

Es farà la instal·lació d'unitat de joc infantil Tren RiKO fusta larix muntanya Ref. 4.24212 de la casa BDU o similar. Format per maquin i dos vagons de fusta massissa de Larix de muntanya. Llargada total 480cm i 80cm amplada. Tot l'equipament de larix de muntanya no impregnat. Cossos pelats a mà. Ferro de fonamentació galvanitzats en calent. Espai necessari per a instal·lar el joc inclosa la distància de seguretat (EN 1176): 3,80 m x 7,80 m. Instal·lat i ancorat, daus de formigó i fonaments inclosos. (P - 21), amb un total de 1 unitats. Es farà el Conjunt de pedres granítiques de riu, erosionades de manera natural, seleccionades, de 100 a 400 kg de pes, col·locats amb grua, amb la cara superior fina i llisa. (P - 4), amb un total de 11 unitats.

10.3. Fase 3: Bassa naturalitzada

10.3.1. Treballs previs

Es farà l'enderroc de reixat metàl·lic o tanca de fusta 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 - 1), amb un total de 129 m.

10.3.2. Enderrocs

Es farà el tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 34), amb un total de 75 m.

Es farà la demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 32), amb un total de 80 m.

Es farà la demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 30), amb un total de 120 m².

Es farà la demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 29), amb un total de 80 m².

10.3.3. Moviments de terres

Es farà l'excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 41), amb un total de 18,92 m³.

Es farà el terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 49), amb un total de 12,32 m³.

Es farà l'excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m³ (P - 43), amb un total de 3,96 m³.

Es farà el terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb minicarregadora de combustible (P - 50), amb un total de 292,55 m³.

Es farà el repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 46), amb un total de 165 m².

Es farà la càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km (P - 54), amb un total de 92,04 m³.

Es farà la càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb camió per a transport de 12 t (P - 52), amb un total de 135,96 m³.

Es farà el transport de residus dins de l'obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina (P - 51), amb un total de 135,96 m³.

10.3.4. Gestió de residus

Es farà la 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 15 i fins a 20 km (P - 55), amb un total de 77,55 m³.

Es farà la disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m³, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 60), amb un total de 95,16 m³.

Es farà la disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 58), amb un total de 77,55 m³.

Es farà la disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no peril·losos amb una densitat 0,75 t/m³, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 56), amb un total de 3 m³.

Es farà la disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de troncs i soques no peril·losos amb una densitat 0,9 t/m³, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 57), amb un total de 13,2 m³.

Es farà la 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 peril·losos amb una densitat 1,45 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 59), amb un total de 22,55 m³.

10.3.5. Xarxa de reg

Es farà l'excavació amb mitjans mecànics de rases i pous d'amplària de fons d'excavació inferior a 0,80 metres i profunditat màxima 3 metres, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil.

Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou la part proporcional d'ajudes manuals i els possibles esgotaments. (P - 42), amb un total de 22,25 m³.

Es farà el rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 48), amb un total de 27,25 m³.

Es farà la canalització amb un tub corbale corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 20x40 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm², consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 77), amb un total de 18 m.

Es farà la instal·lació de 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 quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124 (P - 99), amb un total de 2 u.

Es farà el subministrament de sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm, procedent d'aportació (P - 53), amb un total de 5,16 m³.

Es farà la instal·lació de 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 i col·locat al fons de la rasa, unions termosoldades inclosos accessoris (P - 82), amb un total de 75 m.

Es farà la instal·lació de vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a rosca, de 2 vies, DN 50 (per a tub de 2 "), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 108), amb un total de 4 u.

Xarxa d'enllumenat

Es farà l'excavació amb mitjans mecànics de rases i pous d'amplària de fons d'excavació inferior a 0,80 metres i profunditat màxima 3 metres, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou la part proporcional d'ajudes manuals i els possibles esgotaments. (P - 42), amb un total de 2 m³.

Es farà la instal·lació de columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (P - 89), amb un total de 2 unitats.

10.3.6. Vorades i paviments

Es farà la creació de subbase de 20 cm de gruix de grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 66), amb un total de 231 m².

Es farà la vorada de formigó recta, 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 de 15 N/mm² de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 68), amb un total de 103 m.

10.3.7. Tancaments

Es farà el tancament de la zona sensible de biodiversitat, amb tanca de pals de castanyer semitornejats de D14cm cada 3m, amb tanca de palissada de castanyer de 1/4 de pal, de 115cm d'alçada vistos + 10-

15cm enterrats (total 125cm alt) , de filferro entrellaçat, tensada amb 3 cables d'acer de 3mm. Inclosos pals tornapunts de la mateixa fusta cada 12-15m. (P - 64), amb un total de 53,6 m.

Es farà la instal·lació de reixat d'acer d'alçària 50 cm amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat 50 mm col·locats cada 3 m amb platines i tacs expansius i part proporcional de pals per a punts singulars (P - 63), amb un total de 53,6 m.

10.3.8. Senyalització ambiental

Es farà el subministrament i instal·lació de paraimira, element de senyalització de fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8x8, 8x16 i 8x24 cm, combinades, classe de risc 3, tot segons detall, de lames tenyides de colors seleccionats combinats. Taulons entrellaçats amb 3 barres passants amb perforació interior i separadors de 3mm, de Happyludic o similar. Tot acabat amb oli de protecció incolor tipus lasur sikkens cetol BLX pro o similar. Col·locada sobre base de tot ú compactat. De 230 cm alt total màxima i ample total 100cm i una placa d'informació de Dibond de 3mm de gruix de 150cm x 80cm, amb vinil imprès a tot color i laminat antivandàlic anfigrafiti PVF. (P - 12), amb un total de 1 unitats.

Es farà el subministrament i instal·lació de GOITA OCELLS, element de senyalització de fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8 x 24 cm, tot segons detall: amb base de grava-ciment compactada, inscripcions ambientals i perforacions de visió. Dos pals de 235 cm alt (+50cm enterrada) per a senyalitzar ocells o patrimoni, acabat lasur color, alt amb tall superior a 1/4 de cercle i dos orificis a diferents alçades. de Happyludic o similar. Inclou retolació amb impressió digital muntada sobre placa d'alumini plegada + silueta ocell. (P - 8), amb un total de 2 unitats.

10.3.9. Mobiliari i jocs

Es farà el subministrament i instal·lació de plataforma mirador de fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8 x 24 cm, tot segons detall: amb ancoratge sobre pous i llit de base de tot-ú compactat i grava-ciment compactada (inclòs), i perforacions d'ancoratge. De bigueria i pilars 200x100 i llates de 45mm, de 6x2m. Acabat amb oli de protecció transparent o color tipus Lasur. (P - 10), amb un total de 1 unitats.

Es farà el Subministrament i instal·lació de plataforma mirador de fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8 x 24 cm, tot segons detall: amb ancoratge sobre biga submergida, de bigueria i pilars 200x100 i llates de 45mm, de 1,2x4m, amb peus dins l'aigua i elements de suport inclosos. Acabat amb oli de protecció transparent o color tipus Lasur. (P - 7), amb un total de 2 unitats.

10.3.10. Vas de la bassa

Es farà l'estesa de granulats de material reciclat de formigons en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 47), amb un total de 374,2 m³.

Es farà el mur de formigó armat, projectat en sec, de 25 N/mm² de resistència a compressió i 15 cm de gruix per a mur o solera, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 0,5 m²/m³, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m³ (P - 62), amb un total de 485,8 m².

10.3.11. Sistemes hidràulics bassa

Es farà la instal·lació de tub de polietilè de designació PE 40, de 63 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 superficialment (P - 85), amb un total de 25 m.

Es farà la instal·lació de 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 superficialment (P - 86), amb un total de 33 m.

Es farà la instal·lació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt (P - 81), amb un total de 127 m.

Es farà la instal·lació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt (P - 80), amb un total de 116 m.

Es farà la instal·lació de broquet d'impulsió fix, de bronze cromat, per a connexió a pressió, de diàmetre 1''1/2 i encastat (P - 103), amb un total de 22 u.

Es farà l'excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 44), amb un total de 11 m³.

Es farà la instal·lació de pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 79), amb un total de 4 unitats.

Es farà la instal·lació de bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 78), amb un total de 4 unitats.

Es farà la instal·lació de vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2'', de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 105), amb un total de 4 unitats.

Es farà la instal·lació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 104), amb un total de 4 unitats.

Es farà la instal·lació de bomba submergible per aigües residuals amb connexió roscada de 2'' de diàmetre nominal, rotor tipus monocanal amb un pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, col·locada en pericó de canalització soterrada. Inclou arqueta de xapa perforada d'acer inoxidable dins de biofiltre, amb canonada d'impulsió de PEBD 63mm, inclosa connexió a xarxa elèctrica amb elements de control, protecció i programador en armari aeri (inclòs). Inclou connexió fins a quadre de comandament i sistema de telegestió i control, i tots els treballs i accessoris complementaris. (P - 110), amb un total de 1 unitats.

Es farà el subministrament i instal·lació de bomba de recirculació interna de la bassa permanent, inclosos col·lectors i estesa de canonades necessàries. Bomba submergible monorodet d'acer inoxidable al níquel crom, amb boca d'impulsió vertical amb rodet obert. Bomba submergible per aigües residuals amb connexió roscada de 2'' de diàmetre nominal, rotor tipus monocanal amb un pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), col·locada en pericó de canalització soterrada. Motor refrigerat per l'aigua bombejada. Doble segell en l'eix amb càmera d'oli intermèdia. Amb interruptor de nivell per a l'arrencada i aturada automàtica. De corba de cabal àmplia amb cabal de 7.000 - 12.000 l/h amb impulsió

a 7m d'altura. Inclou arqueta de xapa perforada d'acer inoxidable dins de biofiltre, amb canonada d'impulsió de PEBD 63mm, inclosa connexió a xarxa elèctrica amb elements de control, protecció i programador en armari aeri (inclòs). Inclou connexió fins a quadre de comandament i sistema de telegestió i control, i tots els treballs i accessoris complementaris. (P - 109), amb un total de 1 unitats.

Es farà la instal·lació de kit per a la producció d'energia solar fotovoltaica amb control dinàmic de potència per a autoconsum, potència de pic total 820 Wp, format per un conjunt de 4 mòduls de tipus policristal·lí de 260 Wp de potència unitària amb una eficiència superior al 16,2% fixats mecànicament sobre estructura d'alumini, superfície de captació de 4,5 m², amb 1 inversor de sortida monofàsica de 230 V i una potència unitària d'1,5 kW i un rendiment superior a 94%, potència de sortida total 1500 W, proteccions CC amb fusibles i protector de sobretensions i proteccions CA amb interruptor magnetotèrmic i diferencial, sistema de control i monitoratge amb analitzador de xarxes, col·locat sobre columna 7m alt. (P - 88), amb un total de 1 unitats.

10.3.12. Biofiltre

Es farà la instal·lació d'estructura de gabions de malla electrosoldada amb gabió de 2x1x1 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 100x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calcària seleccionada per la DO de més de 150 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. Amb rebuig de pedrera calcària de còdols de riu seleccionats matxucats o sencers. (P - 61), amb un total de 34 m³.

Es farà la instal·lació de drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre (P - 76), amb un total de 222 m.

Es farà llit de grava de riu de 12 a 18 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (P - 121), amb un total de 27 m³. Es farà llit de grava de riu de 30 a 50 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (P - 122), amb un total de 35 m³. Es farà llit de grava de riu de 50 a 70 mm, subministrada en sacs de 0,8 m³ i escampada amb mitjans manuals (P - 119), amb un total de 29 m³. Es farà llit de còdol de riu de 75 a 100 mm, subministrada en sacs de 0,8 m³ i escampada amb mitjans manuals (P - 120), amb un total de 32 m³.

Es farà el subministrament i plantació de conjunt format per bentocatifes preplantades per a nenúfars i altres plantes submergides, de 200x100cm, inclòs el substrat seleccionat i les plantes. S'inclouen les feines auxiliars necessàries. S'inclou llastrat amb malla galvanitzada de llum 200x200mm i còdols de riu 250-400mm. S'inclou el manteniment del biofiltre i plantacions durant un any segons NTJ. (P - 135), amb un total de 12 unitats.

Es farà el subministrament a peu d'obra d'herbàcies, aquàtiques o similars en test petit M-11, contenidor forestal o alveol, de les espècies indicades a la memòria, segons les especificacions de les NTJ (P - 24), amb un total de 553 unitats. Es farà la plantació del sistema radicular de 20 x 20cm d'una planta aquàtica que es presenta en un contenidor de menys d'1litre, en llit de graves dins de bassa. S'inclou el manteniment del biofiltre i plantacions durant un any segons NTJ. (P - 27), amb un total de 553 unitats.

11. ASPECTES ADMINISTRATIUS

11.1. Pressupost de l'obra per fases

El resum del pressupost de l'obra del present projecte, agrupat per fases d'intervenció, és l'indicat a continuació:

Fase 1: Infraestructura de camins, llum, aigua i arbres			
01.01.01	Treballs previs	1.735,75 €	1,1%
01.01.02	Enderrocs	1.014,04 €	0,6%
01.01.03	Moviments de terres	7.154,20 €	4,5%
01.01.04	Gestió de residus	2.586,81 €	1,6%
01.01.05	Xarxa de reg	16.226,07 €	10,2%
01.01.06	Xarxa d'enllumenat	62.118,47 €	39,2%
01.01.07	Vorades i paviments	45.807,29 €	28,9%
01.01.09	Jardineria	18.591,81 €	11,7%
01.01.15	Treballs complementaris	3.312,00 €	2,1%
total PEM fase 1:		158.546,44 €	
Despeses generals (13%)		20.611,04 €	
Benefici industrial (6%)		9.512,79 €	
PEC sense IVA		188.670,26 €	
IVA (21%)		39.620,76 €	
PEC IVA inclòs		228.291,02 €	

Aquest pressupost per contracte (IVA inclòs) de la primera fase de l'obra del present projecte puja a **DOS-CENTS VINT-I-VUIT MIL DOS-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS**.

Tenint en compte l'àmbit global de l'actuació de 9.150 m², l'obra suposa una inversió de **24,95 €/m²**.

Fase 2: Jocs, senyalització i plantacions			
01.02.01	Treballs previs	3.512,58 €	1,0%
01.02.02	Enderrocs	844,24 €	0,3%
01.02.03	Moviments de terres	3.576,31 €	1,1%
01.02.04	Gestió de residus	2.401,16 €	0,7%
01.02.05	Xarxa de reg	20.471,76 €	6,1%
01.02.07	Vorades i paviments	22.799,53 €	6,8%
01.02.08	Tancaments	3.946,32 €	1,2%
01.02.09	Jardineria	45.499,34 €	13,6%
01.02.10	Senyalització ambiental	27.681,92 €	8,3%
01.02.11	Mobiliari i jocs	198.925,73 €	59,3%
01.02.15	Treballs complementaris	5.754,00 €	1,7%
total PEM fase 2:		335.412,89 €	
Despeses generals (13%)		43.603,68 €	
Benefici industrial (6%)		20.124,77 €	
PEC sense IVA		379.016,57 €	
IVA (21%)		79.593,48 €	
PEC IVA inclòs		458.610,04 €	

Aquest pressupost per contracte (IVA inclòs) de la fase 2 de l'obra del present projecte puja a **QUATRE-CENTS CINQUANTA-VUIT MIL SIS-CENTS DEU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS**.

Tenint en compte l'àmbit global de l'actuació de 8.680 m², l'obra suposa una inversió de **55,64 €/m²**.

Fase 3: Bassa naturalitzada			
01.03.01	Treballs previs	376,68 €	0,3%
01.03.02	Enderrocs	2.670,75 €	1,8%
01.03.03	Moviments de terres	2.642,17 €	1,8%
01.03.04	Gestió de residus	3.767,31 €	2,6%
01.03.05	Xarxa de reg	2.123,29 €	1,5%
01.03.06	Xarxa d'enllumenat	1.521,92 €	1,1%
01.03.07	Vorades i paviments	4.242,59 €	2,9%
01.03.08	Tancaments	3.943,35 €	2,7%
01.03.10	Senyalització ambiental	4.726,47 €	3,3%
01.03.11	Mobiliari i jocs	16.104,13 €	11,1%
01.03.12	Vas de la bassa	42.637,15 €	29,4%
01.03.13	Sistemes hidràulics bassa	22.541,57 €	15,6%
01.03.14	Biofiltre	34.267,29 €	23,7%
01.03.15	Treballs complementaris	3.312,00 €	2,3%
total PEM fase 3:		144.876,67 €	
Despeses generals (13%)		18.833,97 €	
Benefici industrial (6%)		8.692,60 €	
PEC sense IVA		163.710,64 €	
IVA (21%)		34.379,23 €	
PEC IVA inclòs		198.089,87 €	

Aquest pressupost per contracte (IVA inclòs) de la fase 3 de l'obra del present projecte puja a **CENT NORANTA-VUIT MIL VUITANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS**.

Tenint en compte l'àmbit global de l'actuació de 555 m², l'obra suposa una inversió de **379,29 €/m²**.

11.2. Pressupost global de l'obra

El resum del pressupost global de l'obra del present projecte és l'indicat a continuació:

Obra completa	
Fase 1: Infraestructura de camins, llum, aigua i arbres	158.546,44 €
Fase 2: Jocs, senyalització i plantacions	335.412,89 €
Fase 3: Bassa naturalitzada	144.876,67 €
total PEM obra completa	638.836,00 €
Despeses generals (13%)	83.048,68 €
Benefici industrial (6%)	38.330,16 €
PEC sense IVA	760.214,84 €
IVA (21%)	159.645,12 €
PEC IVA inclòs	919.859,96 €

Aquest pressupost per contracte (IVA inclòs) de l'obra del present projecte puja a **NOU-CENTS DINOU MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS**.

Tenint en compte l'àmbit global de l'actuació de 13.150 m², l'obra suposa una inversió de **69,95 €/m²**.

No obstant, si tenim en compte la totalitat de la superfície del parc del Turó d'en Buc, de 29.688 m², l'obra suposa una inversió de **30,98€/m²**.

11.3. Expropiacions i ocupacions temporals

No es preveu fer cap mena d'expropiació per a l'execució de les obres descrites en el present projecte. No n'hi haurà ocupació temporal de finques, en poder-se resoldre l'execució de les obres des del propi parc.

11.4. Declaració de l'obra completa

En compliment del Reglament de Contractes de l'Estat, el present projecte aconsegueix els requisits d'ésser una obra completa podent ser lliurada a l'ús públic general sense cap obra complementària.

11.5. Termini d'execució i garantia

Es preveuen els terminis d'execució de les obres següents:

fase 1: termini d'execució de 4 mesos i com a termini de garantia el de dotze (12) mesos.

fase 2: termini d'execució de 4 mesos i com a termini de garantia el de dotze (12) mesos.

fase 3: termini d'execució de 4 mesos i com a termini de garantia el de dotze (12) mesos.

Les plantacions s'hauran de mantenir durant el termini d'execució de les obres i abans de la data de recepció de les mateixes.

El termini d'obra es podrà suspendre per a fer coincidir el període de plantacions amb l'estació climàtica més favorable a les plantacions per tal d'assegurar la seva bona implantació.

11.6. Classificació requerida al contractista

D'acord amb l'article 77 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, no es requereix cap classificació empresarial per a requerir en la licitació de l'obra si es fa per fases, en no superar-se els 500.000€ de cost de l'obra.

No obstant si es preveu el terme més limitant de considerar el global del total de l'obra la classificació requerida seria:

Es proposa la següent classificació per a requerir en la licitació de l'obra:

Grup G) Vials i pistes. Subgrup 6. Obres viàries sense qualificació específic. Categoria 3.

Grup K) Especials. Subgrup 6. Jardineria i plantacions. Categoria 2.

Grup E) Hidràuliques. Subgrup 7. Obres hidràuliques sense qualificació específica. Categoria 2.

En qualsevol cas la mesa de contractació podrà determinar la classificació adient a cada fase de licitació.

11.7. Documents del present projecte

Els documents que integren el present projecte són:

Memòria

Annexos a la memòria

Annex 1. Recull fotogràfic

Annex 2. Imatges virtuals de la propsta

Annex 3. Referències de materials: vegetació: arbres

Annex 4. Referències de materials: vegetació: arbustos, entapissants i herbàcies

Annex 5. Referències de materials: paviments

Annex 6. Referències de materials: enllumenat

Annex 7. Referències de materials: senyalització

Annex 8: Referències de materials: Mobiliari i elements de joc

Annex 9. Referències de materials: xarxa de reg

Annex 10. Referències de materials: basses similars

Annex 11. Justificació de preus

Pressupost

Quadre de preus núm 1

Quadre de preus núm 2

Amidaments

Pressupost

Resum del pressupost

Plànols

núm.	descripció	escala	fulls
01	Situació - emplaçament	s/e	1
	Estat actual - topo	1.000	1
02a	Estat actual - topo	500	2
	Estat actual - topo	250	4
	Estat actual - orto	1.000	1
02b	Estat actual - orto	500	2
	Estat actual - orto	250	4
03	Anàlisi i diagnosi	1.000	1
	Anàlisi i diagnosi	500	2
	Planta proposta	1.000	1
04a	Planta proposta	500	2
	Planta proposta	250	4
	Planta proposta	1.000	1
04b	Planta proposta	500	2
	Planta proposta	250	4
	Planta proposta - orto	1.000	1
04c	Planta proposta - orto	500	2
	Planta proposta - orto	250	4
	Planta proposta. Fases	1.000	1
04d	Planta proposta. Fases	500	2
	Planta proposta: Fases	250	4
05	Recorreguts i usos	1.000	1
	Recorreguts i usos	500	2
06	Enderrocs i treballs previs	500	2
07	Detalls bassa	100??	
08a	Xarxa d'enllumenat	1.000	1
08a	Xarxa d'enllumenat	500	2
08b	Xarxa d'enllumenat. Detalls	50	1
09a	Xarxa de reg	500	1
09b	Xarxa de reg. Detalls i esquema.	s/e	2
10a	Planta paviments	1.000	1
	Planta paviments	500	2
	Planta paviments	250	4
10b	Detalls paviments	25	6

11a	Planta vegetació. Arbres	1.000	1
	Planta vegetació. Arbres	500	1
	Planta vegetació. Arbres	250	2
11b	Planta vegetació	1.000	1
	Planta vegetació	500	1
	Planta vegetació	250	2
11c	Detalls de plantacions	25	4
12a	Planta mobiliari - jocs - senyalització	1.000	1
	Planta mobiliari - jocs - senyalització	500	2
	Planta mobiliari - jocs - senyalització	250	4
12b	Detalls mobiliari	15	1
12c	Detalls senyalització	15	6

Plec de condicions

Plec de condicions generals

Plec de condicions tècniques particulars

Estudi bàsic de seguretat i salut

Memòria de l'ESS

Plec de condicions de l'ESS

Pressupost de l'ESS

Documentació gràfica de l'ESS

11.8. Equip redactor

Direcció i coordinació:

Eliseu Guillamon Villalba, enginyer tècnic agrícola esp. jardineria, paisatgista AEP i postgrau en gestió de projectes i manteniment d'espais verds.

Suport tècnic:

Maria Aguilera Canal, arquitecta tècnica i màster en 3D

Mar Romero Gómez, llicenciada en ciències ambientals

Berta Soler Garriga, disseny d'espais i màster de paisatge

Enric Soler Castañer, enginyer en topografia

Núria Pujol Pericas, administració

Cardedeu, juliol de 2024

Eliseu Guillamon Villalba,
enginyer tècnic agrícola esp. jardineria,
col·legiat 2.368 CETAFC
paisatgista AEP
CASA DELS OCELLS SL

Projecte:

Projecte d'adequació i
millora del parc i entorn
del Turó d'en Buc

Promotor:



Ajuntament de
Lloret de Mar

juliol 2024

24/924

Annex 1. Recull fotogràfic





IMG_1056.JPG



IMG_1057.JPG



IMG_1058.JPG



IMG_1059.JPG



IMG_1060.JPG



IMG_1061.JPG



IMG_1062.JPG



IMG_1063.JPG



IMG_1064.JPG



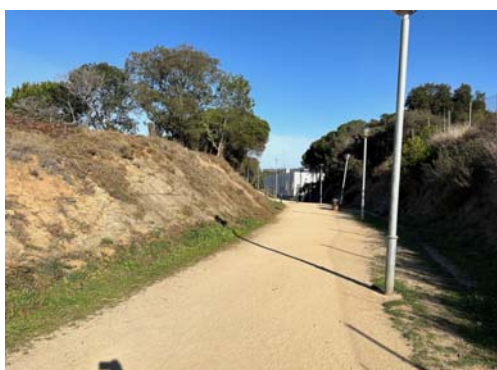
IMG_1065.JPG



IMG_1066.JPG



IMG_1067.JPG



IMG_1068.JPG



IMG_1069.JPG



IMG_1070.JPG



IMG_1071.JPG



IMG_1072.JPG



IMG_1073.JPG



IMG_1074.JPG



IMG_1075.JPG



IMG_1076.JPG



IMG_1077.JPG



IMG_1078.JPG



IMG_1079.JPG



IMG_1080.JPG



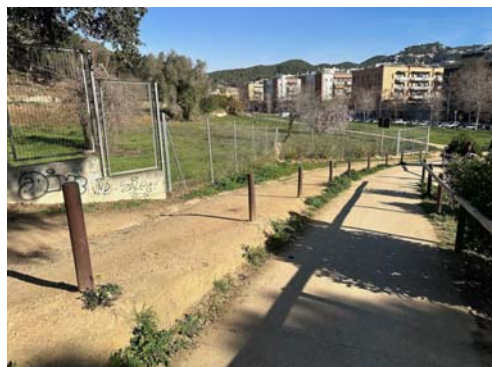
IMG_1081.JPG



IMG_1082.JPG



IMG_1083.JPG



IMG_1084.JPG



IMG_1085.JPG



IMG_1086.JPG



IMG_1087.JPG



IMG_1088.JPG



IMG_1089.JPG



IMG_1090.JPG



IMG_1091.JPG



IMG_1092.JPG



IMG_1093.JPG



IMG_1094.JPG



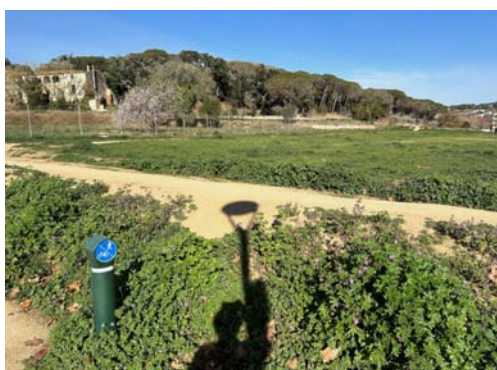
IMG_1095.JPG



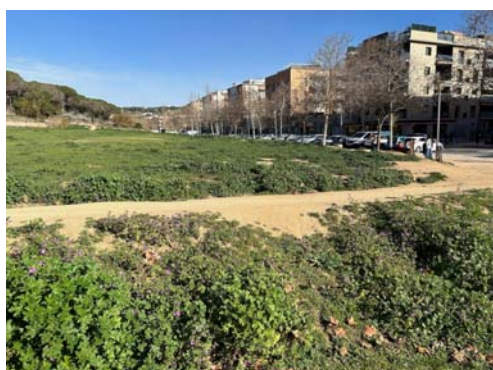
IMG_1096.JPG



IMG_1097.JPG



IMG_1098.JPG



IMG_1099.JPG



IMG_1100.JPG



IMG_1102.JPG



IMG_1103.JPG



IMG_1104.JPG



IMG_1105.JPG



IMG_1106.JPG



IMG_1107.JPG



IMG_1108.JPG



IMG_1109.JPG



IMG_1110.JPG



IMG_1111.JPG



IMG_1112.JPG



IMG_1113.JPG



IMG_1114.JPG



IMG_1115.JPG



IMG_1116.JPG



IMG_1117.JPG



IMG_1118.JPG



IMG_1119.JPG



IMG_1120.JPG



IMG_1121.JPG



IMG_1122.JPG



IMG_1123.JPG



IMG_1124.JPG



IMG_1125.JPG



IMG_1126.JPG



IMG_1127.JPG



IMG_1128.JPG



IMG_1129.JPG



IMG_1130.JPG



IMG_1131.JPG



IMG_1132.JPG



IMG_1133.JPG



IMG_1134.JPG



IMG_1135.JPG



IMG_1136.JPG



IMG_1137.JPG



IMG_1138.JPG



IMG_1139.JPG



IMG_1140.JPG



IMG_1141.JPG



IMG_1142.JPG



IMG_1143.JPG



IMG_1144.JPG



IMG_1145.JPG



IMG_1146.JPG



IMG_1147.JPG



IMG_1148.JPG



IMG_1149.JPG



IMG_1150.JPG



IMG_1151.JPG



IMG_1152.JPG



IMG_1153.JPG



IMG_1154.JPG



IMG_1155.JPG



IMG_1156.JPG



IMG_1157.JPG



IMG_1158.JPG



IMG_1159.JPG



IMG_1160.JPG



IMG_1161.JPG



IMG_1162.JPG



IMG_1163.JPG



IMG_1164.JPG



IMG_1165.JPG



IMG_1166.JPG



IMG_1167.JPG



IMG_1168.JPG



IMG_1169.JPG



IMG_1170.JPG



IMG_1171.JPG



IMG_1172.JPG



IMG_1173.JPG



IMG_1174.JPG



IMG_1175.JPG



IMG_1176.JPG



IMG_1177.JPG



IMG_1178.JPG



IMG_1179.JPG



IMG_1180.JPG



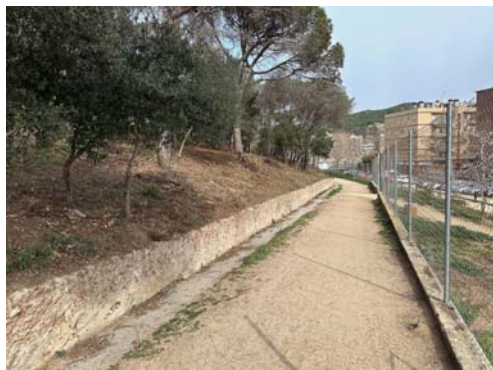
IMG_1181.JPG



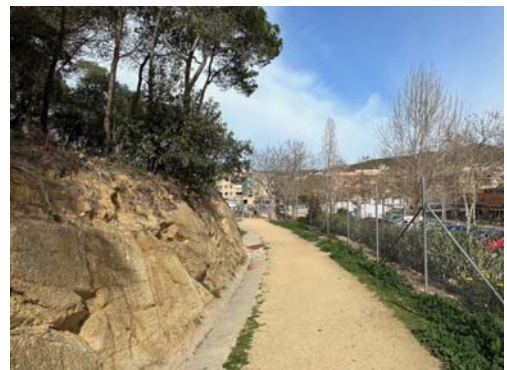
IMG_1182.JPG



IMG_1183.JPG



IMG_1184.JPG



IMG_1185.JPG



IMG_1186.JPG



IMG_1187.JPG



IMG_1188.JPG



IMG_1189.JPG



IMG_1190.JPG



IMG_1191.JPG



IMG_1192.JPG



IMG_1193.JPG



IMG_1194.JPG



IMG_1195.JPG



IMG_1196.JPG



IMG_1197.JPG



IMG_1198.JPG



IMG_1199.JPG



IMG_1200.JPG



IMG_1546.JPG



IMG_1547.JPG



IMG_1548.JPG



IMG_1549.JPG



IMG_1550.JPG



IMG_1551.JPG



IMG_1552.JPG



IMG_1553.JPG



IMG_1554.JPG



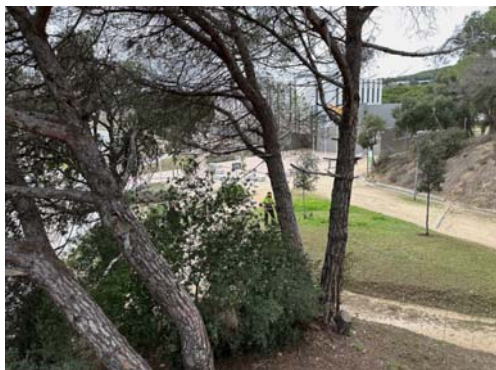
IMG_1555.JPG



IMG_1556.JPG



IMG_1557.JPG



IMG_1558.JPG



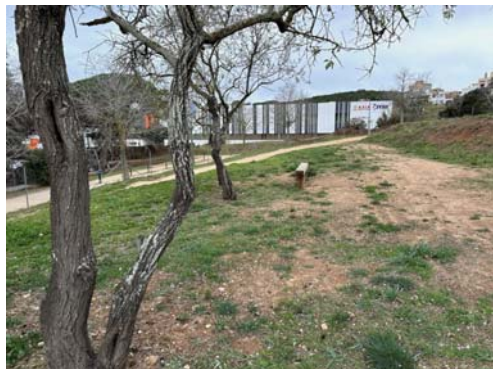
IMG_1559.JPG



IMG_1560.JPG



IMG_1561.JPG



IMG_1562.JPG



IMG_1563.JPG



IMG_1564.JPG



IMG_1565.JPG



IMG_1566.JPG



IMG_1567.JPG



IMG_1568.JPG



IMG_1569.JPG



IMG_1570.JPG



IMG_1571.JPG



IMG_1572.JPG



IMG_1573.JPG



IMG_1574.JPG



IMG_1575.JPG



IMG_1576.JPG



IMG_1577.JPG



IMG_1578.JPG



IMG_1579.JPG



IMG_1580.JPG



IMG_1581.JPG



IMG_1582.JPG



IMG_1583.JPG



IMG_1584.JPG



IMG_1585.JPG



IMG_1586.JPG



IMG_1587.JPG



IMG_1588.JPG



IMG_1589.JPG



IMG_1590.JPG



IMG_1591.JPG



IMG_1592.JPG



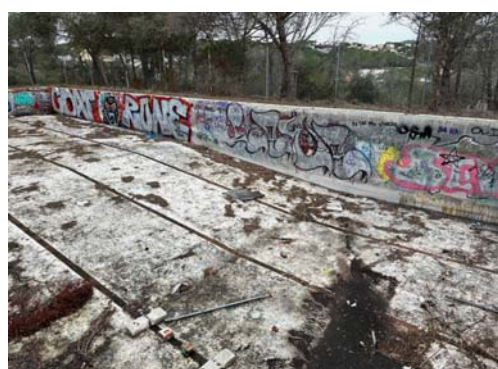
IMG_1593.JPG



IMG_1594.JPG



IMG_1595.JPG



IMG_1596.JPG



IMG_1597.JPG



IMG_1598.JPG



IMG_1599.JPG



IMG_1600.JPG



IMG_1601.JPG



IMG_1602.JPG



IMG_1603.JPG



IMG_1604.JPG



IMG_1605.JPG



IMG_1606.JPG



IMG_1607.JPG



IMG_1608.JPG



IMG_1609.JPG



IMG_1610.JPG



IMG_1611.JPG



IMG_1612.JPG



IMG_1613.JPG



IMG_1614.JPG



IMG_1615.JPG



IMG_1616.JPG



IMG_1617.JPG



IMG_1618.JPG



IMG_1619.JPG



IMG_1620.JPG



IMG_1621.JPG



IMG_1622.JPG



IMG_1623.JPG



IMG_1624.JPG



IMG_1625.JPG



IMG_1626.JPG



IMG_1627.JPG



IMG_1628.JPG



IMG_1629.JPG



IMG_1630.JPG



IMG_1631.JPG



IMG_1632.JPG



IMG_1633.JPG



IMG_1634.JPG



IMG_1635.JPG



IMG_1636.JPG



IMG_1637.JPG



IMG_1638.JPG



IMG_1639.JPG



IMG_1640.JPG



IMG_1641.JPG



IMG_1642.JPG



IMG_1643.JPG



IMG_1644.JPG



IMG_1645.JPG



IMG_1646.JPG



IMG_1647.JPG



IMG_1648.JPG



IMG_1649.JPG



IMG_1650.JPG



IMG_1651.JPG



IMG_1652.JPG



IMG_1653.JPG



IMG_1654.JPG



IMG_1655.JPG



IMG_1656.JPG



IMG_1657.JPG



IMG_1658.JPG



IMG_1659.JPG



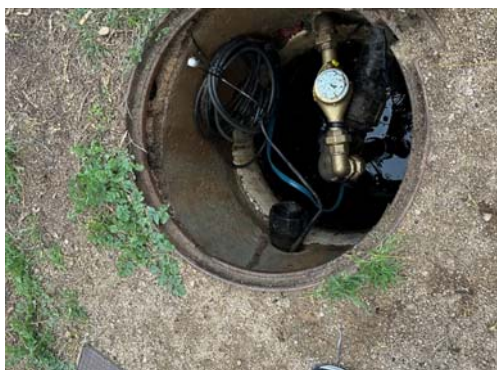
IMG_1660.JPG



IMG_1661.JPG



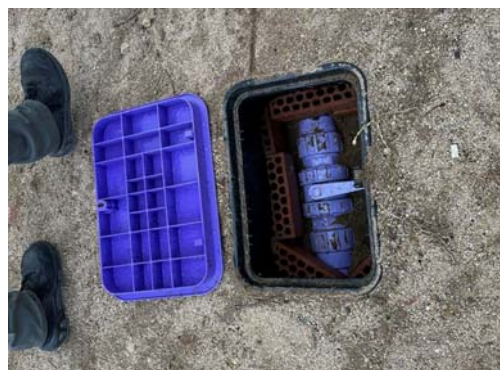
IMG_1662.JPG



IMG_1663.JPG



IMG_1664.JPG



IMG_1665.JPG



IMG_1666.JPG



IMG_1667.JPG



IMG_1668.JPG



IMG_1669.JPG



IMG_1670.JPG



IMG_1741.JPG



IMG_1742.JPG



IMG_1743.JPG



IMG_1899.JPG



IMG_1900.JPG



IMG_1903.JPG



IMG_1913.JPG



IMG_1915.JPG



DJI_20240304144316_0001_V.JPG



DJI_20240304144331_0004_V.JPG



DJI_20240304144334_0005_V.JPG



DJI_20240304144345_0007_V.JPG



DJI_20240304144355_0008_V.JPG



DJI_0001.JPG



DJI_0004.JPG



DJI_0005.JPG



DJI_0006.JPG



DJI_0008.JPG



DJI_0009.JPG



DJI_0010.JPG



DJI_0012.JPG



DJI_0013.JPG



DJI_0014.JPG



DJI_0015.JPG



DJI_0016.JPG



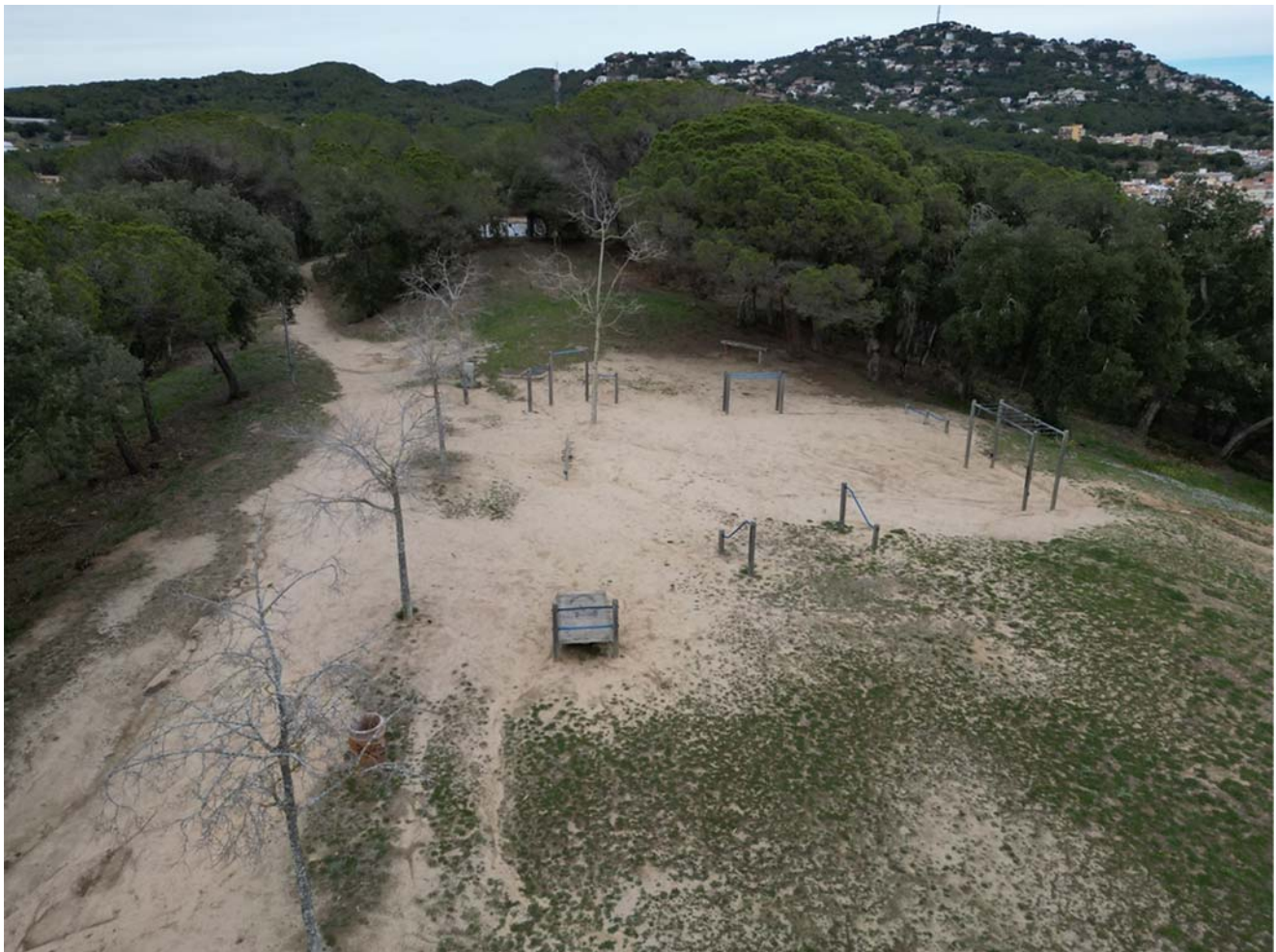
DJI_0018.JPG



DJI_0019.JPG



DJI_0020.JPG



DJI_0021.JPG



DJI_0022.JPG



DJI_0023.JPG



DJI_0025.JPG



DJI_0027.JPG



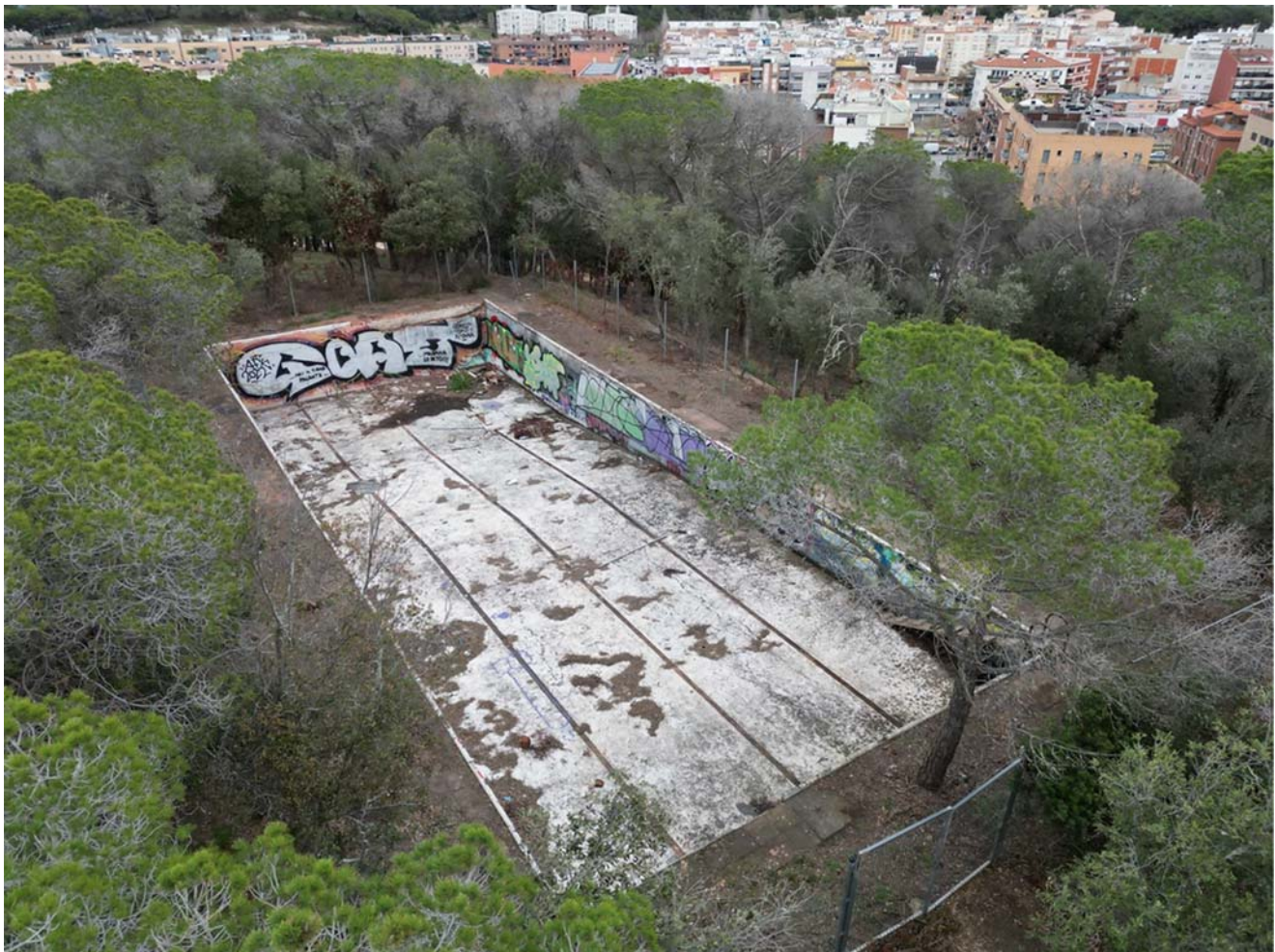
DJI_0028.JPG



DJI_0029.JPG



DJI_0030.JPG



DJI_0031.JPG



DJI_0032.JPG



DJI_0033.JPG



DJI_0042.JPG

Projecte:

Projecte d'adequació i
millora del parc i entorn
del Turó d'en Buc

Promotor:



Ajuntament de
Lloret de Mar

juliol 2024

24/924

Annex 2. Imatges virtuals de la propsta









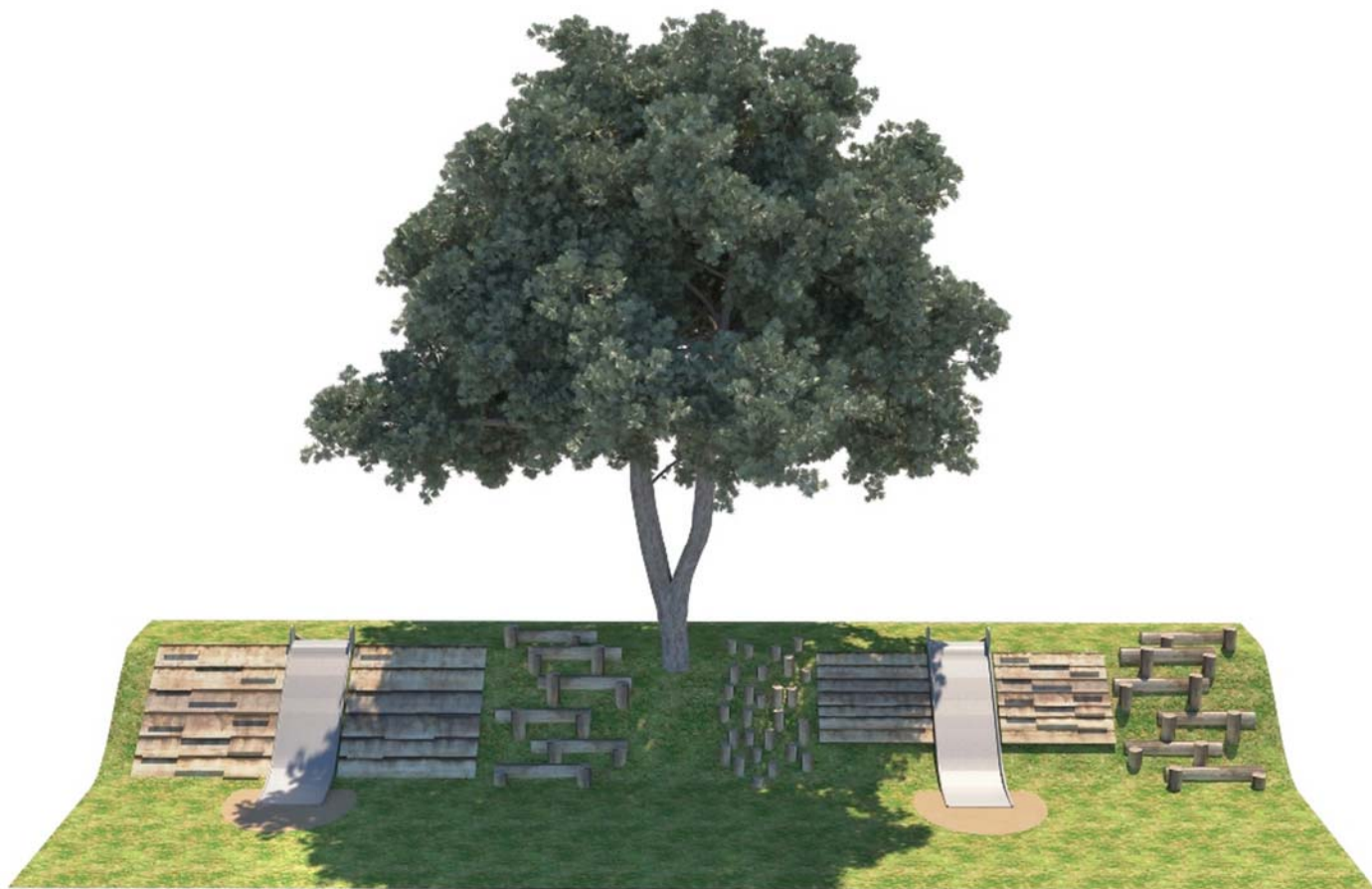












eliseupalsatgista

Proposta zona turonet jocs de menuts

Projecte:

Projecte d'adequació i
millora del parc i entorn
del Turó d'en Buc

Promotor:



Ajuntament de
Lloret de Mar

juliol 2024

24/924

Annex 3. Referències de materials:

vegetació: arbres





Celtis australis_01.jpg



Celtis australis_02.JPG



Celtis australis_05.jpg



Celtis australis_08.jpg



Corylus columna_00.jpg



Corylus columna_02.jpg



Corylus columna_07.jpg



Corylus columna_08.jpg



Melia azedarach_02.jpg



Melia azedarach_03.jpg



Melia azedarach_04.jpg



Melia azedarach_07.jpg



Paulownia tomentosa_01.jpg



Paulownia tomentosa_03.jpg



Paulownia tomentosa_04.jpg



Paulownia tomentosa_06.jpg



Pistacia chinensis 01.jpg



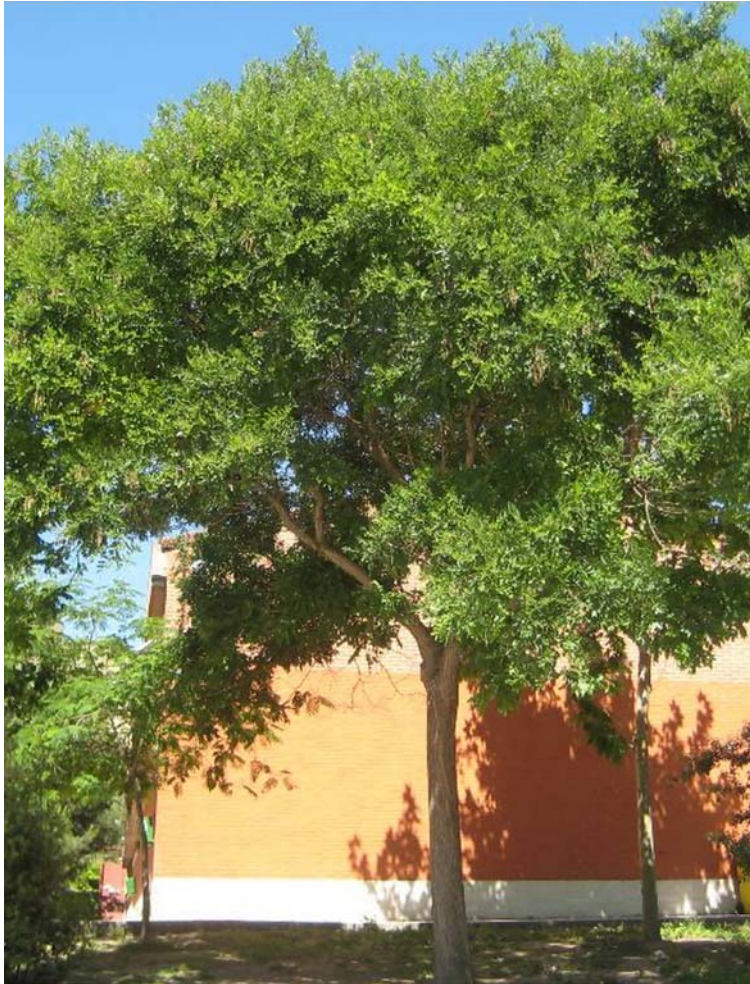
Pistacia chinensis 05.jpg



Pistacia chinensis 06.jpg



Pistacia chinensis 11.jpg



Sophora japonica_05.jpg



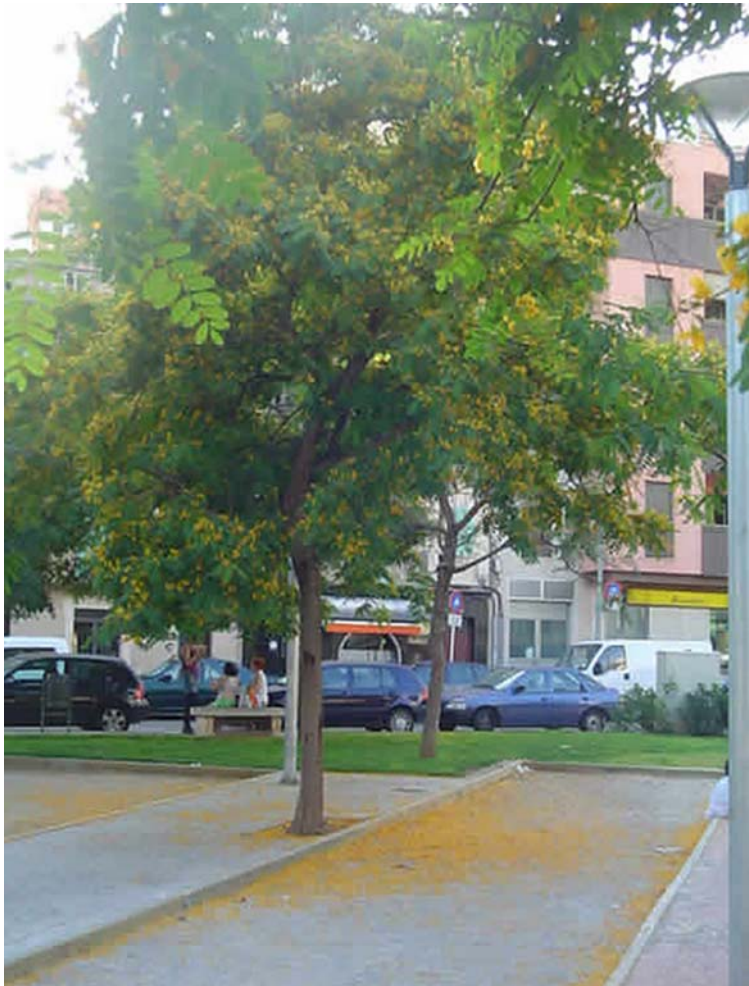
Sophora japonica_06.jpg



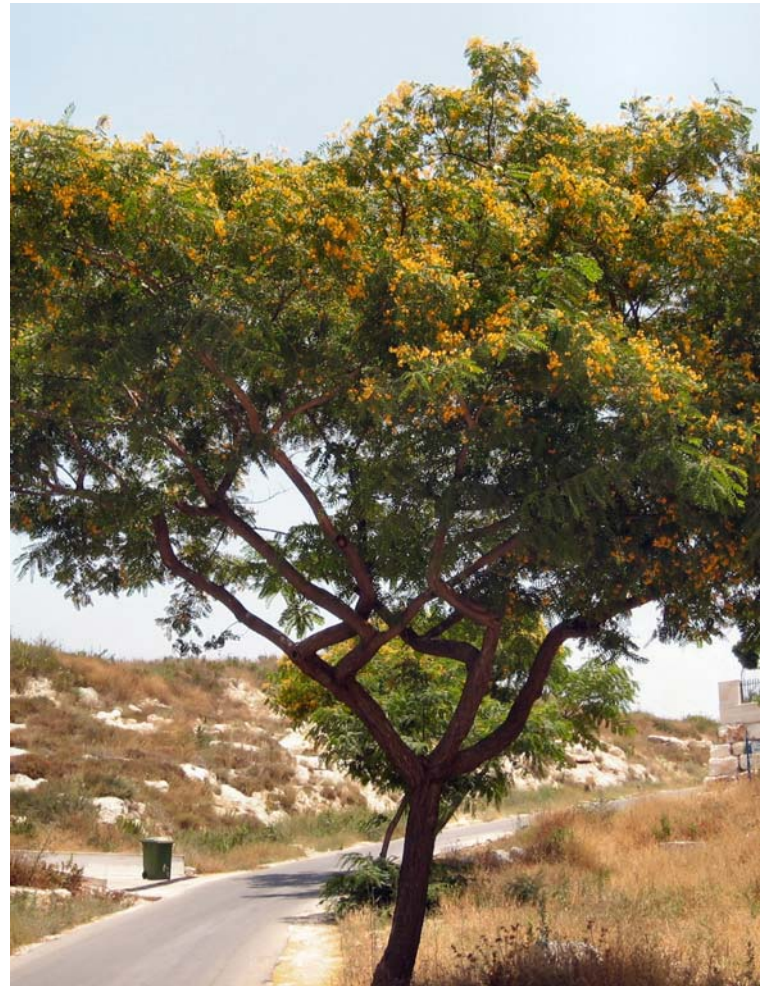
Sophora japonica_07.jpg



Sophora japonica_08.jpg



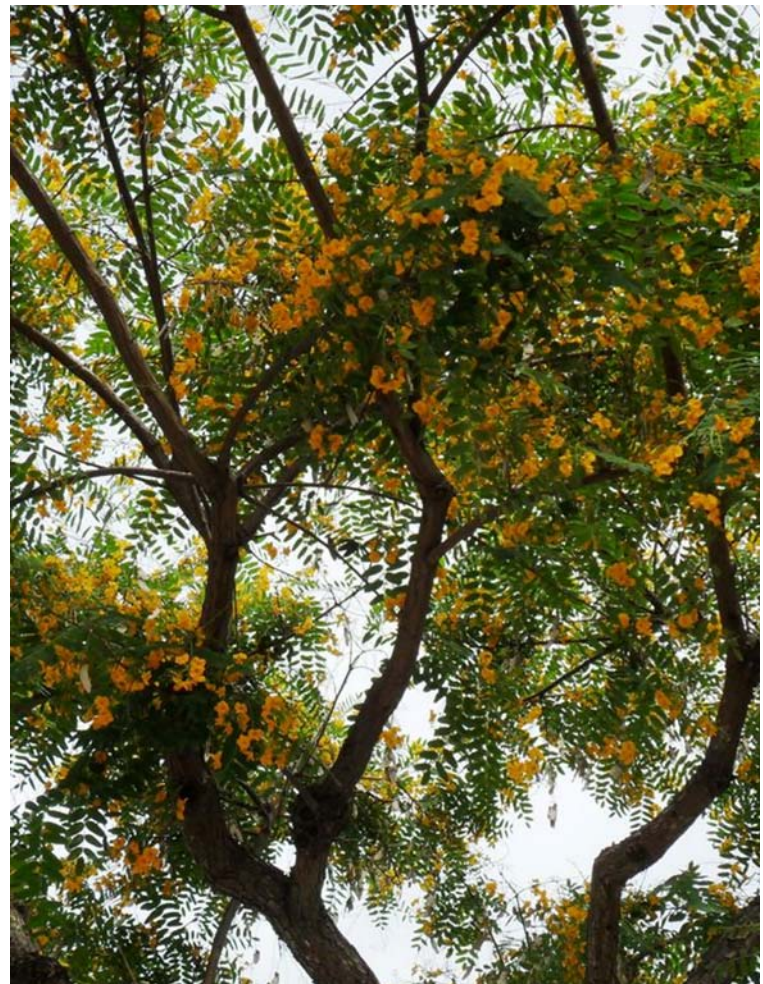
Tipuana tipu_00.jpg



Tipuana tipu_02.JPG



Tipuana tipu_03.jpg



Tipuana tipu_04.JPG

Projecte:

Projecte d'adequació i
millora del parc i entorn
del Turó d'en Buc

Promotor:

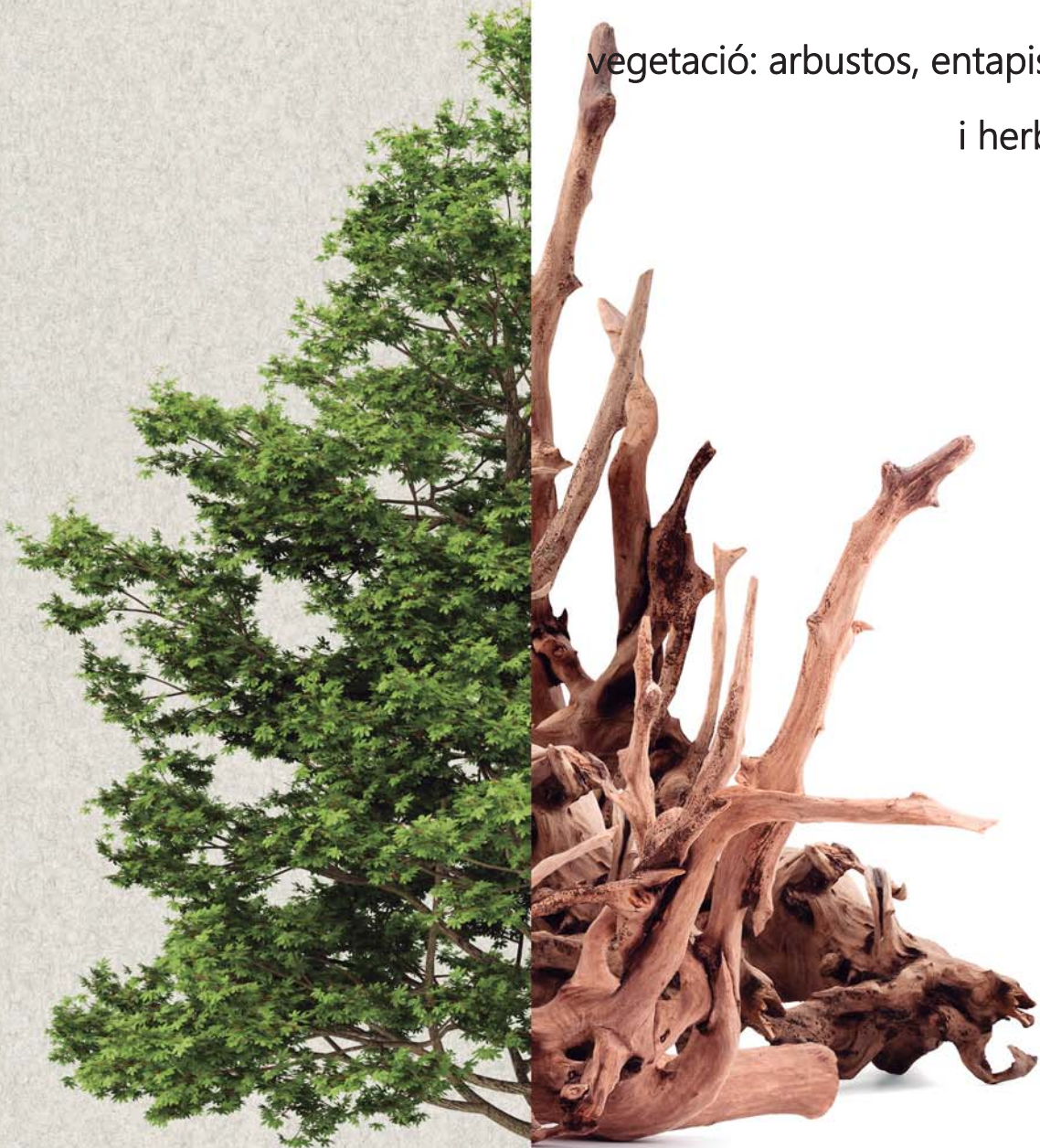


Ajuntament de
Lloret de Mar

juliol 2024

24/924

Annex 4. Referències de materials:
vegetació: arbustos, entapissants
i herbàcies



Projecte d'adequació i millora del parc i entorn del Turó d'en Buc

Tria d'espècies arbustos i herbàcies

espècie	estació interès preferent	tipus	presentació	xarxa de colors	serpentine de gramínies	prat florit
				plantes per cada 100 m²	plantes per cada 100 m	plantes per cada 100 m²
				500	200	150
				espais plantats amb arbustos i herbàcies al llarg del camí i zones d'estada	trenes longitudinals prop de camins i passos	altres espais laterals en zona asolellada
Achillea millefolium Terracotta	estiu	herbàcia	1,5l	10		
Allium neapolitanum	hivern	herbàcia	AF	10		10
Allium sphaerocephalon	estiu	herbàcia	AF			10
Allium triquetrum	primavera	herbàcia	AF	10		10
Allium tuberosum	primavera	herbàcia	AF			10
Ammophila arenaria	estiu	herbàcia	AF		20	20
Ampelodesmos mauritanica	estiu	herbàcia	3l		10	
Artemisia arborescens	primavera	arbust	3l	5		
Asphodelus aestivus	primavera	herbàcia	AF			10
Asphodelus fistulosus	primavera	herbàcia	AF			20
Atriplex halimus	estiu	arbust	3l	10		
Ballota acetabulosa	estiu	arbust	3l	10		
Brachypodium phoenicoides	tardor	herbàcia	AF		20	10
Brachypodium retusum	tardor	herbàcia	AF		20	10
Bupleorum fruticosum	tardor	arbust	3l	10		
Calamagrostis acutiflora Karl Forester	tardor	herbàcia	1,5l		15	
Calamintha nepeta	tardor	arbust	3l	5		
Centranthus ruber var. coccineus	primavera	arbust	AF	10		

Projecte d'adequació i millora del parc i entorn del Turó d'en Buc
Tria d'espècies arbusts i herbàcies

espècie	estació interès preferent	tipus	presentació	xarxa de colors	serpentine de gramínies	prat florit
				plantes per cada 100 m ²	plantes per cada 100 m	plantes per cada 100 m ²
Cistus alba	primavera	arbust	3l	15		
Cistus clusii	primavera	arbust	3l	15		
Cistus incanus	primavera	arbust	3l	15		
Cistus salvifolius	primavera	arbust	3l	15		
Cistus x purpureus	primavera	arbust	3l	15		
Convolvulus mauritanicus	estiu	entapissant	1,5l	10		
Cotinus coggygia "Royal Purple"	tardor	arbust	3l	5		
Crataegus monogyna	primavera	arbust	3l	5		
Crithmum maritimum	estiu	herbàcia	1,5l	15		
Erigeron karvinskianus	estiu	entapissant	AF	15		
Euphorbia amygdaloides Redbud	tardor	arbust	3l	10		
Euphorbia characias ssp wulfenii	primavera	arbust	3l	10		
Euphorbia myrsinites	estiu	arbust	3l	10		
Euphorbia rigida	hivern	arbust	3l	10		
Gaura lindheimeri Siskiyou Pink	estiu	herbàcia	1,5l	15		
Hyparrhenia hirta	tardor	herbàcia	AF		20	
Hypericum perforatum	primavera	arbust	1,5l	10		
Lavandula angustifolia	estiu	arbust	3l	10		
Lavandula dentata	estiu	arbust	3l	10		
Leymus arenarius	tardor	herbàcia	1,5l			10
Limonium perezii	primavera	herbàcia	1,5l	15		

Projecte d'adequació i millora del parc i entorn del Turó d'en Buc
Tria d'espècies arbusts i herbàcies

espècie	estació interès preferent	tipus	presentació	xarxa de colors	serpentine de gramínies	prat florit
				plantes per cada 100 m ²	plantes per cada 100 m	plantes per cada 100 m ²
Lippia nodiflora	estiu	entapissant	AF	15		20
Miscanthus sinensis Gracillimus	tardor	herbàcia	3l		10	
Muhlenbergia capillaris	tardor	herbàcia	3l		15	
Myrtus communis	estiu	arbust	3l	10		
Pallenis maritima	primavera	entapissant	1,5l	15		
Pennisetum advena Skyrocket	tardor	herbàcia	3l		15	
Pennisetum alopecuroides Hameln	tardor	herbàcia	3l		15	
Perovskia atriplicifolia	estiu	arbust	3l	15		
Phlomis fruticosa	primavera	arbust	3l	15		
Phlomis marina	primavera	arbust	3l	15		
Phlomis purpurea	primavera	arbust	3l	15		
Pistacia lentiscus	estiu	arbust	3l	10		
Prunus spinosa	primavera	arbust	3l	3		
Raphiolepis x delacourii	primavera	arbust	3l	10		
Retama monosperma	primavera	arbust	3l	3		
Rosmarinus officinalis "Boule"	tardor	arbust	3l	10		
Rosmarinus prostratus	hivern	arbust	3l	10		
Salvia amante	estiu	arbust	3l	10		
Salvia jamensis James Compton	estiu	arbust	3l	10		
Salvia microphylla	estiu	arbust	3l	10		
Stipa tenacissima	estiu	herbàcia	AF		20	

Projecte d'adequació i millora del parc i entorn del Turó d'en Buc

Tria d'espècies arbustos i herbàcies

espècie	estació interès preferent	tipus	presentació	xarxa de colors	serpentine de gramínies	prat florit
				plantes per cada 100 m²	plantes per cada 100 m	plantes per cada 100 m²
Stipa tenuissima	primavera	herbàcia	AF		20	
Tamarix gallica	primavera	arbust	3l	3		
Tamarix pentandra	estiu	arbust	3l	3		
Teucrium fruticans “Agadir”	hivern	arbust	3l	10		
Viburnum lantana	estiu	arbust	3l	3		
Zoysia japonica	hivern	entapissant	3l			10



Ammophila arenaria_03.jpg



Ammophila arenaria_07.jpg



Ampelodesmos mauritanica_01.JPG



Ampelodesmos mauritanica_06.jpg



Ampelodesmos mauritanica_09.JPG



Ampelodesmos mauritanica_10.JPG



Anthyllis cytisoides_01.jpg



Anthyllis cytisoides_02.jpg



Artemisia arborescens_01.JPG



Artemisia arborescens_02.JPG



Asphodelus aestivus_01.jpg



Asphodelus aestivus_02.jpg



Asphodelus fistulosus_01.JPG



Asphodelus fistulosus_08.JPG



Asteriscus maritimus_01.jpg



Asteriscus maritimus_02.JPG



Atriplex halimus_01.JPG



Atriplex halimus_02.jpg



Ballota acetabulosa_02.JPG



Ballota acetabulosa_03.JPG



Brachypodium phoenicoides_02.jpg



Brachypodium phoenicoides_03.JPG



Brachypodium retusum_05.jpg



Brachypodium retusum_06.jpg



Bulbine frutescens_06.jpg



Bulbine frutescens_07.jpg



Bupleurum fruticosum_01.JPG



Bupleurum fruticosum_03.jpg



Calamintha nepeta_02.JPG



Calamintha nepeta_04.jpg



Carex buechananii_01.JPG



Carex buechananii_04.jpg



Carex comans_06.jpg



Carex comans_07.jpg



Carex pendula_05.JPG



Carex pendula_06.JPG



Ceanothus thyrsiflorus_01.jpg



Ceanothus thyrsiflorus_02.jpg



Centranthus ruber_02.JPG



Centranthus ruber_06.jpg



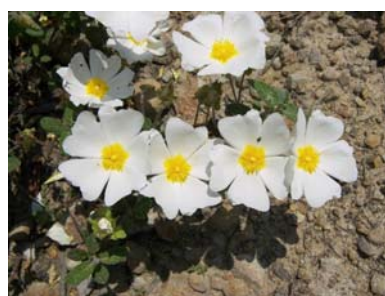
Cistus albidus_03.JPG



Cistus albidus_04.jpg



Cistus monspeliensis_01.jpg



Cistus monspeliensis_06.jpg



Cistus x purpureus_01.jpg



Cistus x purpureus_02.jpg



Cistus x skanbergii_02.jpg



Cistus x skanbergii_03.jpg



Cornus sanguinea_01.jpg



Cornus sanguinea_04.JPG



Corylus avellana_03.JPG



Corylus avellana_05.jpg



Crataegus monogyna_07.jpg



Crataegus monogyna_10.JPG



Crithmum maritimum_01.jpg



Crithmum maritimum_03.jpg



Dymondia margaretae_07.jpg



Dymondia margaretae_08.jpg



Echium candicans_01.jpg



Echium candicans_04.jpg



Equisetum giganteum_01.jpg



Equisetum giganteum_02.JPG



Erigeron karvinskianus_05.jpg



Erigeron karvinskianus_07.jpg



Euphorbia characias ssp wulfenii_01.jpg



Euphorbia characias ssp wulfenii_03.jpg



Euphorbia characias_01.jpg



Euphorbia characias_02.jpg



Euphorbia myrsinites_02.jpg



Euphorbia myrsinites_04.jpg



Euphorbia rigida_01.jpg



Euphorbia rigida_04.jpg



Gaura lindheimeri Siskiyou Pink_01.jpg



Gaura lindheimeri Siskiyou Pink_02.jpg



Genista hispanica_02.jpg



Genista hispanica_03.jpg



Hemerocallis sp._01.jpg



Hemerocallis sp._04.jpg



Iris lutescens_03.JPG



Iris lutescens_04.JPG



Lagerstroemia indica_04.jpg



Lagerstroemia indica_05.JPG



Lavandula angustifolia_01.JPG



Lavandula angustifolia_02.jpg



Lavandula x intermedia Grosso_01.jpg



Lavandula x intermedia Grosso_02.jpg



Leymus arenarius_04.jpg



Leymus arenarius_05.jpg



Lippia nodiflora_03.jpg



Lippia nodiflora_04.JPG



Lippia nodiflora_05.jpg



Liriope muscari_01.jpg



Liriope muscari_13.JPG



Lythrum salicaria_01.JPG



Lythrum salicaria_04.jpg



Miscanthus sinensis 'adagio'_03.jpg



Miscanthus sinensis_02.jpg



Miscanthus sinensis_03.jpg



Miscanthus sinensis_04.JPG



Muhlenbergia capillaris_01.jpg



Muhlenbergia capillaris_02.jpg



Muhlenbergia capillaris_03.jpg



Myrtus communis_01.jpg



Myrtus communis_04.jpg



Narcissus tazeta_03.jpg



Narcissus tazeta_04.jpg



Narcissus tazetta Paperwhite_01.jpg



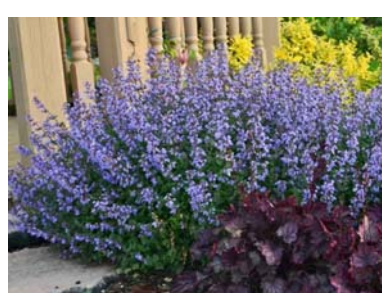
Narcissus tazetta Paperwhite_03.jpg



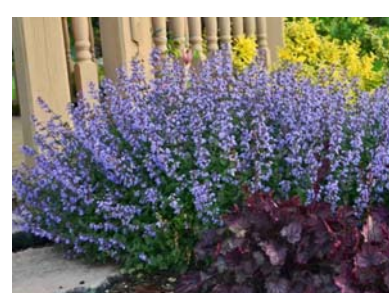
Nasella tenuissima_12.jpg



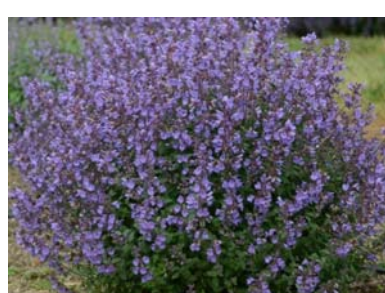
Nasella tenuissima_13.JPG



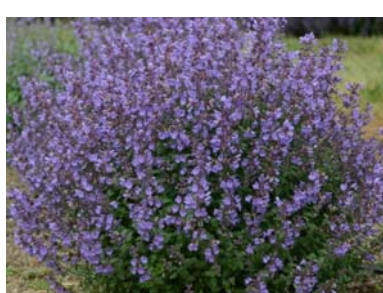
Nepeta x faassenii_01.jpeg



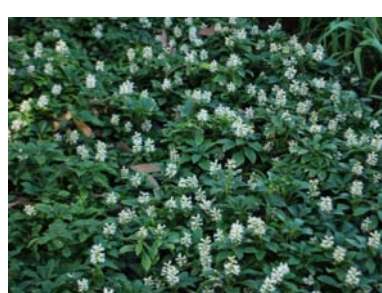
Nepeta x faassenii_01.jpg



Nepeta x faassenii_03.jpg



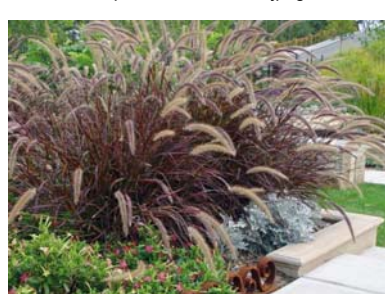
Nepeta x faassenii_03.jpg



Pachysandra terminalis_01.jpg



Pachysandra terminalis_02.jpg



Pennisetum setaceum Rubrum_01.jpg



Pennisetum setaceum Rubrum_08.jpg



Perovskia atriplicifolia_02.jpg



Perovskia atriplicifolia_03.jpg



Perovskia atriplicifolia_04.jpg



Phillyrea latifolia_01.jpg



Phillyrea latifolia_03.jpg



Phlomis fruticosa_02.jpg



Phlomis fruticosa_03.jpg



Phlomis viscosa_01.jpg



Phlomis viscosa_03.jpg



Prunus spinosa_01.JPG



Prunus spinosa_05.jpg



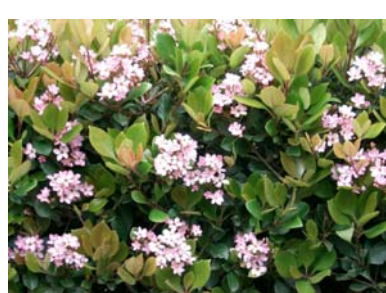
Punica granatum_03.jpg



Punica granatum_06.jpg



Raphiolepis x delacourii 'coates crimson'_01.JPG



Raphiolepis x delacourii 'coates crimson'_04.JPG



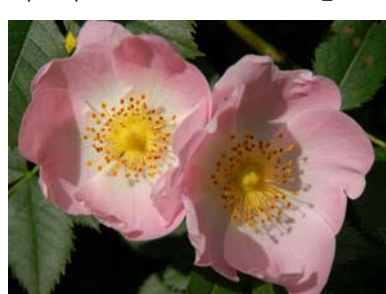
Retama monosperma_01.jpg



Retama monosperma_03.jpg



Rosa canina_02.JPG



Rosa canina_03.jpg



Rosa Cityflor Caramba_01.JPG



Rosa Cityflor Caramba_03.JPG



Rosmarinus officinalis palaui_01.JPG



Rosmarinus officinalis palaui_02.jpg



Salix cinerea_01.jpg



Salix cinerea_03.JPG



Salix eleagnos_01.jpg



Salix eleagnos_03.jpg



Salix purpurea_02.JPG



Salix purpurea_03.JPG



Salvia greggii_01.jpg



Salvia greggii_03.jpg



Salvia x jamensis_04.jpg



Salvia x jamensis_05.JPG



Sambucus nigra_01.jpg



Sambucus nigra_04.jpg



ntolina chamaecyparissus spss magonica_01.JF



ntolina chamaecyparissus spss magonica_03.JF



Spartium juncifolium_02.jpg



Spartium juncifolium_07.jpg



Spiraea vanhouttei_02.JPG



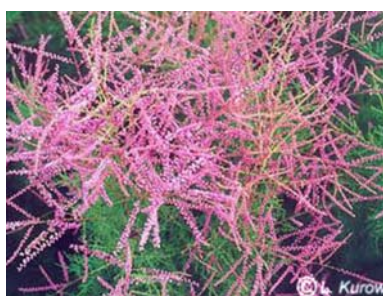
Spiraea vanhouttei_03.jpg



Tamarix gallica_04.jpg



Tamarix gallica_05.jpg



Tamarix ramosissima_02.jpg



Tamarix ramosissima_03.jpg



Teucrium fruticans Agadir_02.jpg



Teucrium fruticans Agadir_04.jpg



Teucrium fruticans_02.JPG



Teucrium fruticans_03.jpg



Teucrium marum_01.JPG



Teucrium marum_02.JPG



Thymus serpyllum_01.jpg



Thymus serpyllum_03.jpg



Verbena bonariensis_01.jpg



Verbena bonariensis_03.jpg



Verbena bonariensis_04.jpg



Viburnum lantana_02.jpg



Viburnum lantana_03.jpg



Viburnum tinus_02.JPG



Viburnum tinus_08.jpg



Vinca minor_04.JPG



Vinca minor_05.jpg



Vitex agnus-castus_05.jpg



Vitex agnus-castus_06.JPG

Projecte:

Projecte d'adequació i
millora del parc i entorn
del Turó d'en Buc

Promotor:



Ajuntament de
Lloret de Mar

juliol 2024

24/924

Annex 5. Referències de materials: paviments



Article 5219E. - SAULO SOLID - Paviment de Terra amb molt alta estabilització, d’aportació, en places, camins i vies verdes

Rev. 23/04

5219.1. Definició

Sota el nom SAULO SOLID es defineix un paviment de de terra amb molt alta estabilització, amb àrids naturals idonis d’aportació, per a camins, places, passeigs, vies verdes i tot espai que es vulgui mantenir amb un aspecte natural.

La molt alta estabilització s’aconsegueix mitjançant la mescla en una planta especialment dissenyada per aquest fi, de forma totalment homogènia i uniforme, de l’àrid d’aportació amb un conglomerant ecològic, aigua i additius naturals.

Aquesta mescla s’estén amb un gruix uniforme sobre la base adequada existent i es compacta.

Aquesta molt alta estabilització té per objecte el seu ús com a paviment, amb una total minimització de la erosió, augmentant la seva resistència a la compressió, a la abrasió i no necessitar manteniment en molts anys,.

L’execució d’aquest sòl amb molt alta estabilització, amb terres d’aportació, en aparcaments, camins i vies verdes inclou les següents operacions:

- Selecció de les terres més adients a nivell de composició i de tonalitat (al definir un paviment de TERRA, no s’accepten àrids reciclats, reciclat de vidre o de siderúrgia)
- Segons el tipus de terra seleccionada, cal realitzar un treball de garbellat i/o mescla amb altres terres naturals que ajudin a aconseguir la coloració i els percentatges de minerals i granulometria adequats per aconseguir aquesta alta resistència.
- Determinació de la humitat natural del àrid aportat, per comparar-la amb la humitat optima de piconatge que s’haurà estudiat prèviament.
- Calibratge de la planta mescladora-dosificadora pel que fa a percentatge de humitat a afegir al àrid, percentatge de conglomerant per m³ i percentatge de additiu.
- Mescla prèvia dels additius amb aigua per la seva perfecta dissolució.
- Fabricació de la mescla amb la planta mescladora-dosificadora, lo més proper possible al lloc a pavimentar i trasllat immediat de la mescla al lloc d’estesa amb l’objectiu de que la mescla no perdi la humitat ideal per el seu piconatge.
- Estesa del gruix definit utilitzant una estenedora sobre cadenes amb regle vibradora, sempre que sigui possible.
- Compactació. Amb corró metàl·lic i corró pneumàtic
- Curat amb additius superficials amb base a la climatologia de l’execució
- Possibilitat de fer tall per juntes de dilatació.

Segons els gruixos aplicats i les dosificacions de conglomerant s’estableixen tres tipus de sòls estabilitzats “in situ” en aparcaments, camins i vies verdes:

- Sòls estabilitzats d’aportació per a us de vianants.
- Sòls estabilitzats d’aportació amb ús esporàdic de turismes i vehicles agrícoles.
- Sòls estabilitzats d’aportació amb trànsit esporàdic possible de camions lleugers i maquinària agrícola.

5219.2. Conglomerant Ecològic

Tot allò que es disposa en aquest Article s’entendrà sense perjudici del establert al Reial Decret 1630/1992 (modificat pel Reial Decret 1328/1995), pel qual es dicten disposicions per a la lliure circulació de productes de

construcció, en aplicació de la Directiva 89/106/CEE, i, en particular, referent als procediments especials de reconeixement, se seguirà allò establert al seu Article 9.

Independentment d’això, s’estarà a més en tot cas, a allò disposat en la legislació vigent en matèria ambiental, de seguretat i salut i d’emmagatzematge i transport de productes de la construcció.

5219.2.1. Conglomerant.

El conglomerant a utilitzar serà un compost que no contingui derivats del petroli, un percentatge de ciments inferiors al 2%, de calç inferior al 6%, ni cap element químic no prominent de l’economia circular)

El principi d’enduriment, segons la UNE-EN 196-3, no podrà tenir lloc abans de les dues hores (2 h). No obstant això, si l’estabilització es realitzés amb temperatura ambient superior a trenta graus Celsius (30°C), el principi d’enduriment no podrà tenir lloc abans d’una hora (1 h).

5219.2.2. Sòl

Les terres que es vagin a estabilitzar amb conglomerant ecològic i additius naturals estabilitzadors seran sòls d’aportació tipus subbase natural amb granulometria 0/12 mm., CBR superior a 30 i amb contingut baix d’argila i de matèria orgànica.

5219.2.2.1. Matèria orgànica

La terra vegetal no ha de superar el 20% en percentatge dins la terra que s’utilitzarà.

5219.2.2.2. Granulometria

El percentatge de fins inferiors a 80 micres ha d’estar entre el 8 i el 26%

5219.2.2.3. Plasticitat

Els sòls d’aportació que es vagin a estabilitzar en camins rurals i vies verdes tindran un índex de plasticitat (IP) <15 i un Límit Líquid <40.

5219.2.3. Aigua

L’aigua complirà les prescripcions de l’Article 280 d’aquest Plec.

5219.2.4. Additius estabilitzadors

Els additius estabilitzadors s’aplicaran en un percentatge de 1 kg/m3 de terra.

Serà una mescla molta de sals i silicats naturals en estat sòlid (42% Silicat de sodi, 19% carbonat de sodi, 30% clorur de potassi i 9% sodi tri-polifosfat en pols).

L’empresa executora disposarà d’equipament mecànic que garanteixi fer aquesta dosificació de manera homogènia, per el que es exigible que disposi d’un protocol d’aplicació certificat.

Aquesta formulació es imprescindible per aconseguir la durada de la estabilització en el temps.

5219.3. Tipus i composició del sòl estabilitzat

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars defineix el tipus i la composició del sòl estabilitzat segons el gruix de la capa i l’ús de la via.

El contingut de conglomerant, la capacitat de suport i la densitat hauran de complir allò indicat en la Taula 5219.1.

Taula 5219.1 Especificacions del sòl estabilitzat in situ en camins rurals i vies verdes

Característica	Unitat	Norma	Gruix (cm)		
			Vies verdes	Vies verdes amb ús esporàdic de turismes i vehicles agrícoles	Camins amb trànsit de camions lleugers i maquinària agrícola
			6-10	12-15	20
Contingut de conglomerant	Kg/m³		≥ 200	≥ 220	≥ 240
Tensió per Compensió simple, a 7 dies(*)	MPa	NLT-305	≥ 4.0	≥ 4.6	≥ 5.3
Resistència a Compensió simple	MPa	NLT-305/90	>6.0	>6.0	>6.5
Densitat (Próctor modificat)	% de la densitat màxima	UNE 103501	≥ 95	≥ 95	≥ 95
Càrrega a 7 dies (*)	Tn	NLT-310	≥ 5.3	≥ 5.5	≥ 5.5
Resistència al desgast per abrasió	mm.	UNE-EN 1339 annex G	< 28	< 28	< 28

(*) Per a la realització d'aquests assaigs, les provetes es compactaran, segons la NLT-310, amb la densitat especificada en la fórmula de treball.

El sòl estabilitzat d’aportació en camins i vies verdes haurà de tenir un termini de treballabilitat, d’acord amb la UNE 41240, tal que permeti completar la compactació d’una franja abans que hagi finalitzat aquest termini en la franja adjacent estabilitzada prèviament, no podent ser inferior a l’indicat en la Taula 5219.2.

Taula 5219.2 Termini màxim de treballabilitat (t_{pm}) del sòl estabilitzat in situ en places, aparcaments, camins rurals i vies verdes

Tipus d’obra	t _{pm} (minuts) (UNE 41240)
Amplada completa	120
Per franges	140

5219.4. Equip necessari per a l’execució de les obres

Es seguirà, en tot cas, allò disposat en la legislació vigent en matèria ambiental, de seguretat i salut i de transport referent als equips emprats en l’execució de les obres.

No es podrà utilitzar en l’execució dels sòls estabilitzats d’aportació en camins i vies verdes cap equip que no hagi estat prèviament aprovat per la Direcció d’Obra, després de l’execució del tram de prova.

Per a l’execució dels sòls estabilitzats d’aportació en camins i vies verdes s’hauran d’emprar equips mecànics. Aquests equips seran:

1. Planta mòbil mescladora-dosificadora amb sistema de calibratge i emissor d’informe mescla executada.
2. Vehicles per el trasllat de la mescla fins l’equip d’estesa
3. Equip d’estesa format per una estenedora d’asfalt sobre cadenes amb regle vibrador.
4. Corró metàl·lic de 3 a 5 tn.
5. Corró pneumàtic de 3 a 5 tn.
6. Equipament de calibratge mescla

7. Placa vibrant autoreverse 70/120 kg.

En zones tals que per la seva reduïda extensió i/o accés i/o amplada, la seva pendent o la seva proximitat a obres de pas o de drenatge, a murs o estructures, no permetin la utilització de l’equip descrit, s’empraran els mitjans adequats a cada cas, de manera que les característiques obtingudes no difereixin de les exigides en les altres zones, sempre amb el vist i plau de la direcció facultativa.

La planta per a la fabricació de la mescla tindrà un mesclador amb alimentació mesurada d’aigua i dosificació ponderal del conglomerant. L’equip haurà d’estar proveït d’un dosificador–distribuïdor de beurada, així com de control automàtic programable de dosificació, que permeti adequar les dosificacions a la fórmula de treball corresponent, segons el tipus de capa que es vagi a aplicar, amb les toleràncies fixades en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Tots els compactadors hauran de ser autopropulsats, tenir inversors del sentit de la marxa d’acció suau i estar dotats de dispositius per a mantenir-los humits en cas necessari. La composició de l’equip de compactació es determinarà en el tram de prova, i haurà d’estar compost com a mínim d’un (1) compactador vibratori de corró metàl·lic i d’un (1) compactador de pneumàtics.

El compactador vibratori disposarà d’un corró metàl·lic amb una càrrega estàtica sobre la generatriu no inferior a tres-cents newtons per centímetre (300 N/cm) i capaç d’arribar a una massa de almenys 3 tn. amb amplituds i freqüències de vibració adequades. El compactador de pneumàtics tindrà una massa de 3,5 a 5 tn.

Els compactadors de corrons metàl·lics no presentaran solcs ni irregularitats en ells. Els compactadors vibratoris tindran dispositius automàtics per a eliminar la vibració en invertir el sentit de la marxa.

Els de pneumàtics tindran rodes llises, en nombre, mida i configuració tals que permetin el solapament de les petjades de les davanteres amb les del darrere.

La Direcció d’Obra aprovarà l’equip de compactació que es vagi a emprar, la seva composició i les característiques de cadascun dels seus components, que seran les necessàries per a aconseguir una densitat adequada i homogènia del sòl estabilitzat en tot el seu gruix, sense produir enrotllaments. En els llocs inaccessibles per als equips de compactació normals, s’empraran altres de grandària i disseny adequats a la tasca que es pretengui realitzar.

5219.5. Execució de les obres

Es fonamental que l’equip humà tingui amplia experiència contrastada en aquest tipus d’obra, per el que sempre es prioritzarà l’empresa que disposi de un procediment d’execució certificat.

En cas de que els operaris del equip destinat a l’execució no puguin demostrar experiència contrastada, la direcció facultativa te de rebutjar-lo.

Amb un previ de 35 dies a l’inici de l’execució dels paviments previs, es tindrà de demostrar a la direcció facultativa de que es disposa dels lligams i additius prescrits, subministrats per una empresa productora amb certificació CE.

5219.5.1. Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball

L’estabilització de sòls amb àrids d’aportació en camins i vies verdes no es podrà iniciar mentre que la Direcció d’Obra no hagi aprovat la corresponent fórmula de treball, previ estudi en laboratori i comprovació en el tram de prova, la qual haurà d’assenyalar, com a mínim:

- La dosificació mínima de conglomerant referida al volum de sòl sec i, si s’escau, per metre quadrat (m²) de superfície, la qual no haurà de ser inferior a la mínima fixada en la Taula 5219.1.
- El contingut d’humitat, segons la UNE 103300, del sòl immediatament abans de la seva mescla amb el conglomerant, i el de la mescla en el moment de la seva compactació.
- La compacitat a obtenir, mitjançant el valor mínim de la densitat que haurà de complir allò fixat en la Taula 5219.1.

- L'índex CBR a set dies (7 d) o la resistència a compressió simple a la mateixa edat, segons el tipus de sòl estabilitzat, els valors del qual hauran de complir allò fixat en la Taula 5219.1.
- El termini de treballabilitat, el valor del qual haurà de complir allò indicat en la Taula 5219.2.

Si la marxa dels treballs ho aconsellés, la Direcció d'Obra podrà modificar la fórmula de treball, a la vista dels resultats obtinguts dels assaigs, però respectant la dosificació mínima de conglomerant, el valor mínim de l'índex CBR o de la resistència a compressió simple, ambdós a set dies (7 d), i les altres especificacions fixades en aquest Article per a la unitat acabada.

En tot cas, s'estudiarà i aprovarà una altra fórmula de treball, d'acord amb allò indicat en aquest apartat, cada vegada que variïn les característiques del sòl a estabilitzar, o d'algun dels components de l'estabilització, o si varien les condicions ambientals.

La tolerància admissible, respecte a la fórmula de treball, del contingut d'humitat del sòl estabilitzat en el moment de la seva compactació, serà de dos punts (± 2 %) respecte a la humitat òptima definida en l'assaig Pròctor modificat.

5219.5.2. Preparació de la superfície existent

El sòl existent, sobre el que es realitzarà l'aplicació d'un gruix d'àrid d'aportació estabilitzat, ha de complir les característiques d'una base adequada per l'ús i la seva intensitat prevista a projecte.

S'haurà de comprovar, abans d'estendre l'aportació, que la superfície subjacent tingui la densitat exigida i les rasants indicades en els plànols, amb les toleràncies establertes en aquest Plec.

Si en aquesta superfície existissin irregularitats que excedeixin de les esmentades toleràncies, es corregiran d'acord amb les prescripcions de la unitat d'obra corresponent d'aquest Plec.

5219.5.3. Execució de la mescla

La planta mòbil dosificadora-mescladora automàtica haurà de comptar amb els dispositius necessaris per a assegurar una correcta dosificació de l'aigua amb l'additiu, el percentatge establert de conglomerant, la resta d'aigua definida per aconseguir la humitat òptima característica i els additius prescrits.

Si es detectessin segregacions, partícules sense mesclar, o diferències de contingut de conglomerant o d'aigua en parts de la superfície estabilitzada, haurà de detenir-se el procés i realitzar les oportunes correccions fins a solucionar les deficiències.

El material estabilitzat no podrà romandre més de mitja hora (1/2 h) sense que es procedeixi a l'inici de la seva compactació.

5219.5.4. Compactació i terminació de la superfície

En el moment d'iniciar la compactació, la mescla haurà d'estar estesa amb el seu gruix uniforme i el seu grau d'humitat serà el corresponent al de l'òptima de l'assaig Pròctor modificat, amb les toleràncies admeses en l'apartat 5219.5.1.

La compactació es realitzarà segons el pla aprovat per la Direcció d'Obra d'acord amb els resultats del tram de prova. Es compactarà en una sola capa i es continuarà fins a arribar a la densitat especificada en l'apartat 5219.7.1.

El procés complert des de la mescla del conglomerant amb l'aigua fins a la terminació de la superfície haurà de realitzar-se dins del termini de treballabilitat de la mescla.

La compactació es realitzarà de manera contínua i uniforme. Si el procés complert d'execució, inclosa la mescla, es realitza per franges, al compactar una d'elles s'ampliarà la zona de compactació perquè inclogui, almenys, quinze centímetres (15 cm) de l'anterior. Haurà de disposar-se en les vores una contenció lateral adequada, o un sobre ample que posteriorment s'eliminarà. Si la mescla es realitza amb dues màquines en paral·lel amb un lleuger desfasament, es compactaran les dues franges alhora.

Els corròns hauran de dur la seva roda motriu del costat més proper a l'equip de mescla. Els canvis de direcció dels compactadors es realitzaran sobre mescla ja compactada, i els canvis de sentit s'efectuaran amb suavitat. Els elements de compactació hauran d'estar sempre nets i, si calgués, humits.

5219.5.5. Curat i protecció superficial

Dins la hora següent es procedirà a aplicar un additiu polvoritzat en superfície, especialment indicat per l'efecte de curat.

En cas de pluges no es realitzarà el procediment.

5219.6. Tram de prova

Temps suficient per realitzar els assaigs necessaris, abans d'iniciar-se el paviment amb terres d'aportació, amb molt alta estabilització, serà preceptiva la realització d'un tram de prova, que es realitzarà amb el gruix i la fórmula de treball prescrits i emprant els mateixos mitjans que vagi a utilitzar el Contractista per a l'execució de les obres, per a comprovar la fórmula de treball i el funcionament dels equips necessaris, especialment la planta de amasat i la forma d'actuació de l'equip de compactació. Així mateix, es verificarà, mitjançant presa de mostres, la conformitat del sòl estabilitzat amb les condicions especificades sobre humitat, gruix d'estabilització, granulometria, contingut de calç o de conglomerant i els altres requisits exigits.

El Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o, en el seu defecte, la Direcció d'Obra fixarà la longitud del tram de prova, que no podrà ser inferior a vint metres (20 m). La Direcció d'Obra determinarà si és acceptable la seva realització com part integrant de la unitat d'obra definitiva.

A més, al començament de cada tram homogeni:

- Es comprovarà la uniformitat del gruix de l'aplicació.
- Es comprovarà i ajustarà la fórmula de treball obtinguda per a aquest tram.

Així mateix, durant l'execució del tram de prova s'analitzaran els aspectes següents:

- Correlació, si s'escau, entre els mètodes de control de la dosificació de conglomerant establerts en els Plecs de Prescripcions Tècniques i altres mètodes ràpids de control.
- Correlació, si s'escau, entre els mètodes de control de la densitat i la humitat del àrid aportat, establerts en els Plecs de Prescripcions Tècniques i altres mètodes ràpids de control.
- Es comprovarà en la mescla la precisió dels sistemes de dosificació del conglomerant, de l'aigua i dels additius.
- S'establiran les relacions entre humitat i densitat aconseguida.
- S'establiran les relacions entre ordre i nombre de passades dels compactadors i la densitat aconseguida.
- S'amidarà l'esponjament de la capa estabilitzada, per diferència dels gruixos abans de la disgregació i després de la compactació.
- Assaigs de la mescla, del piconat i de la capacitat portant

A la vista dels resultats obtinguts, la Direcció d'Obra definirà:

- Si és acceptable o no la fórmula de treball. En el primer cas es podrà iniciar l'execució de l'estabilització; en el segon, haurà de proposar les actuacions a seguir (estudi d'una nova fórmula, correcció parcial de la assajada, correccions en els sistemes de dosificació, etc.).
- Si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista. En el primer cas, aprovarà la seva forma específica d'actuació; en el segon, el Contractista haurà de proposar nous equips o subcontractar una empresa especialitzada que en disposi.

Les empreses que disposin de procediment d'aplicació certificat, aportaran aquest document que els i pot permetre no haver d'executar el tram de prova, si els àrids a utilitzar ja els te protocol·litzats.

5219.7. Especificacions de la unitat acabada

5219.7.1. Resistència, densitat i capacitat de suport

La capacitat de suport, la resistència i la densitat del sòl estabilitzat d’aportació en camins i vies verdes hauran de complir allò especificat en la Taula 5219.1, segons el tipus de sòl i la categoria d’esplanada que es pretengui aconseguir.

Adicionalment, el valor del mòdul de compressibilitat en el segon cicle de càrrega de l’assaig de càrrega amb placa (E_{v2}), segons la NLT-357, serà superior al valor especificat en la Taula 5219.3. La determinació haurà de portar-se a terme transcorreguts vint-i-vuit dies (28 d) des de l’execució.

Taula 5219.3 Valor mínim del mòdul de compressibilitat en el segon cicle de càrrega en funció del tipus de sòl estabilitzat

Tipus de sòl estabilitzat	Vies verdes	Vies verdes amb ús esporàdic de turismes i vehicles agrícoles	Camins amb camions lleugers i maquinària agrícola
E _{v2} (MPa)	450	500	550

La Direcció d’Obra podrà autoritzar la substitució de l’assaig descrit en la NLT-357 per altres procediments de control sempre que es disposi de correlacions fiables i contrastades entre els resultats d’ambdós assaigs.

5219.7.2. Terminació, rasant, amplària i gruix

La superfície de la capa estabilitzada acabada haurà de presentar un aspecte uniforme, exempt de segregacions i d’ondulacions i amb els pendents adequats.

La rasant de la superfície acabada no haurà de superar a la teòrica en cap punt, ni quedar per sota d’ella, en més de trenta mil·límetres (30 mm).

En tots els semi perfils es comprovarà l’amplària de la capa estabilitzada, que en cap cas haurà de ser inferior, ni superar en més de deu centímetres (10 cm), a l’ establerta en els Plànols de seccions tipus.

El gruix de la capa no haurà de ser inferior en cap punt al previst per a ella en els Plànols de seccions tipus; en cas contrari es procedirà segons l’apartat 5219.10.3.

5219.8. Limitacions de l’execució

Excepte autorització expressa de la Direcció d’Obra, no es permetrà l’execució de l’estabilització amb àrid d’aportació:

- Quan la temperatura ambient a l’ombra sigui superior als trenta-cinc graus Celsius (35º)
- Quan la temperatura ambient a l’ombra sigui inferior a dos graus Celsius (2º) o existeixi previsió de gelades. La Direcció d’Obra podrà baixar aquest límit, a la vista dels resultats de compactació obtinguts.
- Quan es prevegin o produeixin precipitacions atmosfèriques intenses.

5219.9. Control de qualitat

El Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o en el seu defecte la Direcció d’Obra, fixarà, per a cada cas, el mètode de control, grandària del lot i el tipus i el nombre d’assaigs a realitzar. També s’establiran els mètodes ràpids de control que es puguin utilitzar i les condicions bàsiques d’utilització.

La realització dels assaigs in situ i la presa de mostres es realitzarà en punts prèviament seleccionats mitjançant mostreig aleatori, tant en sentit longitudinal com transversal; de tal forma que hi hagi almenys una presa o un assaig per cada hectòmetre (1/hm).

5219.9.1. Control d’execució

Es prendrà diàriament un mínim de dos (2) mostres del sòl abans de mesclar-lo amb el conglomerant, una al matí i una altra a la tarda, sobre les quals es determinarà la seva humitat natural, segons la UNE 103300. Si l’empresa disposa d’equip manual de mesura, aquest substituirà les mostres.

Es controlarà diàriament la dotació de conglomerant utilitzada mitjançant el pesatge de safates metàl·liques o altres dispositius similars col·locats sobre la superfície.

Per cada lot dels definits en 5219.9.2, es prendran cinc (5) mostres aleatòries del sòl recentment mesclat amb la amb el conglomerant i la mescla d’aigua amb l’additiu sobre les quals es determinarà l’índex CBR a set dies (7 d), segons la UNE 103502, o la resistència a compressió simple, segons la NLT-305. En ambdós casos, les provetes es confeccionaran segons el procediment descrit en la NLT-310, amb la densitat exigida en obra.

Per cada deu mil metres quadrats (10.000 m²) de sòl estabilitzat o una (1) vegada a la setmana, si s’estabilitzés una quantitat menor, es realitzarà un assaig Pròctor modificat de la mescla, segons la UNE 103501.

La Direcció d’Obra podrà reduir la freqüència d’assaigs a la meitat (1/2) si considerés que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada (apartat 5219.9.2) s’haguessin aprovat deu (10) lots consecutius.

Es realitzaran determinacions d’humitat i de densitat en emplaçaments aleatoris, amb una freqüència mínima de tres (3) per cada lot dels definits en 5219.9.2. En el cas que s’utilitzin sondes nuclears o altres mètodes ràpids de control, aquests hauran estat convenientment contrastats i calibrats en la realització del tram de prova, amb els assaigs de determinació d’humitat natural, segons la UNE 103300, i de densitat in situ, segons la UNE 103503. Sense perjudici d’això serà preceptiu que el calibratge i contrast d’aquests equips amb els assaigs de les UNE 103300 i UNE 103503 es realitzi periòdicament durant l’execució de les obres, en terminis no inferiors a quinze dies (15 d), ni superiors a trenta dies (30 d). En aquest cas, les determinacions de la humitat i densitat es faran, com a mínim, una vegada cada dos-cents metres quadrats (200 m²).

En cas que les densitats obtingudes fossin inferiors a les especificades es prosseguirà el procés de compactació fins a arribar als valors prescrits, el que només seria possible en el cas de les estabilitzacions amb conglomerant si s’estigués dintre del termini de treballabilitat.

Durant l’execució de les obres es comprovarà amb la freqüència necessària, segons el parer de la Direcció d’Obra:

- La temperatura i la humitat relativa de l’aire mitjançant un termohigrògraf registrador.
- El gruix estabilitzat, mitjançant un punxó graduat o altre procediment aprovat per la Direcció d’Obra.
- La humitat del sòl mitjançant un procediment aprovat per la Direcció d’Obra.
- La composició i forma d’actuació de l’equip utilitzat en l’execució de l’estabilització, verificant:
 - Que el nombre i el tipus dels equips siguin els aprovats.
 - Si s’escau, el funcionament dels dispositius de mescla, humectació, neteja i protecció.
 - El llast i el pes total dels compactadors.
 - La pressió d’inflat en els compactadors de pneumàtics.
 - La freqüència i l’amplitud en els compactadors vibratoris.
 - El nombre de passades de cada equip, especialment dels compactadors.

5219.9.2. Control de recepció de la unitat acabada

Es considerarà com lot de recepció, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els quatre (4) criteris següents a la capa de sòl estabilitzat in situ en camins rurals i vies verdes:

- Cinc-cents metres (500 m) de via o camí.
- Mil cinc-cents metres quadrats (1.500 m²) de via o camí.
- La fracció construïda diàriament.
- La fracció construïda amb el mateix material, de la mateixa procedència i amb el mateix equip i procediment d'execució.

S'assignaran a cada lot de recepció les provetes fabricades durant el control d'execució que li corresponguin.

En els punts on es realitzi el control de la compactació, es determinarà el gruix de la capa de sòl estabilitzat in situ en camins rurals i vies verdes.

Es compararà la rasant de la superfície acabada amb la teòrica establerta en els Plànols del Projecte, a l'eix, angles de peralt si existissin, i vores de perfils transversals la separació dels quals no excedeixi de la meitat de la distància entre els perfils del Projecte.

En tots els semiperfils es comprovarà l'amplària de la capa.

5219.10. Criteris d'acceptació o rebuig

5219.10.1. Densitat

Per cada lot, la densitat mitja obtinguda no haurà de ser inferior a l'especificada en la Taula 5219.1 i no més de dues (2) mostres podran presentar resultats individuals inferiors en dos (2) punts percentuals a la densitat especificada.

Els assaigs de determinació de la humitat tindran caràcter indicatiu i no constituïran, per si sols, base per a l'acceptació o el rebuig.

En el cas que la densitat mitja obtinguda fora inferior al valor especificat en la Taula 5219.1, es procedirà de la següent manera:

- Si la densitat mitja fos inferior en tres punts percentuals (3%) a la densitat especificada per a cada tipus de material en la Taula 5219.1, s'aixecarà la capa de sòl estabilitzat corresponent al lot controlat i es reposarà, amb un material acceptat per la Direcció d'Obra, per compte del Contractista, al seu càrrec.
- Si la densitat mitja obtinguda no fos inferior en tres punts percentuals (3%) a l'especificada, s'aplicarà una penalització econòmica del deu per cent (10%) a la capa de sòl estabilitzat corresponent al lot controlat.

5219.10.2. Resistència

Per a cada lot, la mitjana de la resistència a compressió simple no haurà de ser inferior al valor especificat en la Taula 5219.1, i cap resultat individual podrà ser inferior a aquest valor en més d'un deu per cent (10 %).

En el cas que la mitjana dels índexs de la resistència fos inferior al valor especificat, es procedirà de la següent manera:

- Si el resultat obtingut fora inferior al noranta per cent (90%) del valor de referència especificat, s'aixecarà la capa de sòl estabilitzat corresponent al lot controlat i es reposarà, amb un material acceptat per la Direcció d'Obra, per compte del Contractista, al seu càrrec.
- Si el resultat obtingut no fos inferior al noranta per cent (90%) del valor de referència especificat, s'aplicarà una penalització econòmica del deu per cent (10%) a la capa de sòl estabilitzat corresponent al lot controlat.

5219.10.3. Gruix

El gruix mig obtingut no haurà de ser inferior a l'especificat en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o en els Plànols de seccions tipus. No més de dos (2) individus de la mostra assajada del lot presentaran resultats que baixin d'allò especificat en un deu per cent (10%).

En el cas que el gruix mig obtingut sigui inferior a l'especificat, es procedirà de la següent manera:

- Si el gruix mig obtingut fora inferior al vuitanta per cent (80 %) de l'especificat, s'aixecarà la capa de sòl estabilitzat corresponent al lot controlat i es reposarà, amb un material acceptat per la Direcció d'Obra, per compte del Contractista, al seu càrrec.
- Si el gruix mig obtingut fora superior al vuitanta per cent (80 %) de l'especificat, es podrà admetre sempre que es compensi el minvament de gruix amb el gruix addicional corresponent en la capa superior per compte del Contractista, al seu càrrec.

No es permetrà en cap cas el recreixement en capa de menys de 6 cm.

5219.10.4. Rasant

Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i la teòrica establerta en els Plànols del Projecte no excediran de les toleràncies especificades en l'apartat 5219.7.2, ni existiran zones que retinguin aigua.

Quan la tolerància sigui depassada per defecte i no existeixin problemes d'entollament, la Direcció d'Obra podrà acceptar la superfície sempre que la capa superior a ella compensi el minvament amb el gruix addicional necessari, sense increment de cost per a **la propietat**. Quan la tolerància sigui depassada per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista, al seu càrrec, sempre que això no suposi una reducció del gruix de la capa per sota del valor especificat en els plànols.

5219.11. Amidament i abonament

Els sòls estabilitzats s'amidaran per metres quadrats (m²) de superfície realment estabilitzada, mesurat sobre els plànols de Projecte.

En qualsevol cas, el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars definirà els criteris d'amidament i abonament de les diferents unitats d'obra que intervenen en aquest Article.

No seran d'abonament els escreixos laterals.

5219.12. Especificacions tècniques i distintius de qualitat

El compliment de les especificacions tècniques obligatòries requerides als productes contemplats al present Article, es podrà acreditar per mitjà del corresponent certificat que, quan les esmentades especificacions estiguin establertes exclusivament per referència a normes, podrà estar constituït per un certificat de conformitat a les esmentades normes.

El certificat acreditatiu del compliment de les especificacions tècniques obligatòries establertes en aquest Article podrà ésser atorgat pels Organismes espanyols, públics i privats, autoritzats per a realitzar tasques de certificació en l'àmbit dels materials, sistemes i processos industrials, conforme al Reial Decret 2200/1995, de 28 de desembre. La capacitat de certificació, en aquest cas, estarà limitada als materials per als quals els esmentats Organismes tinguin la corresponent acreditació.

Si els productes als que es refereix aquest Article disposen d'una marca, segell o distintiu de qualitat que assegurï el compliment de les especificacions tècniques que s'exigeixen en aquest Article, es reconeixerà com a tal quan l'esmentat distintiu estigui realitzat per una empresa de certificació homologada.

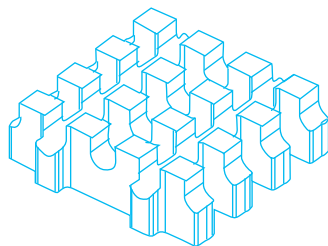
La empresa executora de la partida, amb disposició del procediment certificat, podrà emetre el corresponent certificat.

Normes de referència

- NLT-302. Humitat – sequedat de provetes de sòl – ciment.
- NLT-305. Resistència a compressió simple de materials tractats amb conglomerants hidràulics.
- NLT-310. Compactació amb martell vibrant de materials granulars tractats.
- NLT-357. Assaig de càrrega amb placa.
- UNE 41240. Materials tractats amb conglomerants hidràulics. Mètodes d'assaig. Determinació del termini de treballabilitat.
- UNE 103101. Anàlisi granulomètric de sòls per tamisat.
- UNE 103103. Determinació del límit líquid d'un sòl pel mètode de l'aparell de Casagrande.
- UNE 103104. Determinació del límit plàstic d'un sòl.
- UNE 103300. Determinació de la humitat d'un sòl mitjançant assecat en estufa.
- UNE 103501. Geotècnica. Assaig de compactació. Próctor modificat.
- UNE 103502. Mètode d'assaig per a determinar en laboratori l'índex CBR d'un sòl.
- UNE 103503. Determinació "in situ" de la densitat d'un sòl pel mètode de la sorra.
- UNE-EN 196-3. Mètodes d'assaig de ciments. Part 3: Determinació del temps d'enduriment i de l'estabilitat de volum.
- UNE-EN 933-2. Assaigs per a determinar les propietats geomètriques dels àrids. Part 2: Determinació de la granulometria de les partícules. Tamisos d'assaig, grandària nominal de les obertures.
- UNE-EN 1744-1. Assaigs per a determinar les propietats químiques dels àrids. Part 1: Anàlisi química.

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO

breinco



LLOSA ILLA® ACQUAjoint
40 x 40 x 12 cm

Ctra. Cardedeu a Dosrius, Km. 6,500
08450 Llinars del Vallès. Barcelona
Tel. 938 460 951



Pedonal



Rodado Ligero



Rodado Medio



Junta Verde



Drenante

FICHA TÉCNICA

080401

REVISIÓN

7

07/2022

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Familia:	MONOCAPA
Modelo:	LLOSA ILLA®
Colores:	Grey, Desierto, Colores Personalizados
Dimensiones comerciales:	40 x 40 x 12 cm
Dimensiones nominales:	397 x 397 x 120 mm (excluyendo cualquier perfil funcional y/o decorativo)
Bisel:	No
Elementos espaciadores:	3 mm
Peso Ud. (Aprox.):	21.6 Kg
Piezas por m²:	6.25

CARACTERÍSTICAS SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Área permeable	37%
Capacidad drenante	37520 l/(sgxha) 13500 mm/h

NORMA DE CONSULTA UNE-EN 1339 : 2004	VALOR SEGÚN NORMA	CLASE	MARCADO
Tolerancias dimensionales:	± 2 mm; ± 3 mm (espesor)	2	P
Diferencia máxima entre diagonales:	± 2 mm	3	L
Tolerancia de planeidad y curvatura:	Convexidad: 2.5 mm	-	-
	Concavidad: 1.5 mm		
Resistencia a la flexión media:	N.P.D.	-	-
Carga a rotura media:	≥ 7 KN	70	7
Absorción de agua media:	≤ 6%	2	B
Resistencia al hielo - deshielo:	media ≤ 1.0 kg / m², ninguno > 1.5 kg/m²	3	D
Resistencia al desgaste (disco ancho):	≤ 20 mm	4	I
Resistencia al deslizamiento / resbalamiento:	> 45 USRV	3	-
Resistencia al fuego:	-	A1	-

CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARIAS

Incorporación de áridos reciclados

≥ 20%

- La utilización de cemento gris o blanco, junto con áridos graníticos, silicios y plastificantes e hidrofugantes, permiten garantizar una dureza singular en esta pieza cuidadosamente estudiada.
- La incorporación de óxidos de hierro como pigmentos asegura una coloración estable con el paso del tiempo.





Hôtel Ogat Vallès, Sant Cugat del Vallès
Llosa illa® 40x40x12cm
Réf. Desierto

Hotel Ogat Vallès, Sant Cugat del Vallès
Llosa illa® 40x40x12cm
Ref. Desierto

llosa illa®



40x40x12cm
6,25 u/m²

trafic routier moyen
trànsit rodat mitjà



ACQUA joint



drainant
drenant



engazonnable
junta verda



04
llosa illa®

Près de 75% de la surface de la pièce est une zone verte et 62% distribuent les charges aux couches inférieures. Aproximadament el 75% de l'àrea de la peça és àrea verda i el 62% distribueix les càrregues a les capes inferiors.

Dans l'idée de créer un revêtement solide qui conserve un aspect naturel, nous avons développé la LLOSA ILLA®. La LLOSA ILLA® est une pièce qui crée une surface de gazon tout en supportant les charges de véhicules. On crée une grille de gazon de 5cm de large qui enveloppe les îlots de béton (5x5cm) et apporte la stabilité fondamentale à la dalle. La LLOSA ILLA® combat l'érosion du terrain causée par les effets du trafic, de l'eau et du vent, et évite l'arrachage de la végétation en offrant un drainage excellent grâce à ses trous.

Hem creat LLOSA ILLA® amb la intenció de crear un paviment sòlid que mantingués alhora l'aspecte natural. LLOSA ILLA® és una peça que crea una superfície de gespa i al mateix temps suporta les càrregues de vehicles. Es crea una reixeta de gespa de 5cm de gruix que envolta les illes de formigó (5x5cm) i aporta una estabilitat fonamental a la llosa. LLOSA ILLA® combat l'erosió del terreny causada pels efectes del trànsit, l'aigua i el vent i evita que la vegetació es despengui oferint un drenatge excel·lent mitjançant els forats.

POSE DE LA LLOSA ILLA®

- 1 Semer un mélange de semences de gazon adapté à la zone climatique, 10% Lolium perenne, 10% Poa pratensis, 10% Agrostis, 70% Festuca
- 2 Remplir les alvéoles de la LLOSA ILLA® avec un substrat sableux, 70% de sable lavé et 30% de terre végétale fertilisée
- 3 LLOSA ILLA® 40x40x12cm
- 4 Base de 3-4cm de sable 0-3mm
- 5 Couche de fondation de 15-25cm (selon trafic) de gravier et gravillon 2/22 ou 2/32 sans fines
- 6 Couche de forme

La hauteur normale de l'herbe est de 5cm

INSTAL·LACIÓ LLOSA ILLA®

- 1 S'ha de sembrar una barreja de llavors de gespa segons la zona climàtica, 10% Lolium perenne, 10% Poa pratensis, 10% Agrostis, 70% Festuca
- 2 S'omplen els alvéols de la LLOSA ILLA® amb substrat franc sorrenc, 70% de sorra rentada i 30% de terra vegetal fertilitzada
- 3 LLOSA ILLA® 40x40x12cm
- 4 Base de 3 a 4cm de sorra 0-3mm
- 5 Sub-base de 15 a 25cm (segons trànsit) de grava i graveta 2/22 o 2/32 sense fins
- 6 Esplanada

L'altura normal que té la gespa és d'uns 5cm

breincoColors



desierto



grey

Projecte:

Projecte d'adequació i
millora del parc i entorn
del Turó d'en Buc

Promotor:



Ajuntament de
Lloret de Mar

juliol 2024

24/924

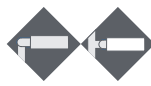
Annex 6. Referències de materials: enllumenat



Ref. ALML

MILAN M

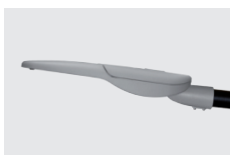
LED

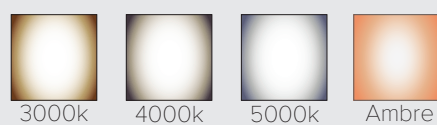
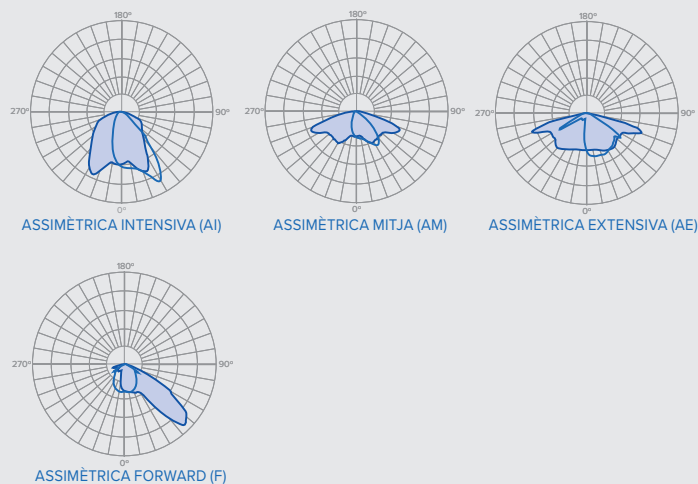
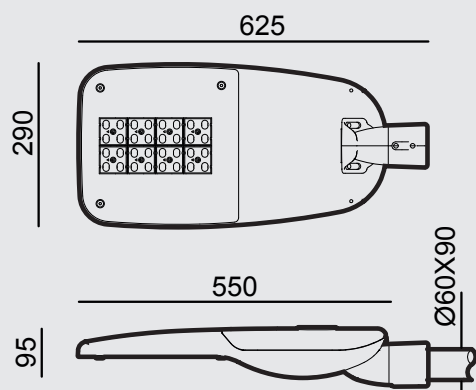

NOVATILUX
 LED TECHNOLOGY BY NOVATILU
RAL
9022

CARACTERÍSTIQUES

Cos:	Fosa d'alumini injectat a pressió. Vidre trempat de 4 mm.
Cargoleria:	Cargoleria d'acer inoxidable
Bloc òptic:	Mòdul NOVATILUX en 1 format (32 LED). Consultar temperatures de color i distribucions lluminoses.
Equip electrònic:	Driver regulable de corrent constant. Incorporat dins de la lluminària, precablejat sobre placa d'acer galvanitzada. Classe II. Protector de sobretensions de 20kA.
Regulació:	Regulació compatible amb: PWM - 0-10V - R ajustable
Reducció de fluxe:	Opcions de reducció de fluxe: Doble nivell amb línia de comandament o amb temporitzador programable. Multinivell amb temporitzador reprogramable. Telegestió.
Font de llum:	LED: 60-80 W.
Acabat:	Recobriments de pintura en pols de polièster, polvoritzat electrostàticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió. Color RAL 9022.
Alçada de muntatge:	5 - 12 m.
Fixació:	Lateral o Top: Ø60 mm.
Orientable:	Lluminària orientable inclinable de -15° a 15°.

DETALLS





QUADRE TÈCNIC

REF.		FHS	P (W)	N° LEDS	lm _(REAL)	EF _(REAL) [lm/W]	KG	EFICIÈNCIA NOMINAL 172lm/W	
								L ₉₀	T° DE TREBALL
ALML60	LED	<1%	60W	32	7602	126.7	6.9	>109000h.	de -30 a +50°C
ALML80	LED	<1%	80W	32	9848	123.1	7	>109000h.	de -30 a +50°C



NOVATILU LIGHT es reserva el dret de realitzar modificacions als seus productes sense previ avís.

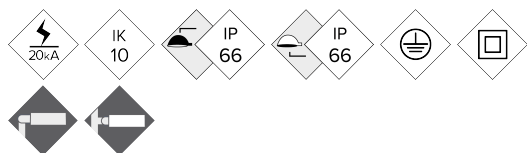
CONTACTA'NS
T +34 961 401 000
INFO@NOVATILU.COM

WEB
NOVATILU.COM

NOVATILU
URBAN LANDSCAPE

ALM

Luminaria MILAN M



Luminaria Funcional o de Vial con forma aerodinámica, plana, con baja resistencia al viento. Sus cinco medidas distintas con un amplio rango de potencias, entre 20W y 300W, la hacen muy versátil para cubrir las necesidades de cualquier proyecto. Además de su alta eficiencia, es una solución fiable y de alta calidad, que permite rápidos retornos de la inversión. Preparada para cualquier sistema de telegestión.

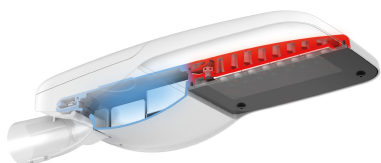
VENTAJAS:

- Alta eficiencia. Hasta 145 lm/W reales
- 5 Medidas distintas. De 20W hasta 300W
- Doble cavidad, Driver y Grupo Óptico
- Apertura fácil sin herramientas
- 18 Distribuciones lumínicas distintas
- Estándar Zhaga (Book 15)
- Ready 4IoT. Preparada para la conectividad

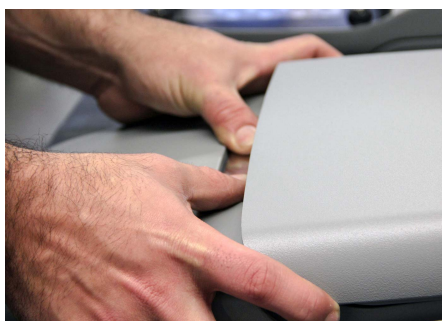
APLICACIONES:

- Carriles Bici y Zonas 30
- Vías Urbanas y Calles Residenciales
- Avenidas urbanas
- Zonas Industriales y Aparcamientos
- Carreteras Interurbanas y Rotondas
- Autovías y Autopistas

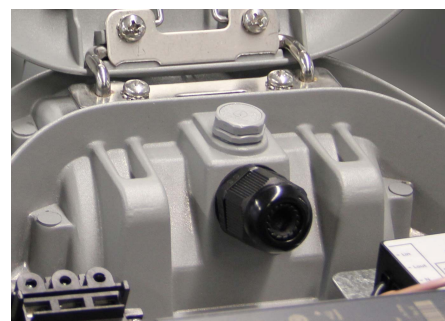
DETALLES:



Doble cavidad.



Sistema de apertura sin herramientas.



Válvula anti condensación.

[Ficha de proyecto](#) | [CAD](#) | [Catálogo](#) | [Instrucciones montaje](#) | [BIM](#) | [Imagen HD](#)

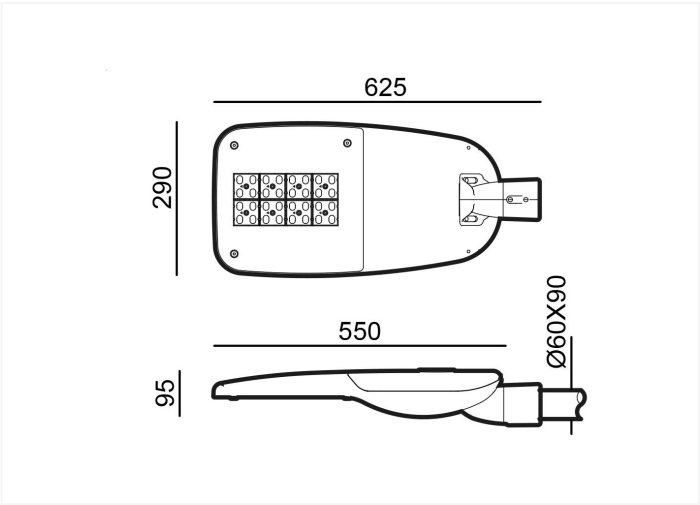
BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

CARACTERÍSTICAS:

Material cuerpo:	Fundición de aluminio inyectado a presión del tipo EN AC-43000, EN AC-43100, EN AC-43400, EN AC-44100, EN AC-47100 según la norma UNE EN 1706.
Difusor (cerramiento cavidad óptica):	Vidrio Templado de 5 mm. Filtra los UV (opcional policarbonato IK10).
Tornillería:	Acero Inoxidable 18/8 - AISI 304
Cuerpo:	Doble Cavidad: Driver / Módulo LEDs
Juntas de estanqueidad:	Espuma de Silicona
Índice de protección IP de la luminaria:	IP66
Índice de protección IP del Grupo Óptico:	IP66
Índice de protección IK:	IK09 - IK10
Disipación térmica de los LEDs:	Disipación térmica a través del cuerpo de la luminaria, sin aletas externas ni fluidos conductores. Disipación pasiva por convección y asegurando el contacto térmico de los módulos de LEDs a través de material de transferencia térmica de alta conductividad
Válvula anti condensación:	Válvula de compensación de presiones que asegura la evacuación de la humedad, evitando la condensación, manteniendo el grado de estanqueidad IP de la luminaria.
Pintura:	Recubrimiento de pintura en polvo de poliéster, pulverizado electrostáticamente y sublimado al horno. Resistente a la corrosión.
Color:	Color RAL 9022, y otros colores bajo pedido
Fijación:	Fijación Post - Top Ø60mm
Orientable:	Luminaria orientable de -15° a 15° de inclinación
Mantenimiento:	De apertura fácil sin herramientas específicas. Módulos reemplazables: LEDs, Drivers, SPD.
Altura de montaje recomendada:	8 -10 m
Driver:	Driver regulable y programable de corriente constante. Incorporado dentro de la luminaria, precableado sobre placa de acero galvanizada.
Regulación driver:	Driver Regulable 0-10V, programable en 5 niveles y con opción DALI 2. Con las características de Wireless, AOC, MTP, DTL.
Opciones de reducción de flujo:	- Multinivel Temporizado o Media Noche Virtual - Ready4IoT - Reducción de flujo en Cabecera - Doble Nivel con Línea de Mando
Protector de sobretensiones (SPD):	Protector de Sobretensiones Transitorias (SPD) de 10kV y 20kA Tipo 2. Conexión serie con termofusible de desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD.

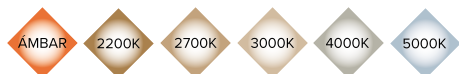
PLANO:



INSTALACIÓN:



El Grupo BENITO NOVATILU se reserva el derecho de realizar modificaciones a sus productos sin previo aviso.



CUADRO TÉCNICO:

	REF.	Nº LEDs	Potencia W	I Driver mA	Flujo Lumínico Real (T) =85°C)		Flujo Lumínico Inicial (T) =25°C)	
					Flujo lm	Eficiencia lm/W	Flujo lm	Eficiencia lm/W
Milan M	ALM80	32	60	563	8520	142	9713	162
		32	80	750	11193	140	12760	160
	ALM100	48	100	625	14066	141	16035	160

LEDs: 5050

Eficiencia Nominal del LED: 172 lm/W.

Corriente máxima LED: 1000 mA.

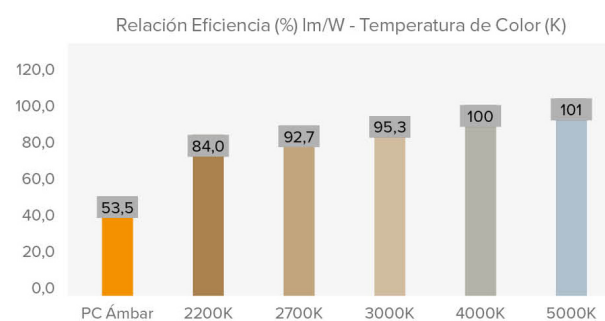
Corriente LED = Corriente Driver/2.

Vida Media L90B10: >100,000 horas.

Flujos Lumínicos y Eficiencias a 4000°K y CRI>70.

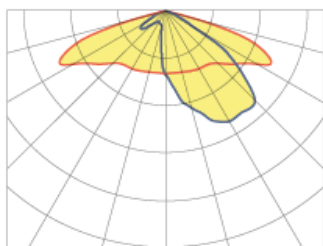
Tolerancia del flujo lumínico < +/-3%.

Valores sujetos a cambios sin previo aviso en función del Binning de los LEDs.

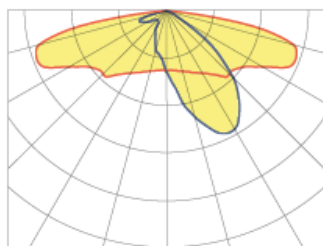


FOTOMETRÍAS:

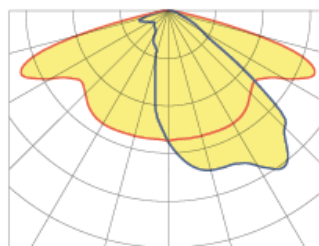
Asimétrico Super-Extensivo (AE)



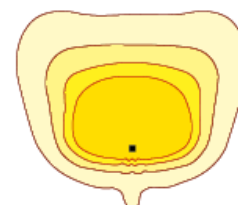
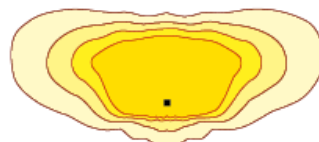
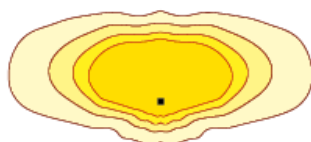
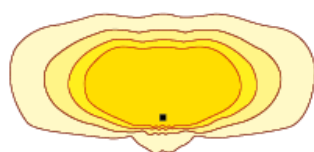
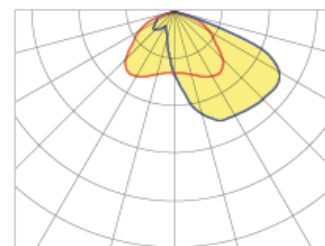
Asimétrico Super-Extensivo (A2)



Asimétrico Extensivo (AM)



Asimétrico (A4)



*Consultar otras distribuciones lumínicas

BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

MÓDULO LED'S:	
Módulo de LEDs:	BENITO-NOVATILU Formato Zhaga de 8, 12 y 16 LEDs. Consultar Temperaturas de Color, CRI y Distribuciones Lumínicas.
Módulo sustituible:	Si
LED:	5050
Nº de LED's:	32-48
Formato PCBs:	2 o 3 Zhaga (Book 15) 2x8
Eficiencia nominal del LED:	172
Temperatura de Color:	PC Ámbar, 2K2, 2K7, 3K, 4K, 5K
Rendimiento Cromático CRI:	>70 (opcional >80)
Vida Media de los LED - L90B10:	L90B10 >100.000 horas

ESPECIFICACIONES ÓPTICAS:	
Sistema Óptico:	Lentes de PMMA 2x2
Distribución Lumínica:	18 Distribuciones Lumínicas disponibles
Flujo Hemisferio Superior (FHS) ULOR:	0%
Flujo Hemisferio Inferior DLOR:	100%
Índice de Deslumbramiento:	Entre D5 y D6 (depende de la distribución lumínica)
Categoría Intensidad Luminosa:	Entre G*4 y G*6 (depende de la distribución lumínica)
Flujo Luminoso CIE nº3:	>95%
Seguridad Fotobiológica:	RG0 (exento de riesgo)
Flujo lumínico Inicial Tj=25°C (hasta):	lm 16035
Eficiencia Luminaria Inicial Tj=25°C (hasta):	lm/W 162
Flujo lumínico Real Tj=85°C (UNE EN 13032-4) (hasta):	lm 14066
Eficiencia Luminaria Real Tj=85°C (UNE EN 13032-4) (hasta):	lm/W 142

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS:	
Potencia máxima nominal (LED's):	W 90
Potencia máxima consumida (Luminaria):	W 100
Rango de Potencias:	W 60W - 100W
Corriente máxima del LED:	mA <400 (<50% I _{max})
Clase de Protección Eléctrica IEC:	Clase I y II
Protector de Sobretensiones (SPD):	Protector de Sobretensiones Transitorias (SPD) de 10kV y 20kA Tipo 2. Conexión serie con termofusible de desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD.
Nivel de protección de tensión modo común y diferencial (SPD) Udc:	kV 10 y NTC opcional
Corriente máxima de descarga (8/20) (SPD):	kA 20
Desconexión Térmica de la Fase (SPD):	SI
Tensión de Entrada:	Vac 220-240
Tensión de Entrada (rango máximo):	Vac 198-264
Frecuencia de Entrada:	Hz 47-63
Corriente de arranque:	A <65
Duración del pico de arranque:	ms <0,3
Eficiencia del Driver:	>90%
Factor de potencia 100% consumo:	>0,98
Factor de potencia 50% consumo:	>0,95
Distorsión Harmónica Total (THD):	<10
Consumo de Energía en reposo:	W <0,4
Clasificación Energética:	A++ IPEA>1,15

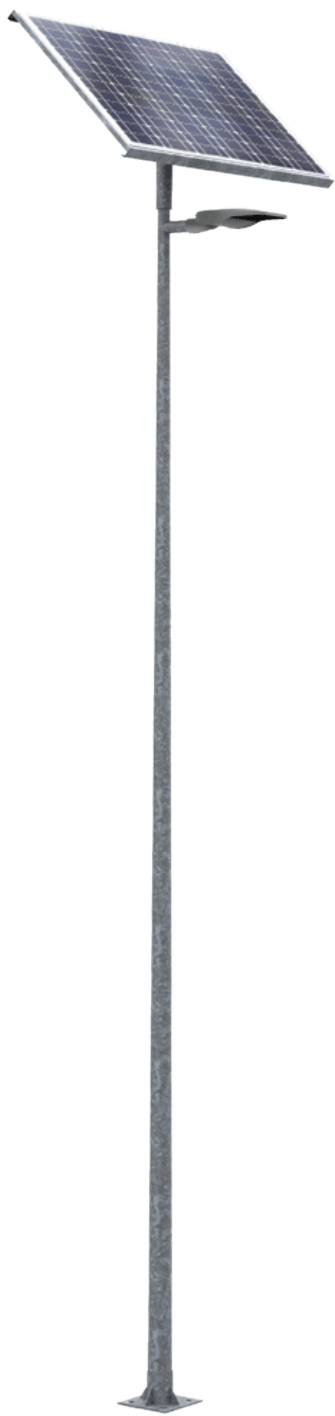
CONDICIONES DE TRABAJO:	
Vida Media de los LED - L90B10:	horas >100.000
Vida Media del Driver a T _p <70°C:	horas 100.000
Vida Media de la Luminaria L80B10 (TM-21):	horas 72.167
Temperatura ambiente de trabajo:	°C de -35°C a +50°C
Superficie al viento:	m2 0,059
Test anti vibraciones (15Hz en 3 ejes):	
Test fuerza del viento:	m/s
Período de Garantía:	años 5 años (opcional hasta 10)

DIMENSIONES EMBALAJE:	
Peso neto	kg 6,6
Peso Bruto	kg 7,6
Dimensiones Luminaria (LxAxH)	mm 625x290x95
Dimensiones Embalaje (LxAxH)	mm 695x315x155
Unidades por Embalaje	1
Cantidad por contenedor de 20"	885
Cantidad por contenedor de 40"	1845

CERTIFICACIONES:	
Certificaciones Seguridad:	Certificaciones EMC:
EN 60598-1 / EN 60598-2-3 / EN 62493 / IEC 62471	EN 55015 / EN 61547 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / IEC 62262 / EN 13032-4 / EN 62717 / EN 6272-1 / EN 6272-2-1 / EN 61643-11

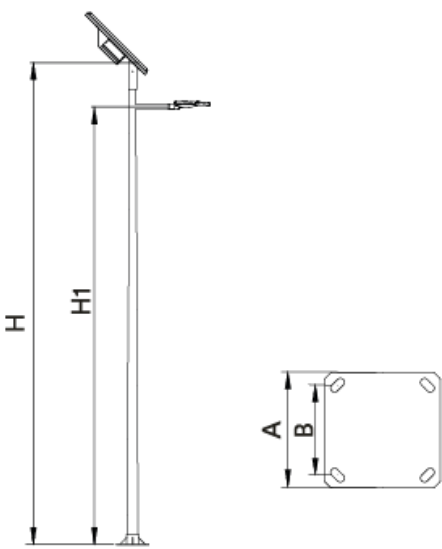
BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000



Punto solar formado de caja de acero galvanizado y pintado con pintura anticorrosión. Además las baterías y los equipos electrónicos se alojan en una caja estanca extraíble IP66. Asimismo, sujeta la placa fotovoltaica con el grado de inclinación adecuado para cada latitud. Se adapta a cualquier medida de placa fotovoltaica. Incorpora un anclaje de fijación a la columna de forma que se puede bloquear con el ángulo de giro necesario para orientar la placa fotovoltaica hacia el sur. Este giro es independiente de la posición de la luminaria.

Dispone de refrigeración por convección. Su columna troncocónica o cilíndrica opcionalmente esta mecanizada en la parte superior para poder incorporar un brazo teja para la luminaria. La batería de litio LiFePO4 de 30Ah y opcionalmente de 60Ah con una autonomía de hasta 3 noches sin insolación. La gestión de carga del sistema es mediante tecnología MPPT.



Ref.	Ø	H	H1	A	B	
ICST60PP	60	6000	5500	400	300	M22X700

CARACTERISTICAS TECNICAS:

Altura de la columna	6
Altura del punto de luz	5,5
Batería	LiFePO4 – 24Vdc – 30Ah
Placa Fotovoltaica Potencia de pico	185Wp (otras potencias consultar)
Controlador de carga	MPPT
Luminaria Vial Potencia máxima	40W (otras potencias consultar)
Luminaria Vial Reducción de flujo	6 niveles de reducción de flujo (control horario)
Control remoto Bluetooth mediante APP	SI
Temperatura de Color	Ambar - 2200 - 2700 - 3000 – 4000
Eficiencia lumínica real	>140
Distribuciones lumínicas disponibles	18
Autonomía sin sensor de presencia	3 noches

ACABADOS:

Luminaria: Recubrimiento de pintura en polvo de poliéster, pulverizado electrostáticamente y sublimado al horno. Resistente a la corrosión. Color RAL 9022

Cofre: Pregalvanizado y recubierto de pintura en polvo de poliéster, pulverizado electrostáticamente y sublimado al horno. Resistente a la corrosión. Color RAL 9022

Columna y brazo: Galvanizado o recubierto de pintura en polvo de poliéster, pulverizado

VENTAJAS:

Alta eficiencia. Hasta 142 lm/W reales

Autonomía hasta 3 noches sin insolación diurna ni sensor de presencia (PIR)

Fácil instalación

Conectividad Bluetooth o Wi-Fi opcional (APP)

Reducción de flujo programable

Sensor de presencia opcional

APLICACIONES:

Zonas rurales

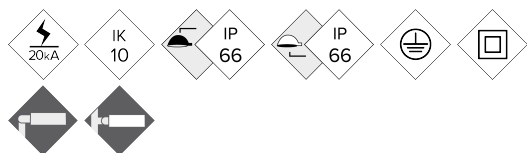
Zonas residenciales

Zonas sin acceso a la red eléctrica.

ALMS60

Luminaria

MILAN S 60



Luminaria Funcional o de Vial con forma aerodinámica, plana, con baja resistencia al viento. Sus cinco medidas distintas con un amplio rango de potencias, entre 20W y 300W, la hacen muy versátil para cubrir las necesidades de cualquier proyecto. Además de su alta eficiencia, es una solución fiable y de alta calidad, que permite rápidos retornos de la inversión. Preparada para cualquier sistema de telegestión.

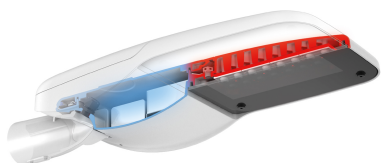
VENTAJAS:

- Alta eficiencia. Hasta 145 lm/W reales
- 5 Medidas distintas. De 20W hasta 300W
- Doble cavidad, Driver y Grupo Óptico
- Apertura fácil sin herramientas
- 18 Distribuciones lumínicas distintas
- Estándar Zhaga (Book 15)
- Ready 4IoT. Preparada para la conectividad

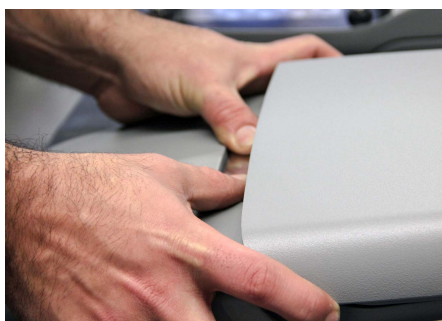
APLICACIONES:

- Carriles Bici y Zonas 30
- Vías Urbanas y Calles Residenciales
- Avenidas urbanas
- Zonas Industriales y Aparcamientos
- Carreteras Interurbanas y Rotondas
- Autovías y Autopistas

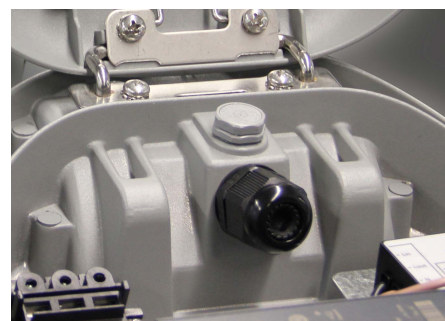
DETALLES:



Doble cavidad.



Sistema de apertura sin herramientas.



Válvula anti condensación.

[Ficha de proyecto](#) | [CAD](#) | [Catálogo](#) | [Instrucciones montaje](#) | [Imagen HD](#)

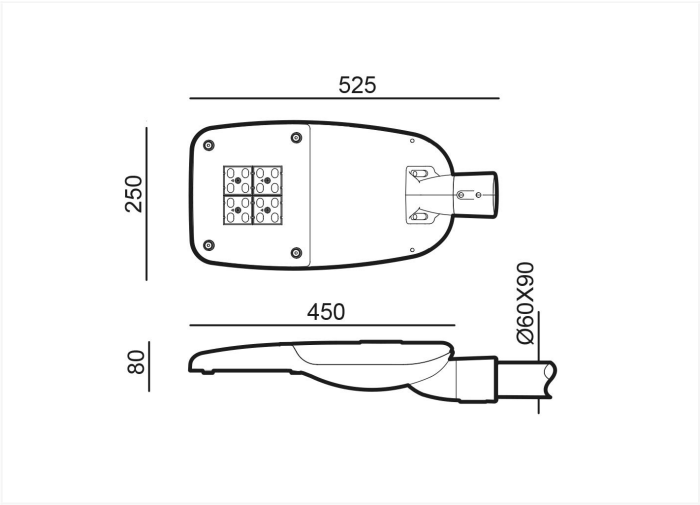
BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

CARACTERÍSTICAS:

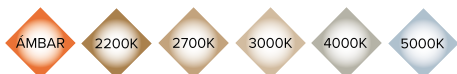
Material cuerpo:	Fundición de aluminio inyectado a presión del tipo EN AC-43000, EN AC-43100, EN AC-43400, EN AC-44100, EN AC-47100 según la norma UNE EN 1706
Difusor (cerramiento cavidad óptica):	Vidrio Templado de 5 mm. Filtra los UV (opcional policarbonato IK10).
Tornillería:	Acero Inoxidable 18/8 - AISI 304
Cuerpo:	Doble Cavidad: Driver / Módulo LEDs
Juntas de estanqueidad:	Espuma de Silicona
Índice de protección IP de la luminaria:	IP66
Índice de protección IP del Grupo Óptico:	IP66
Índice de protección IK:	IK09 - IK10
Disipación térmica de los LEDs:	Disipación térmica a través del cuerpo de la luminaria, sin aletas externas ni fluidos conductores. Disipación pasiva por convección y asegurando el contacto térmico de los módulos de LEDs a través de material de transferencia térmica de alta conductividad
Válvula anti condensación:	Válvula de compensación de presiones que asegura la evacuación de la humedad, evitando la condensación, manteniendo el grado de estanqueidad IP de la luminaria (opcional policarbonato IK10).
Pintura:	Recubrimiento de pintura en polvo de poliéster, pulverizado electrostáticamente y sublimado al horno. Resistente a la corrosión.
Color:	Color RAL 9022, y otros colores bajo pedido
Fijación:	Fijación Post - Top Ø60mm
Orientable:	Luminaria orientable de -15° a 15° de inclinación
Mantenimiento:	De apertura fácil sin herramientas específicas. Módulos reemplazables: LEDs, Drivers, SPD.
Altura de montaje recomendada:	6 - 8m
Driver:	Driver regulable y programable de corriente constante. Incorporado dentro de la luminaria, precableado sobre placa de acero galvanizada.
Regulación driver:	Driver Regulable 0-10V, programable en 5 niveles y con opción DALI 2. Con las características de Wireless, AOC, MTP, DTL.
Opciones de reducción de flujo:	- Multinivel Temporizado o Media Noche Virtual - Ready4IoT - Reducción de flujo en Cabecera - Doble Nivel con Línea de Mando
Protector de sobretensiones (SPD):	Protector de Sobretensiones Transitorias (SPD) de 10kV y 20kA Tipo 2. Conexión serie con termofusible de desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD.

PLANO:



INSTALACIÓN:

TELECONTROL SYSTEM



CUADRO TÉCNICO:

	REF.	Nº LEDs	Potencia W	I Driver mA	Flujo Lumínico Real (T) =85°C)		Flujo Lumínico Inicial (T) =25°C)	
					Flujo lm	Eficiencia lm/W	Flujo lm	Eficiencia lm/W
Milan S	ALMS60	24	40	500	5680	142	6475	162
		24	50	625	7090	142	8083	162
		24	60	750	8443	141	9625	160

LEDs: 5050

Eficiencia Nominal del LED: 172 lm/W.

Corriente máxima LED: 1000 mA.

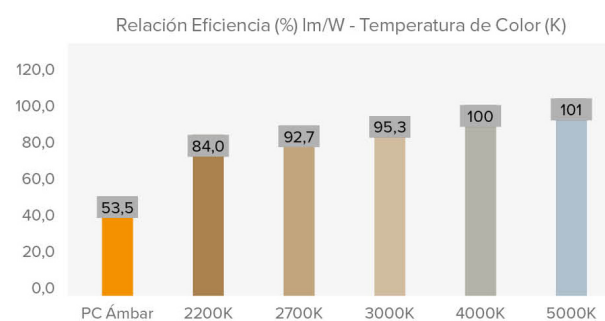
Corriente LED = Corriente Driver/2.

Vida Media L90B10: >100,000 horas.

Flujos Lumínicos y Eficiencias a 4000°K y CRI>70.

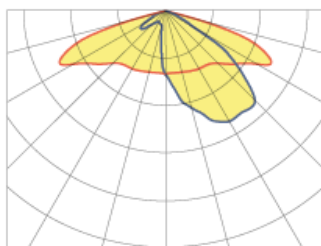
Tolerancia del flujo lumínico < +/-3%.

Valores sujetos a cambios sin previo aviso en función del Binning de los LEDs.

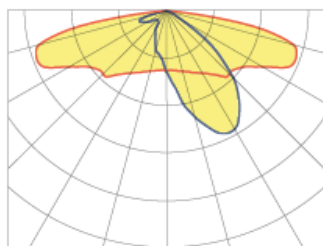


FOTOMETRÍAS:

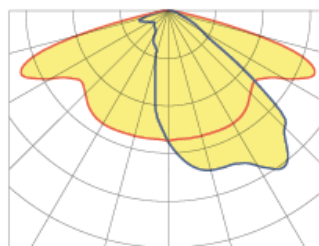
Asimétrico Super-Extensivo (AE)



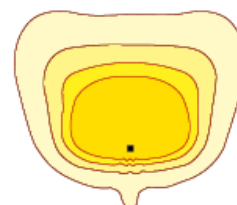
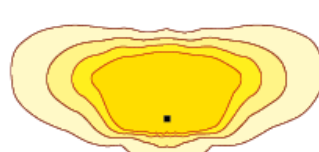
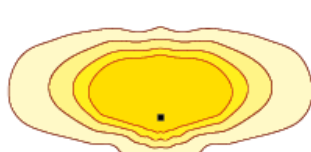
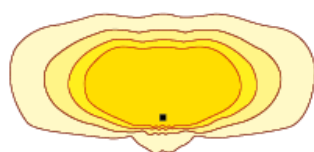
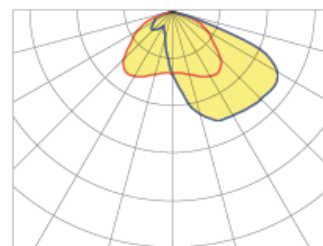
Asimétrico Super-Extensivo (A2)



Asimétrico Extensivo (AM)



Asimétrico (A4)



*Consultar otras distribuciones lumínicas

BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

MÓDULO LED'S:	
Módulo de LEDs:	BENITO-NOVATILU Formato Zhaga de 8, 12 y 16 LEDs. Consultar Temperaturas de Color, CRI y Distribuciones Lumínicas.
Módulo sustituible:	Si
LED:	5050
Nº de LED's:	24
Formato PCBs:	3 Zhaga (Book 15) 2x4
Eficiencia nominal del LED:	172
Temperatura de Color:	PC Ámbar, 2K2, 2K7, 3K, 4K, 5K
Rendimiento Cromático CRI:	>70 (opcional >80)
Vida Media de los LED - L90B10:	L90B10 >100.000 horas

ESPECIFICACIONES ÓPTICAS:	
Sistema Óptico:	Lentes de PMMA 2x2
Distribución Lumínica:	18 Distribuciones Lumínicas disponibles
Flujo Hemisferio Superior (FHS) ULOR:	0%
Flujo Hemisferio Inferior DLOR:	100%
Índice de Deslumbramiento:	Entre D5 y D6 (depende de la distribución lumínica)
Categoría Intensidad Luminosa:	Entre G*4 y G*6 (depende de la distribución lumínica)
Flujo Luminoso CIE nº3:	>95%
Seguridad Fotobiológica:	RG0 (exento de riesgo)
Flujo lumínico Inicial Tj=25°C (hasta):	lm 9625
Eficiencia Luminaria Inicial Tj=25°C (hasta):	lm/W 162
Flujo lumínico Real Tj=85°C (UNE EN 13032-4) (hasta):	lm 8493
Eficiencia Luminaria Real Tj=85°C (UNE EN 13032-4) (hasta):	lm/W 142

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS:	
Potencia máxima nominal (LED's):	W 54
Potencia máxima consumida (Luminaria):	W 60
Rango de Potencias:	W 40W - 60W
Corriente máxima del LED:	mA <400 (<50% I _{max})
Clase de Protección Eléctrica IEC:	Clase I y II
Protector de Sobretensiones (SPD):	Protector de Sobretensiones Transitorias (SPD) de 10kV y 20kA Tipo 2. Conexión serie con termofusible de desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD.
Nivel de protección de tensión modo común y diferencial (SPD) Udc:	kV 10
Corriente máxima de descarga (8/20) (SPD):	kA 20
Desconexión Térmica de la Fase (SPD):	SI
Tensión de Entrada:	Vac 220-240
Tensión de Entrada (rango máximo):	Vac 198-264
Frecuencia de Entrada:	Hz 47-63
Corriente de arranque:	A <65
Duración del pico de arranque:	ms <0,3
Eficiencia del Driver:	>90%
Factor de potencia 100% consumo:	>0,98
Factor de potencia 50% consumo:	>0,95
Distorsión Harmónica Total (THD):	<10
Consumo de Energía en reposo:	W <0,4
Clasificación Energética:	A++ IPEA>1,15

CONDICIONES DE TRABAJO:	
Vida Media de los LED - L90B10:	horas >100.000
Vida Media del Driver a Tp<70°C:	horas 100.000
Vida Media de la Luminaria L80B10 (TM-21):	horas 72.167
Temperatura ambiente de trabajo:	°C de -35°C a +50°C
Superficie al viento:	m2 0,042
Test anti vibraciones (15Hz en 3 ejes):	
Test fuerza del viento:	m/s
Período de Garantía:	años 5 años (opcional hasta 10)

DIMENSIONES EMBALAJE:	
Peso neto	kg 5,3
Peso Bruto	kg 6,2
Dimensiones Luminaria (LxAxH)	mm 525x250x80
Dimensiones Embalaje (LxAxH)	mm 585x285x155
Unidades por Embalaje	1
Cantidad por contenedor de 20"	1200
Cantidad por contenedor de 40"	2475

CERTIFICACIONES:		
Certificaciones Seguridad:	Certificaciones EMC:	Otras Certificaciones:
EN 60598-1 / EN 60598-2-3 / EN 62493 / IEC 62471	EN 55015 / EN 61547 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61347-2-13 / EN 61347-1 / EN 62384	IEC 62262 / EN 13032-4 / EN 62717 / EN 6272-1 / EN 6272-2-1 / EN 61643-11

BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

2024_0437_Turó d'en Buc - Lloret de Mar

Estudi realitzat amb mòduls i lluminàries BENITO

Fecha: 19.04.2024

Proyecto elaborado por: Lighting Dept.



BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

Índice

2024_0437_Turó d'en Buc - Lloret de Mar	
Portada del proyecto	1
Índice	2
SOLAR 6M	
Datos de planificación	3
Lista de luminarias	4
Resultados luminotécnicos	5
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	6
Gráfico de valores (E)	7
SOLAR 4M	
Datos de planificación	8
Lista de luminarias	9
Resultados luminotécnicos	10
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	11
Gráfico de valores (E)	12

BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

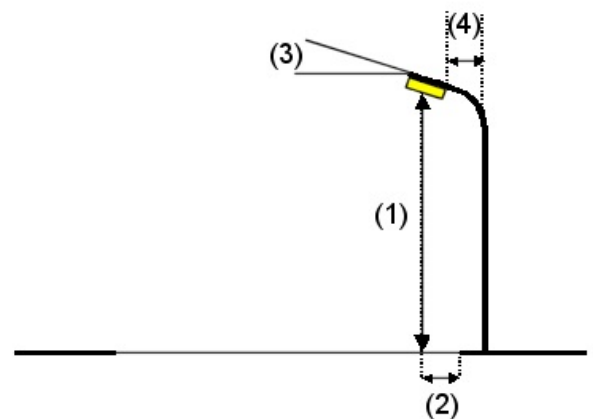
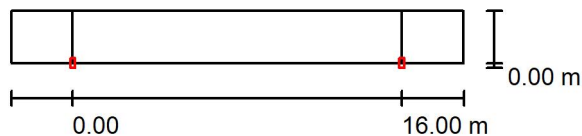
SOLAR 6M / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 2.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: Novatilu ALMLS20 AE 2K7 MILAN S 20 AE 2700K 16
Flujo luminoso (Luminaria): 3221 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3221 lm
Potencia de las luminarias: 25.0 W
Organización: unilateral abajo
Distancia entre mástiles: 16.000 m
Altura de montaje (1): 6.000 m
Altura del punto de luz: 5.920 m
Saliente sobre la calzada (2): 0.000 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 508 cd/klm
con 80°: 29 cd/klm
con 90°: 0.71 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

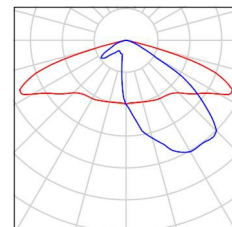
BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

SOLAR 6M / Lista de luminarias

Novatilu ALMLS20 AE 2K7 MILAN S 20 AE
2700K 16 (Tipo 1)
Nº de artículo: ALMLS20 AE 2K7
Flujo luminoso (Luminaria): 3221 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3221 lm
Potencia de las luminarias: 25.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 33 72 97 100 100
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de
corrección 1.000).

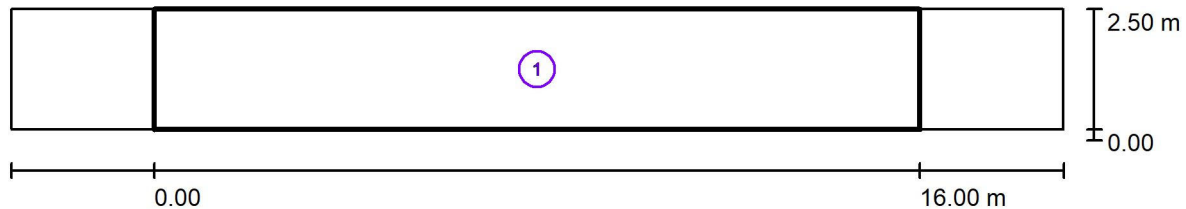
Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

SOLAR 6M / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:158

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 16.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]

17.48

≥ 15.00



E_{min} [lx]

10.75

≥ 5.00

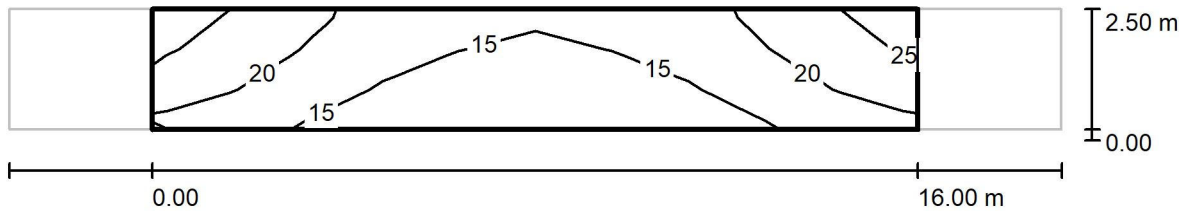




BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

SOLAR 6M / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 158

Trama: 10 x 3 Puntos

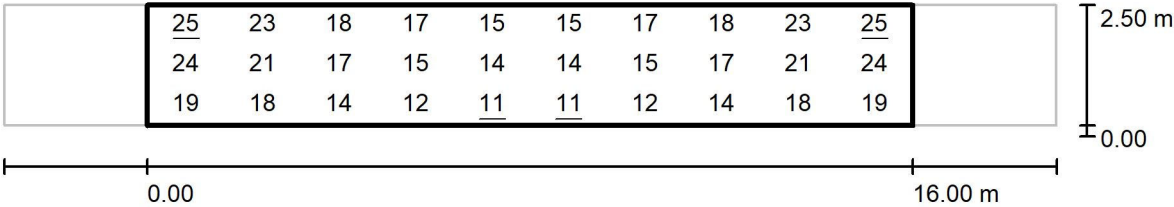
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	11	25	0.615	0.422



BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

SOLAR 6M / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 158

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	11	25	0.615	0.422

BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

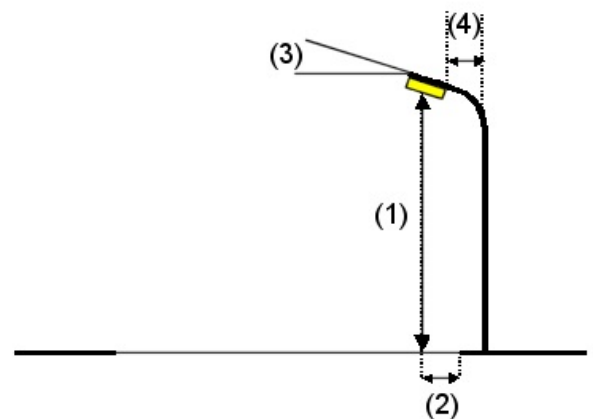
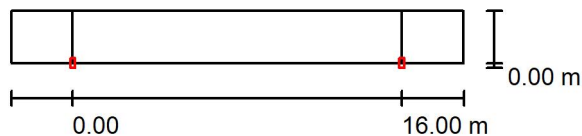
SOLAR 4M / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 2.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: Novatilu ALMLS20 AE 2K7 MILAN S 20 AE 2700K 16
Flujo luminoso (Luminaria): 1932 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1932 lm
Potencia de las luminarias: 15.0 W
Organización: unilateral abajo
Distancia entre mástiles: 16.000 m
Altura de montaje (1): 4.000 m
Altura del punto de luz: 3.920 m
Saliente sobre la calzada (2): 0.000 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 508 cd/klm
con 80°: 29 cd/klm
con 90°: 0.71 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

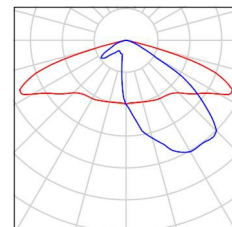
BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

SOLAR 4M / Lista de luminarias

Novatilu ALMLS20 AE 2K7 MILAN S 20 AE
2700K 16 (Tipo 1)
Nº de artículo: ALMLS20 AE 2K7
Flujo luminoso (Luminaria): 1932 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1932 lm
Potencia de las luminarias: 15.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 33 72 97 100 100
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de
corrección 1.000).

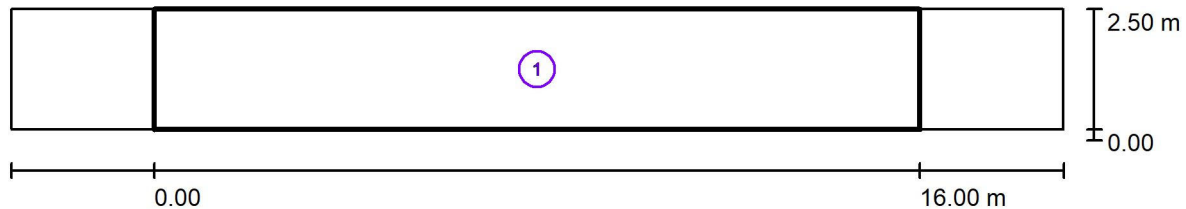
Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

SOLAR 4M / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85

Escala 1:158

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 16.000 m, Anchura: 2.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

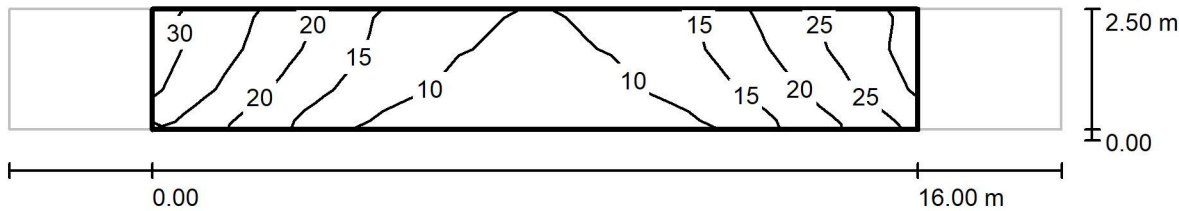
	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	16.58	7.56
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 5.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓



BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

SOLAR 4M / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 158

Trama: 10 x 3 Puntos

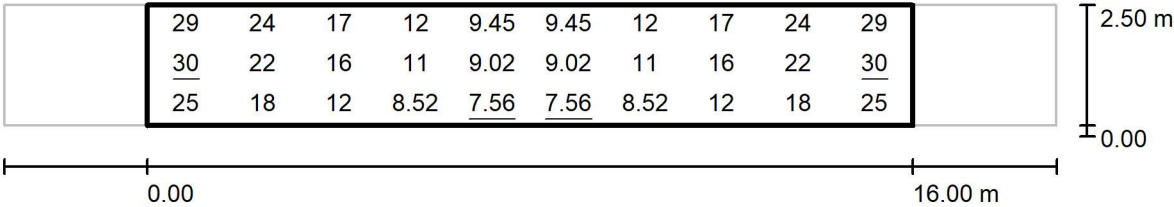
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	7.56	30	0.456	0.254



BENITO
Experts en il·luminació eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 938 521 000
Fax
e-Mail info@benito.com

SOLAR 4M / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 158

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	7.56	30	0.456	0.254

Projecte:

Projecte d'adequació i
millora del parc i entorn
del Turó d'en Buc

Promotor:



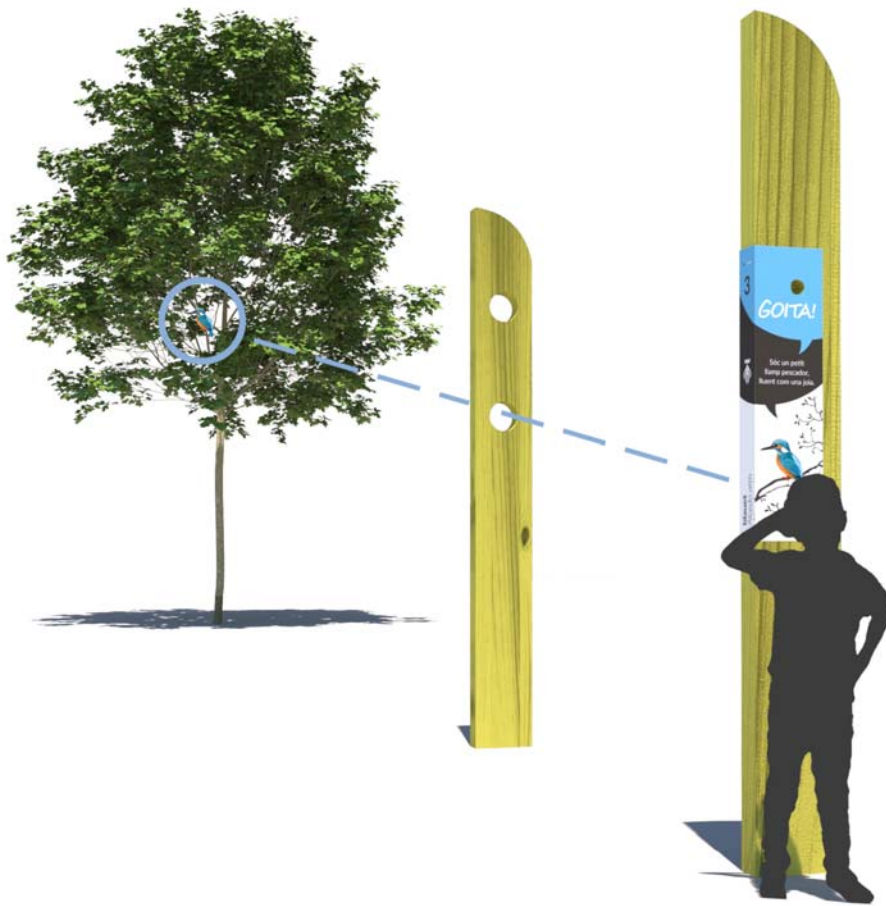
Ajuntament de
Lloret de Mar

juliol 2024

24/924

Annex 7. Referències de materials: senyalització





01_goita_ocells1.jpg



01_goita_ocells2.jpg



01_goita _ocells3.JPG



01_goita arbres 03.jpg



02_paraimira_1.jpg



02_paraimira_2.jpg



02_paraimira_3.jpg



02_paraimira_4.JPG



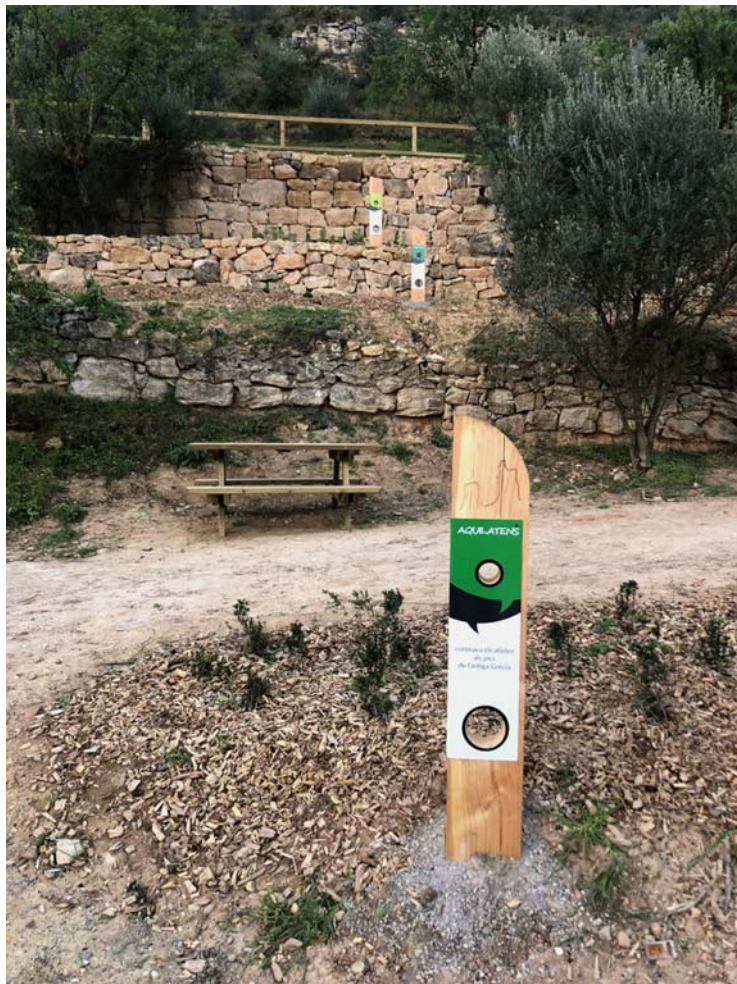
04 aquilatens_1.jpg



04 aquilatens_2.jpg



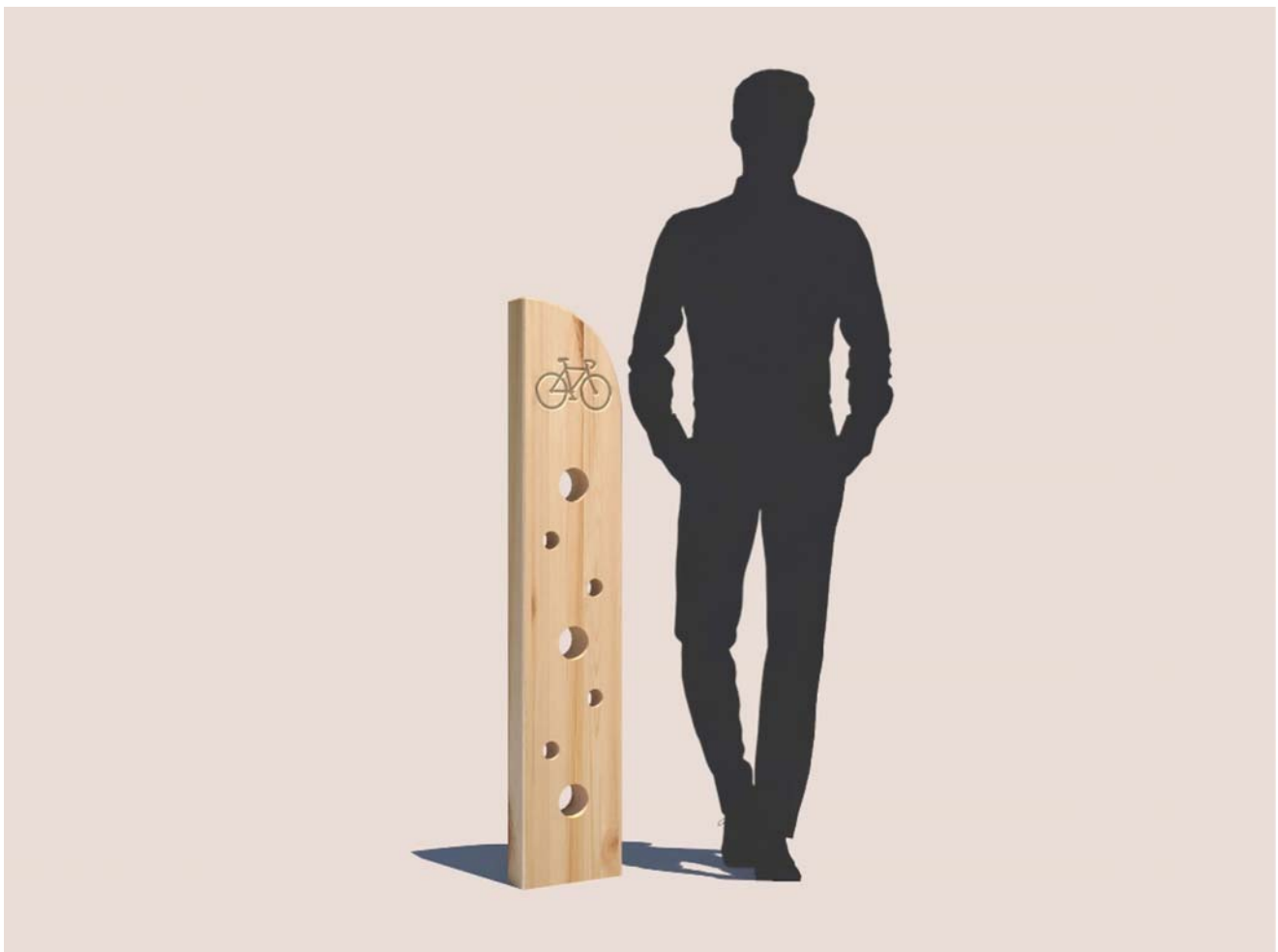
04 aquilatens_3.jpg



04 aquilatens_4.jpg



06 lliga_m_1.jpg



06 lliga_m_2.jpg



06 lliga_m_3.jpg

Projecte:

Projecte d'adequació i
millora del parc i entorn
del Turó d'en Buc

Promotor:



Ajuntament de
Lloret de Mar

juliol 2024

24/924

Annex 8: Referències de materials: mobiliari i elements de joc





Gran Estructura de Robínia Maritsa

REF. PMRXPM057



Enfilar-se



Reunió



Lliscar



EDAT:
A partir de 6 anys.

CARACTERÍSTIQUES:

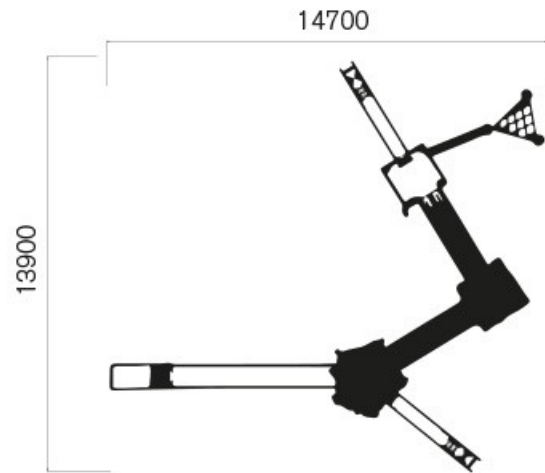
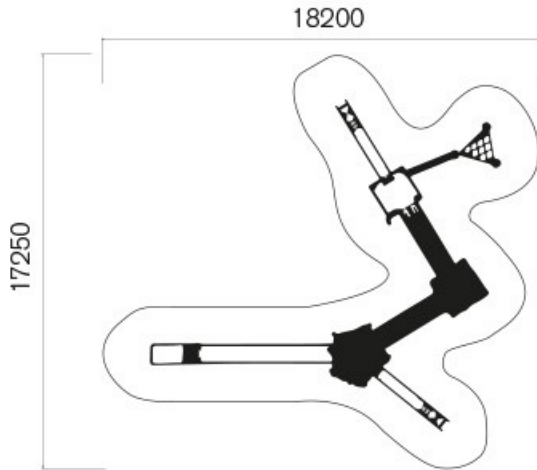
- Multijoc de tres torres fabricat artesanalment.
- Capacitat per a més de 30 usuaris.
- Estructura formada per una gran torre de 6,76 m. pentagonal de dos pisos connectats per una xarxa d'escalada i sostre a una aigua, inclou accés per rocòdrom de 2 m; una torre amb sostre a una aigua i accés per esglaons verticals; i una tercera torre descoberta.
- Connexions entre torres mitjançant pont de corda gruixuda amb cordes i baranes de fusta.
- Conté dues xarxes d'escalada (una triangular i una altra pentagonal), i tronc amb corda de recorregut i equilibri.
- Disposa de tobogan recte tancat de 3,9 m. d'altura, i dos tobogans de 2 m. d'altura d'acer inoxidable.





Gran Estructura de Robínia Maritsa

REF. PMRXPM057



- El material que s'utilitza per a l'estructura i els panells és el tronc de robínia (acàcia) sense retocar la seva forma original, de manera que s'aconsegueixen jocs únics. La robínia és una fusta molt apreciada per la seva resistència i no requereix cap tipus de tractament químic per mantenir-la en bon estat.
- Certificat segons la normativa europea EN-1176.

INSTAL·LACIÓ:

S'entrega amb les corresponents instruccions de muntatge. Si requereixen de servei d'instal·lació, Happyludic disposa de tècnics instal·ladors propis.

DIMENSIONS (L x A EL x A):

14.700 x 6.760 x 13.900 mm aprox.

ALÇADA DE CAIGUDA:

2.000 mm.





Joc de Recorregut de Robínia Mikado

REF. PMRXPR023



Enfilar-se



Reunió



Experimentar



EDAT
De 6 a 12 anys.

CARACTERÍSTIQUES

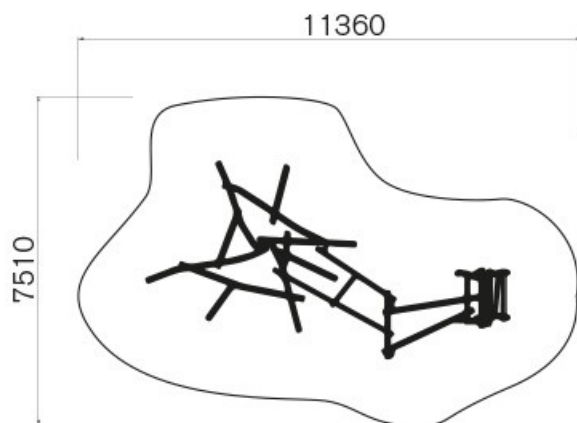
- Multijoc dissenyat perquè els nens experimentin i exercitin el seu equilibri corporal, de manera individual o col·lectiva. Fabricat artesanalment amb més de 30 troncs de robínia sense retocar la seva forma original, de manera que s'aconsegueixen jocs únics. La robínia és una fusta molt apreciada per la seva resistència i no requereix cap tipus de tractament químic per mantenir-la en bon estat.





Joc de Recorregut de Robínia Mikado

REF. PMRXPR023



- Certificat segons la normativa europea EN-1176.

INSTAL·LACIÓ

S'entrega amb les corresponents instruccions de muntatge. Si requereixen de servei d'instal·lació, HappyLudic disposa de tècnics instal·ladors propis.

DIMENSIONS (L x AL x A)

8.360 x 2.160 x 4.510 mm aprox.

ALÇADA DE CAIGUDA

1.200 mm aprox.



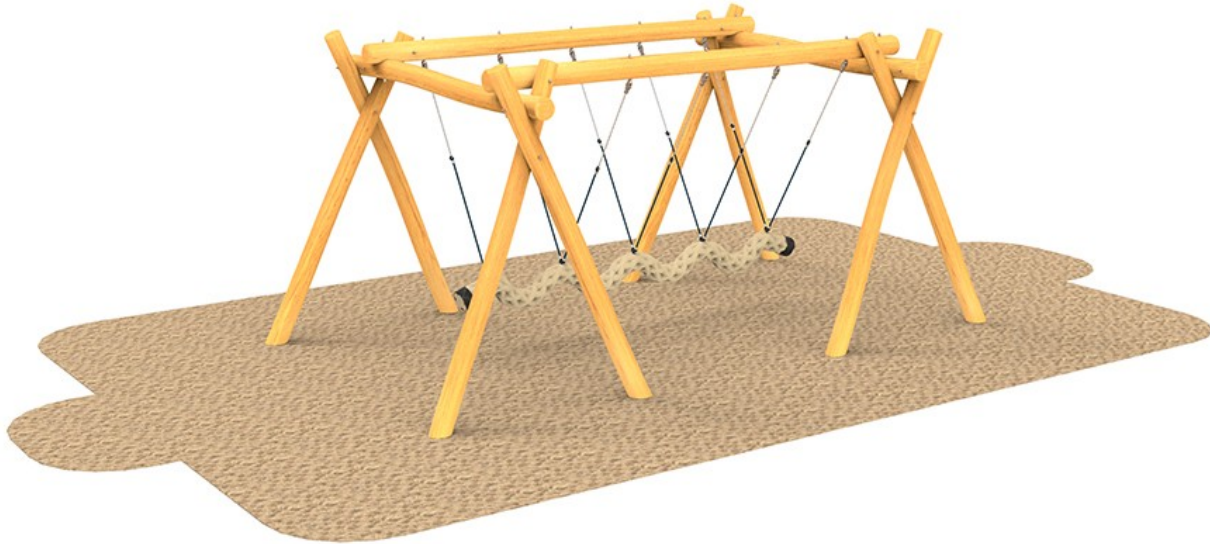


Gronxar



Gronxador de Robínia Rin

REF. PMRXPG002



EDAT
De 6 a 12 anys

CARACTERÍSTIQUES

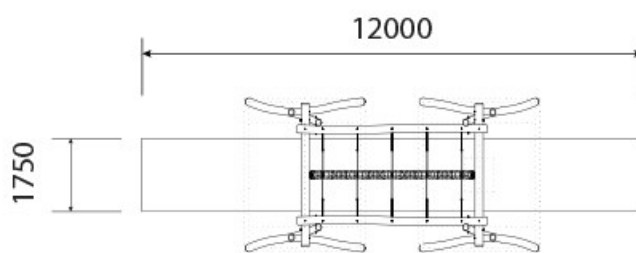
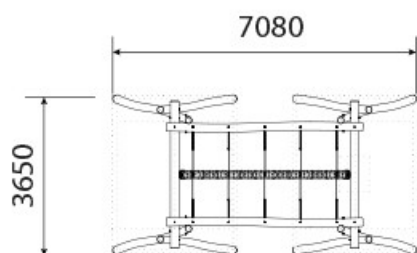
- Gronxador amb una base feta de corda de coco, característica per la seva robustesa.
- Permet que varis infants es balancegin de forma coordinada i treballant en equip.
- Fabricat artesanalment. El material que s'utilitza per a l'estructura i els panells és el tronc de robínia (acàcia) sense retocar la seva forma original, de manera que s'aconsegueixen jocs únics. La robínia és una fusta





Gronxador de Robínia Rin

REF. PMRXPG002



molt apreciada per la seva resistència i no requereix cap tipus de tractament químic per mantenir-la en bon estat.

- Certificat segons la normativa europea EN-1176

INSTAL·LACIÓ

Es lliura amb les corresponents instruccions de muntatge. Si es requereix de servei d'instal·lació, HappyLudic disposa de tècnics instal·ladors propis.

MIDES (L x AL x A)

7.080 x 2.500 x 3.650 mm.

ALÇADA DE CAIGUDA

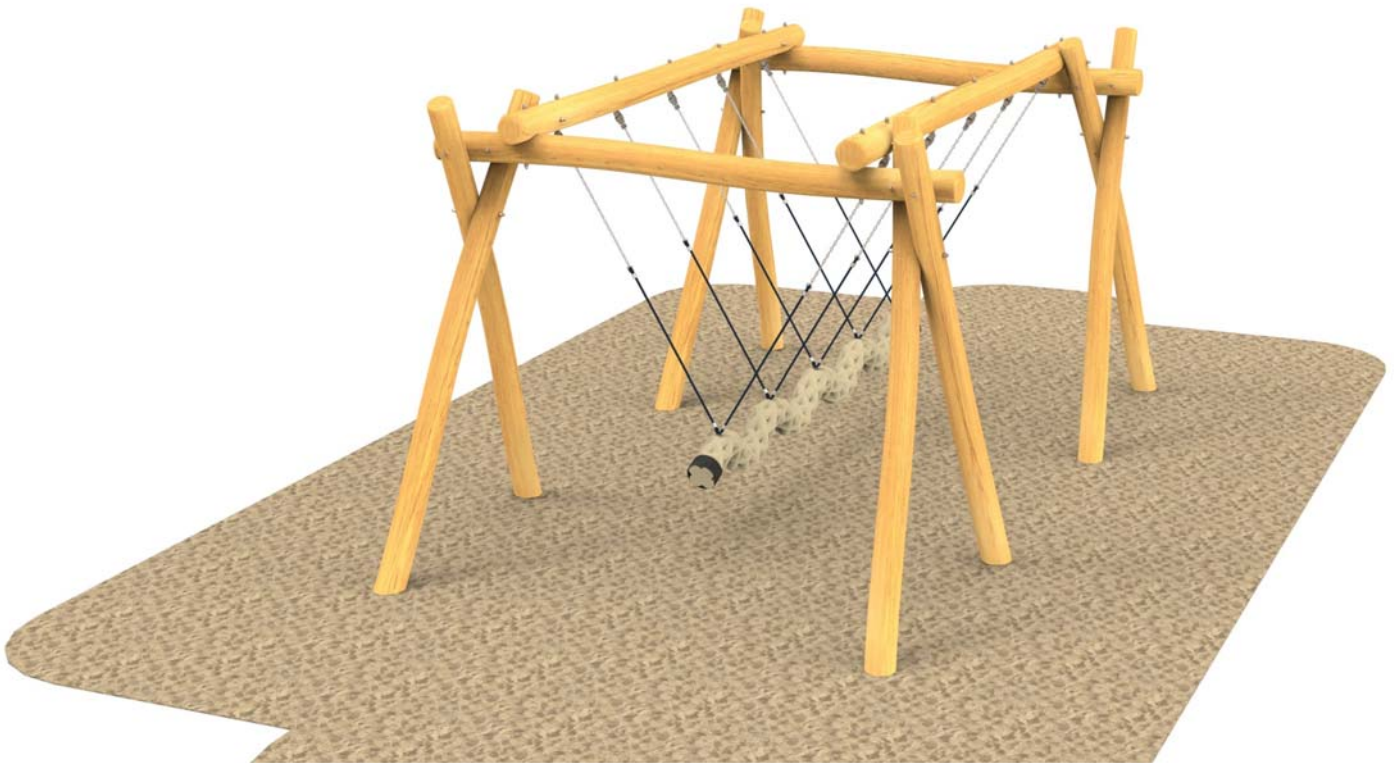
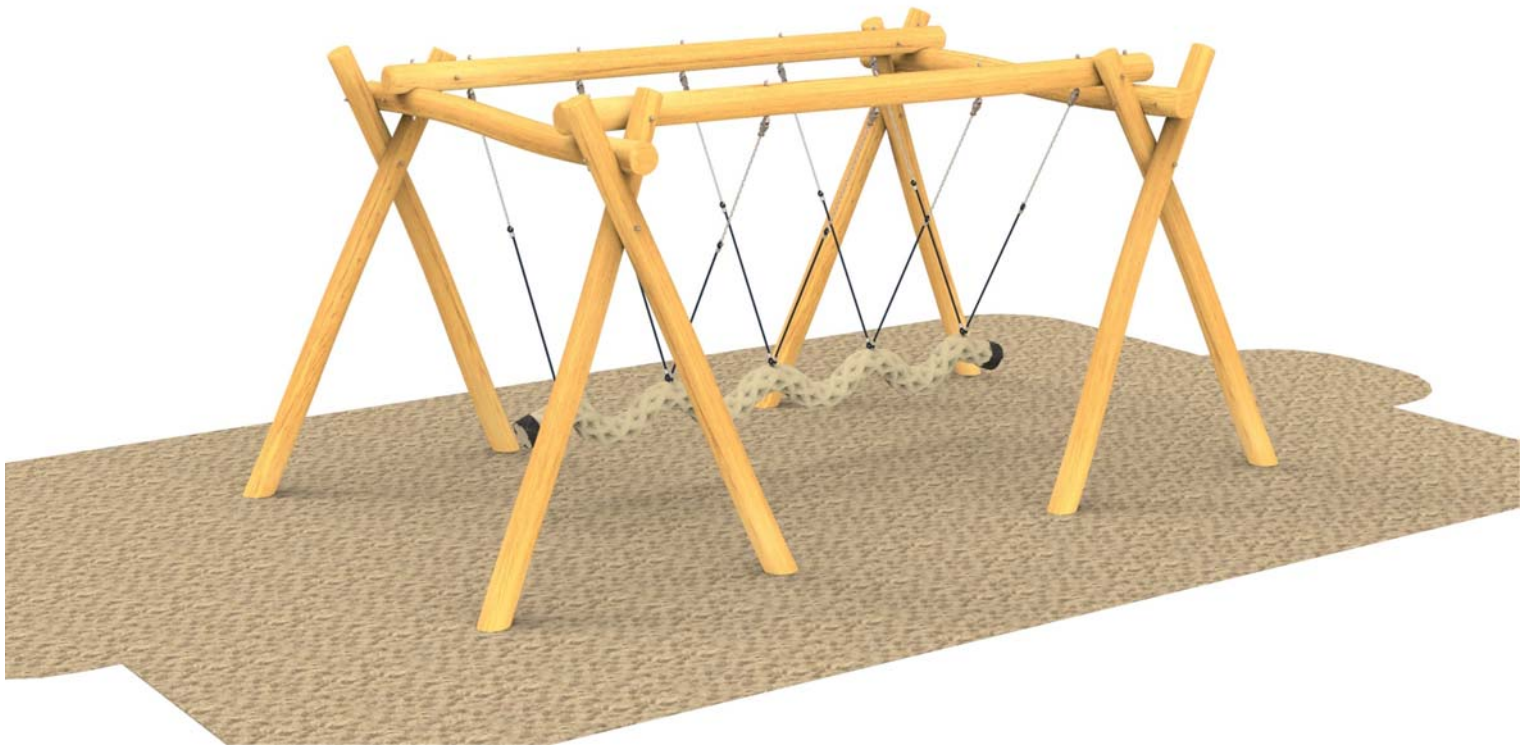
1.700 mm.

















CONJUNT PICNIC VANESSA – L.200 cm

Adapta per cadira de rodes



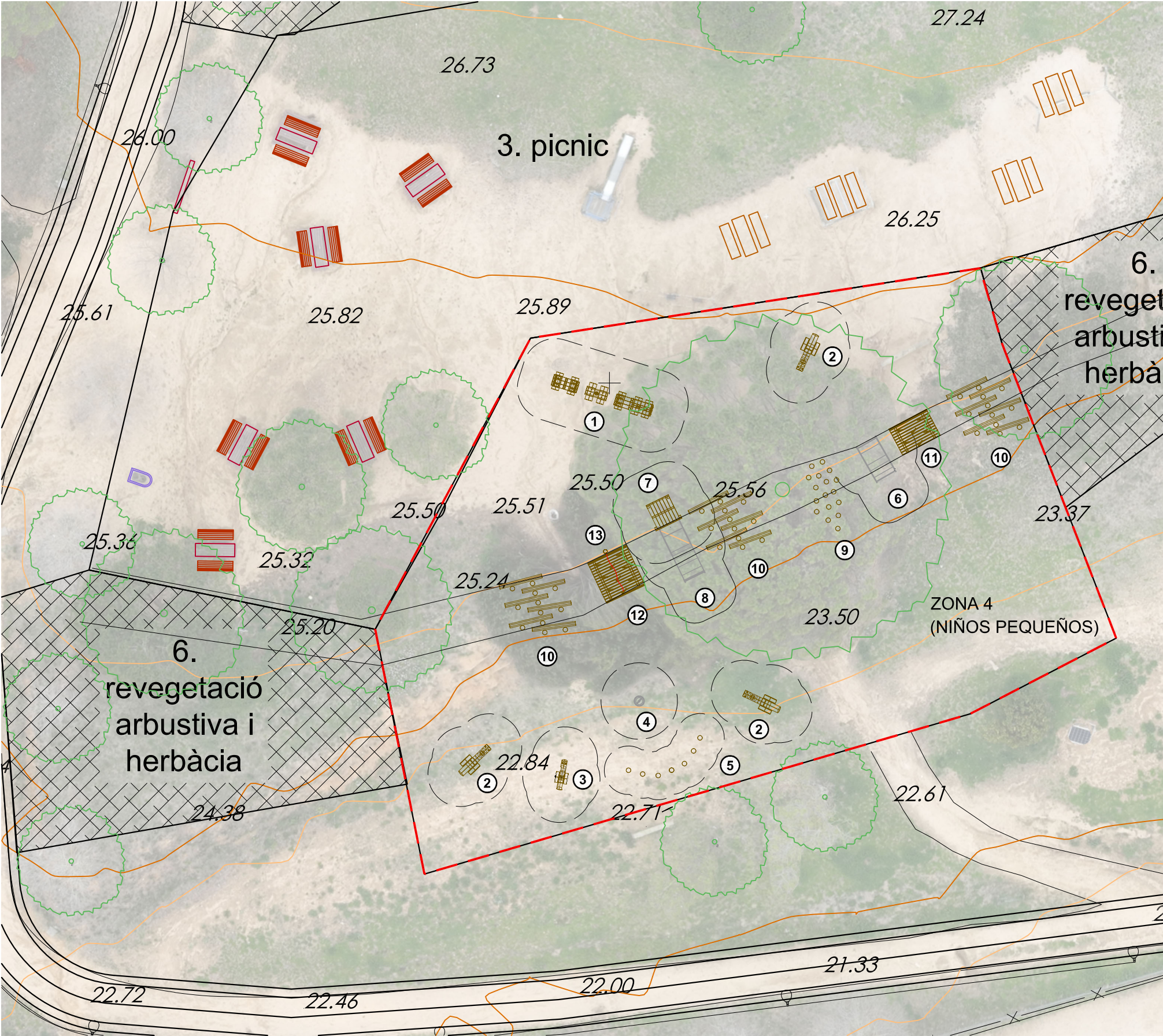
Taula picnic completament feta de plàstic 100% reciclat.

Composta de 2 seients sense respatller fets amb 3 perfils de secció rectangular de 10.5 x 4.5 x 180 cm cadascun, 4 dels quals estan reforçats i 2 no reforçats.

1 superfície realitzada amb 6 perfils de secció rectangular de 10.5 x 4.5 x 200 cm dels quals 3 reforçats i 3 no reforçats.

Els 7 perfils estan reforçats amb tubs galvanitzats en calent de 2 x 2 x 0.2 cm de gruix. Les potes de la taula i els bancs estan fetes amb perfils de secció quadrada de 9 x 9 cm. La taula i els bancs estan connectats entre si amb 2 perfils de secció quadrada de 7 x 7 cm. Sistemes de fixació en acer galvanitzat en calent.

Dimensions: 200 x 174 x 77 cm (llarg x ample x alt) Altura del seient: 45 cm.



PLANTA GENERAL E: (1/ 200)

JUEGOS

- ① 4.24120 Tren RIKO con rudas reforzadas
- ② 4.24234 Caracol grande con ruedas reforzadas x 3 uds.
- ③ 4.24236 Caracol pequeño con ruedas reforzadas
- ④ 6.26400 Carrusel pequeño
- ⑤ INCA07 Tronquitos para saltar INCA
- ⑥ 3.63320 Tobogán de acero inoxidable h=1.50 m, ancho= 1.00 m
- ⑦ 3.64311 Pedestal de madera con pasamanos
- ⑧ 3.63300 Tobogán de acero inoxidable h=1.00 m, ancho= 1.00 m
- ⑨ INCA14 Tronquitos INCA para trepar talud
- ⑩ Troncos tumbados + Tronquitos INCA: (INCA:Altura 20 cm, 36 unidades Tumbados: Longitud 2,00 m, 18 unidades)
- ⑪ Tarima de madera inclinada con 6 rollizos (talud h=1,00 m) Longitud:2,60 m, Ancho:2,00 m, Área TOTAL= 5,20 m2
- ⑫ Tarima de madera inclinada con 9 rollizos (talud h=1,50 m) Longitud:1,70 m, Ancho:2,00 m, Área TOTAL= 3,40 m2
- ⑬ 3.67590 Poste con cuerda para trepar

— — — área de seguridad conforme Normativa EN 1176



01

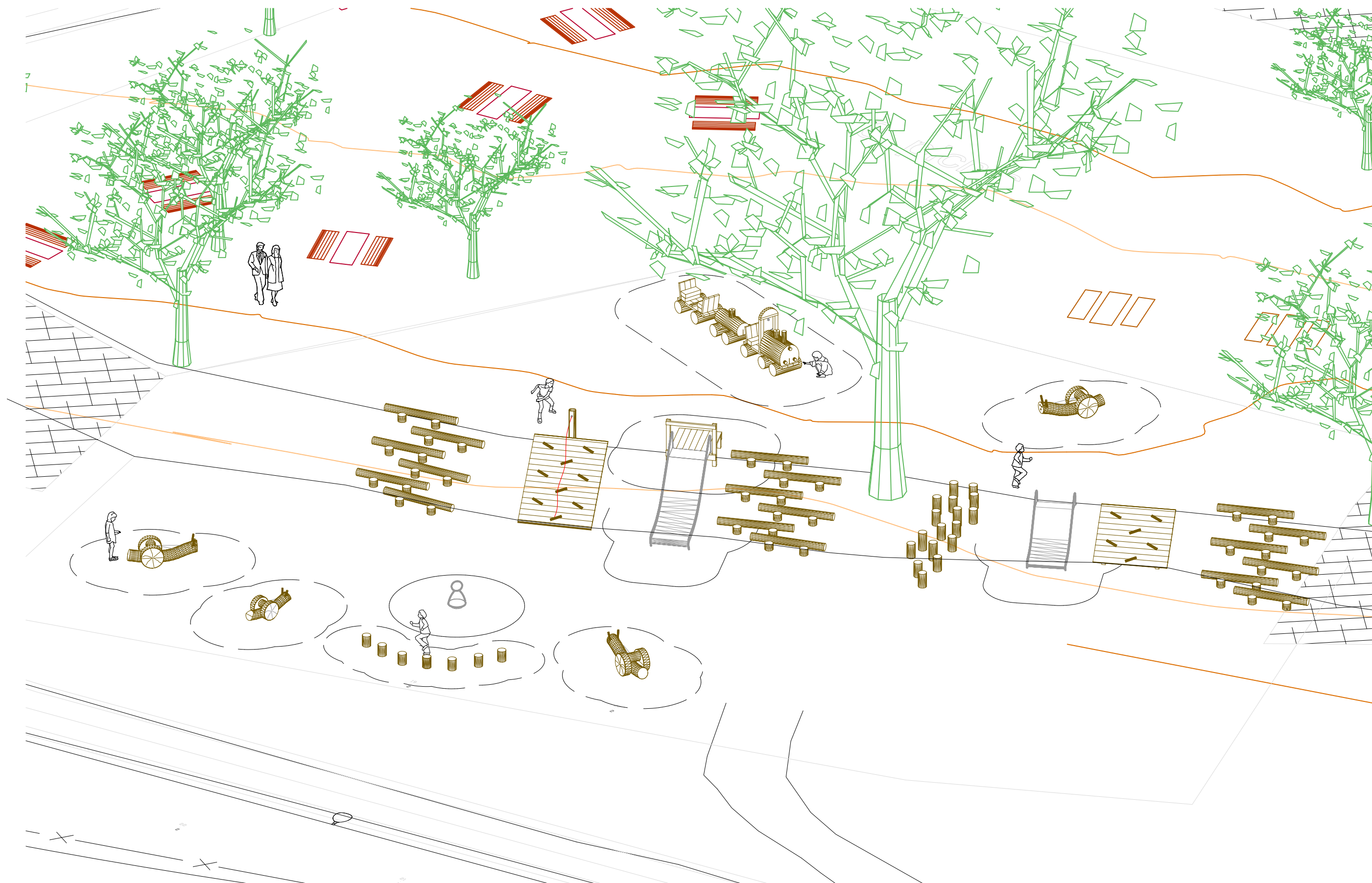
PLANTA JUEGOS_ZONA 4 (NIÑOS PEQUEÑOS)
PROYECTO: TURÓ D'EN BUC, LLORET DE MAR, GIRONA



240327-Bdu-Turó d'en
Buc, Lloret de mar

A3

25.03.2024



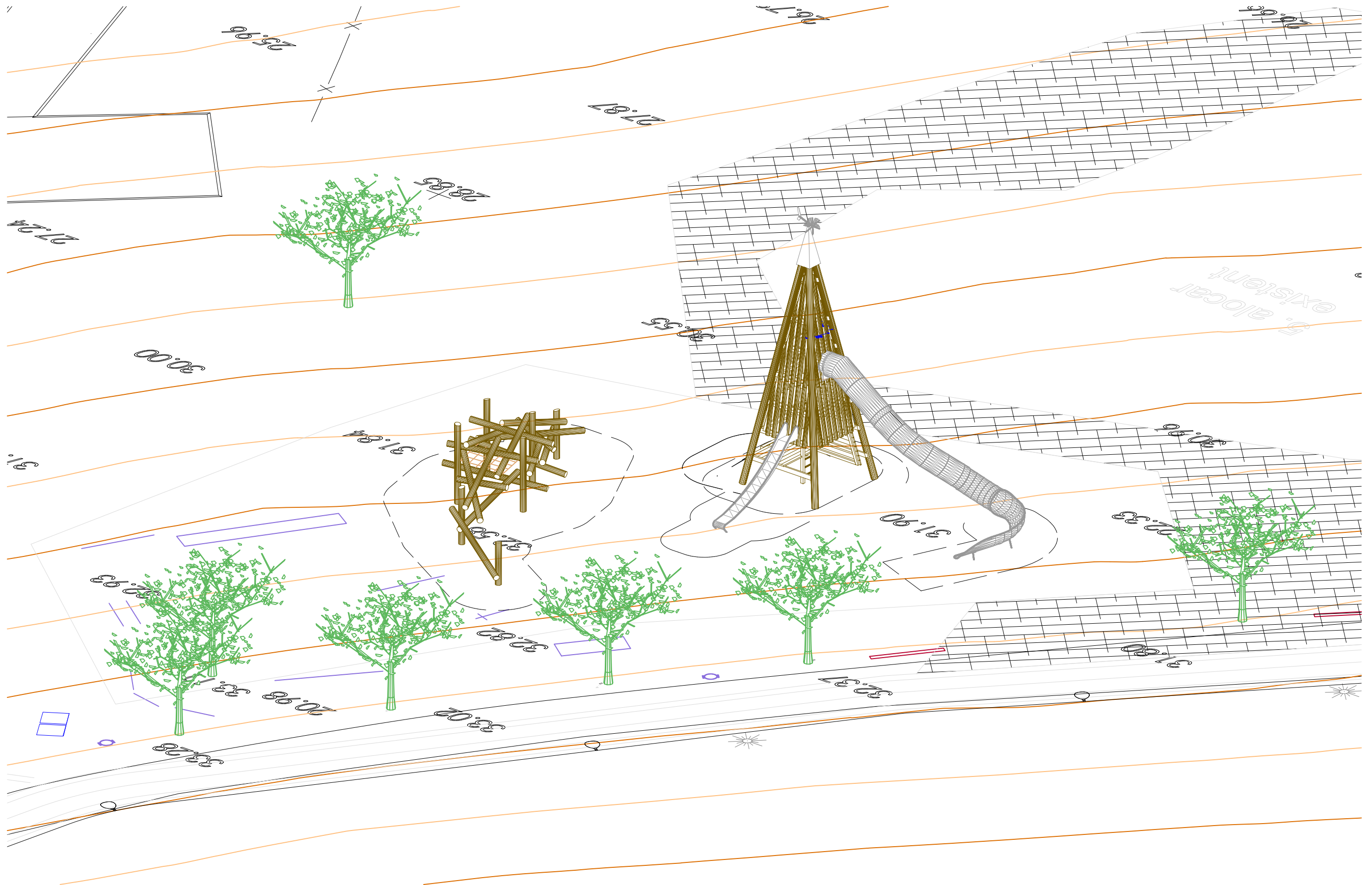


PLANTA GENERAL E: (1/ 200)

JUEGOS

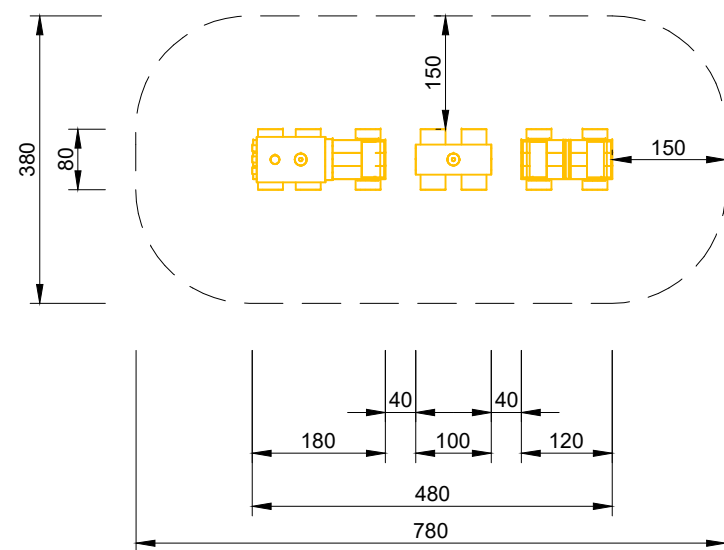
- ① Estructura especial de Pirámide mediana con dos toboganes y Red para trepar (ver ficha técnica)
- ② 6.51018 Esqueleto nº 18

— — — — — área de seguridad conforme Normativa EN 1176



PLANTA GENERAL E: (1/ 200)

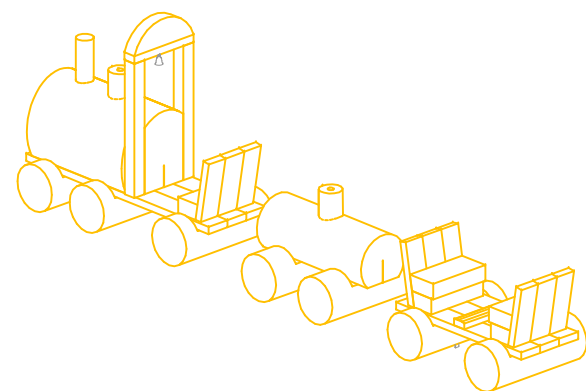
TREN RIKÖ Ref. N° 4.24120



Planta y Área de seguridad Escala: 1/100



Alzado Escala: 1/100



Perspectiva S/E

Descripción técnica:

Unidad de juego infantil Tren RIKÖ de la casa BDU está compuesta por:

- 1 Locomotora
- 1 Tren
- 1 Vagón con 2 cimentaciones de acero cada uno

Dimensiones:

(posible pequeñas variaciones)

Altura	1,50 m
Longitudes	1,00 m - 1,80m
Ancho	0,80 m

Altura máxima de caída: ≤ 1,00 m

Peso total: aprox. 650 kg

Espacio necesario para instalar el juego incluida la distancia de seguridad (en 1176): 3,80 m x 7,80 m

Material:

Troncos fabricados con **Alerce de montaña no impregnado (madera sin tratamiento químico)** con maderas aserradas sin núcleo y cepilladas. Pies de acero galvanizado o acero inoxidable.

Cimientos:

6 piezas 30 x 30 x 30cm
Profundidad de excavación 50 cm

Normativa de juegos:

Este equipo ha sido probado por TÜV Product Service GmbH en conformidad con la Normativa de juegos infantiles EN 1176.



Valor Lúdico:.

El Tren RIKÖ con su diseño emocionalmente atractivo, de superficie de madera natural que capta los sentidos, en donde la **proporción** del niño se ve reflejada en el juego. Las diferentes alturas de las piezas son buenas para aprender a **sujetarse y escalar**; además **conducir** con el tren proporciona una gran diversión.

Edad: Para niños menores de 3 años

Actividades lúdicas:

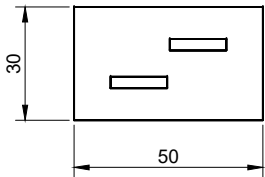
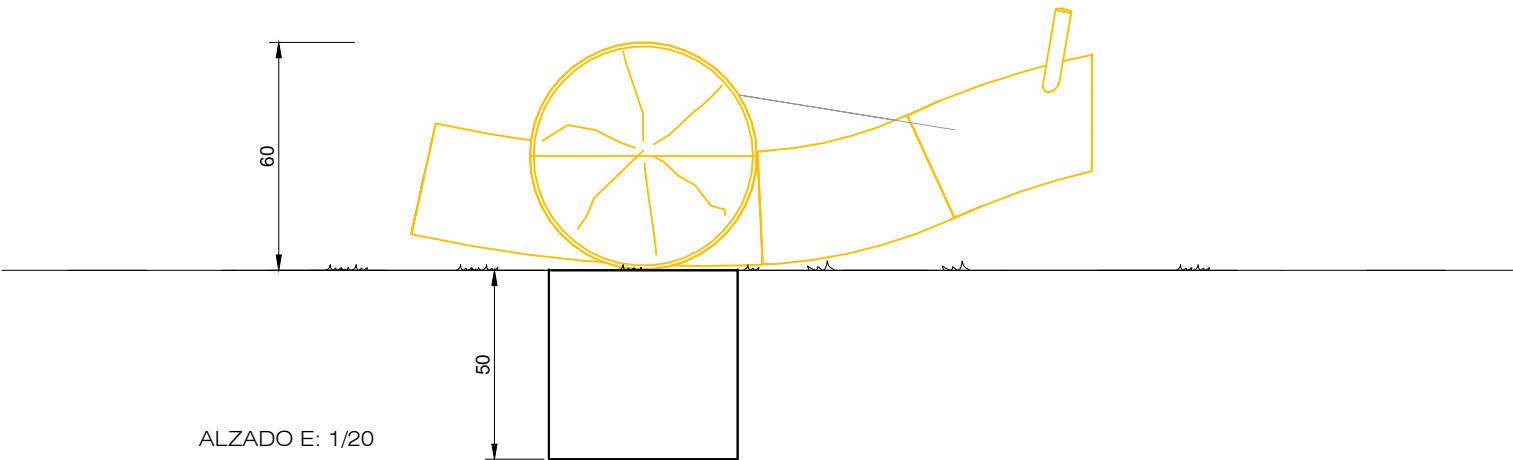
Sujetarse, escalar, tocar la campana, conducir y remolcar.

----- Área de seguridad según EN1176

4.24230 Caracol grande
4.24234 Caracol grande con ruedas reforzadas

COMPONENTES

- 1 Caracol
- 2 Hierros de cimentación



CIMENTACIÓN E: 1/20

CIMENTOS

- 1 objeto de 50 x 30 x 50 cm
- Profundidad de excavación: 50 cm

INFORMACIÓN TÉCNICA
(Posibles pequeñas variaciones)

- Espacio mínimo requerido: 4,80 x 3,70 m
- Altura de caída: ≤ 60 cm
- Edad: de 0 a 3 años y de 3 a 6 años

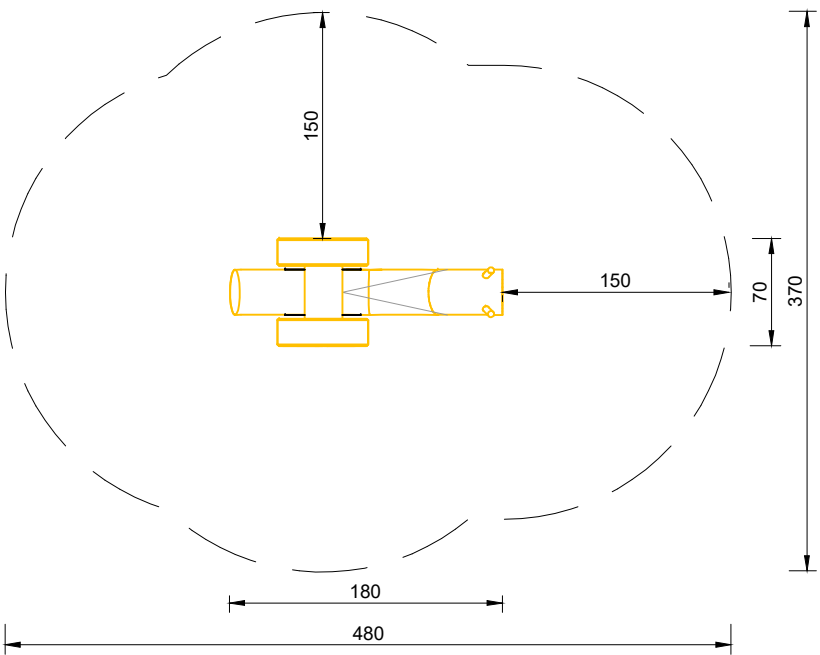
- Dimensiones
- Longitud 1,80 m
- Altura 0,60 m
- Anchura 0,70 m

- Peso total 200 kg



4.24230 Y 4.24234 CARACOL GRANDE

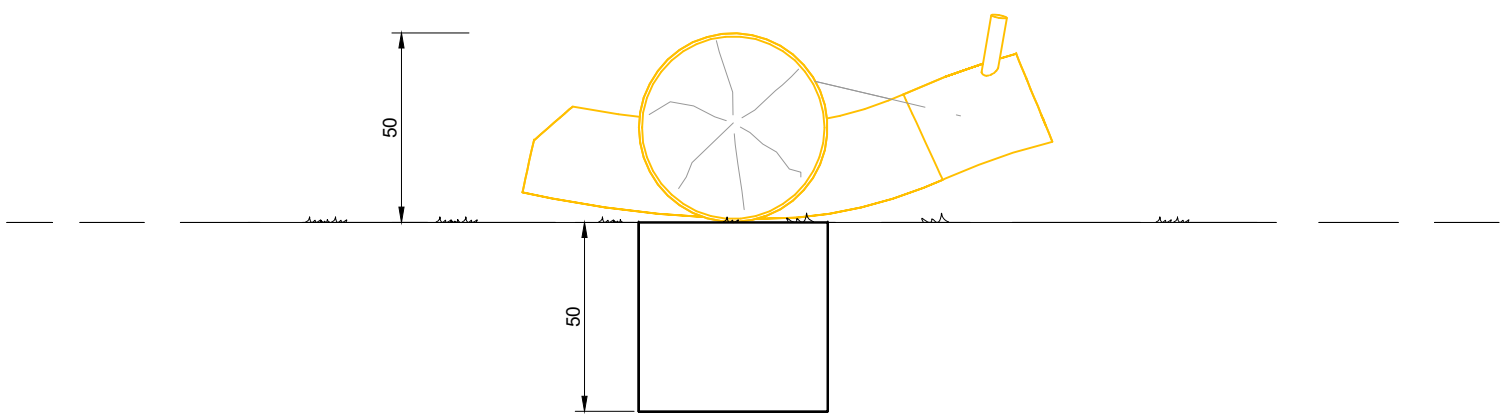
COLABORADORES:
Corina Andueza



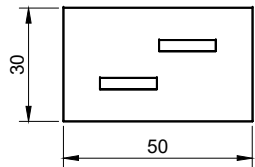
4.24235 Caracol pequeño
4.24236 Caracol pequeño con ruedas reforzadas

COMPONENTES

- 1 Caracol
- 2 Hierros de cimentación



ALZADO E: 1/20



CIMENTACIÓN E: 1/20

CIMENTOS

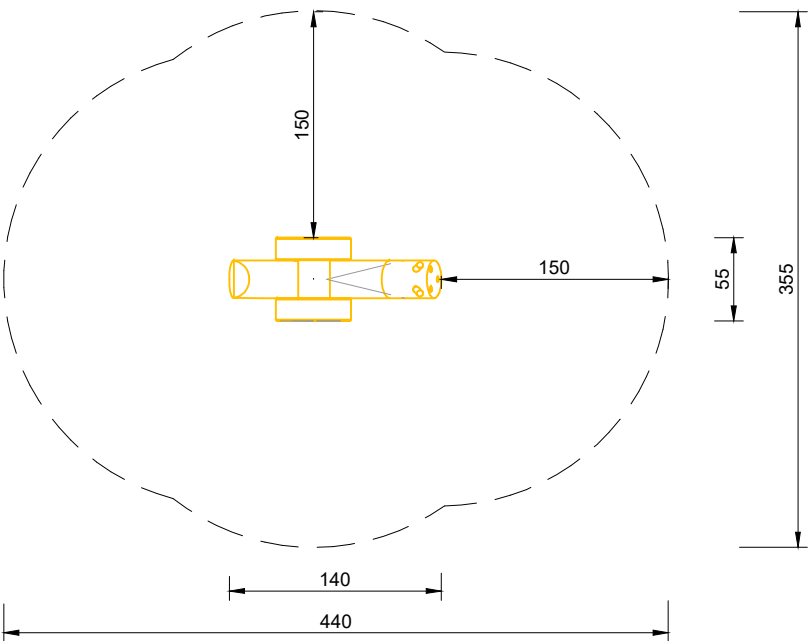
- 1 objeto de 50 x 30 x 50 cm
- Profundidad de excavación: 50 cm

INFORMACIÓN TÉCNICA
(Posibles pequeñas variaciones)

- Espacio mínimo requerido: 4,40 x 3,55 m
- Altura de caída: ≤ 0,60 m
- Edad: a partir de 3 años

- Dimensiones
 - Longitud 1,40 m
 - Altura 0,55 m
 - Anchura 0,50 m

- Peso total 150 kg



PLANTA Y ÁREA DE SEGURIDAD E: 1/50

4.24235 y 4.24236 CARACOL PEQUEÑO

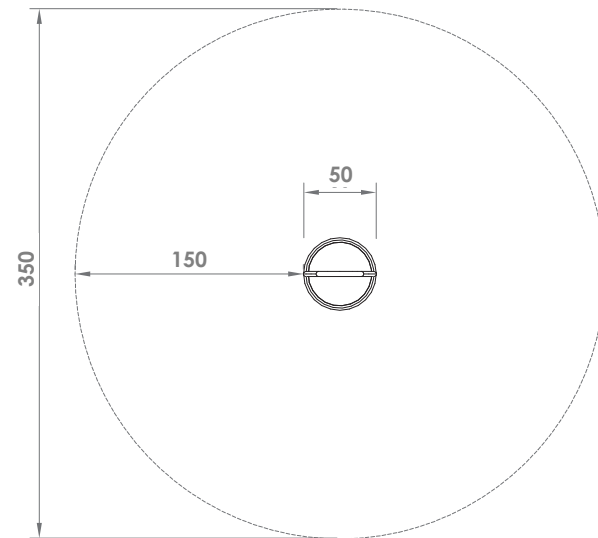
COLABORADORES:
Corina Andueza

CARRUSEL PEQUEÑO

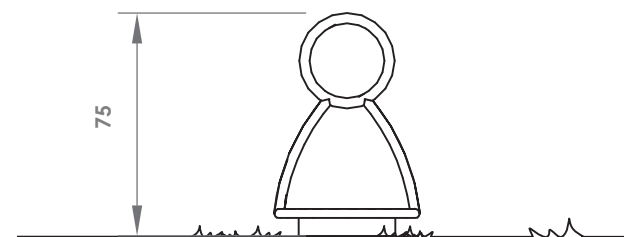
Ref. N° 6.26400

Richter Spielgeräte GmbH
Das Original, seit über 50 Jahren

bdü
ESPACIOS DE VALOR



Planta y Área de seguridad Escala 1:50



Alzado Escala 1:25



Perspectiva S/E

Descripción técnica:

Unidad de juego infantil CARRUSEL PEQUEÑO de la casa BDU, compuesto por 1 carrusel pequeño con estructura para agarrarse y base circular para apoyar los pies, montado sobre un mecanismo para girar.

Dimensiones:

(posible pequeñas variaciones)

Altura 0,75 m
Diámetro 0,50 m

Altura máxima de caída: ≤ 0.60 m

Peso total: aprox. 35 kg

Espacio necesario para instalar el juego incluida la distancia de seguridad (EN 1176): diámetro de 350 m

Material:

Equipamiento fabricado en acero inoxidable, granallado con perlas de vidrio. Todas las piezas utilizadas para el anclaje al suelo son de acero galvanizado en caliente o acero inoxidable. Cojinetes de rodillos fabricados en acero inoxidable para elementos giratorios, de fácil mantenimiento e intercambio, sellados.

Cimientos:

1 pieza de 60 x 60 x 20 cm
Profundidad de excavación 60 cm

Normativa de juegos:

Este equipo ha sido probado por TÜV Product Service GmbH en conformidad con la Normativa de juegos infantiles EN 1176.



Características:

Es un juego **colectivo** y **colaborativo** que puede ser utilizado al mismo tiempo por dos niños, especialmente diseñado para los niños pequeños. Además, puede considerarse **inclusivo** porque ofrece la posibilidad de uso de varias edades, géneros, orígenes y diferentes capacidades. Este juego no está adaptado para usuarios con silla de ruedas.

Edad: A partir de 3 años

Número de usuarios: 2 niños

Actividades lúdicas:

Girar, Correr alrededor.

INCA7

COMPONENTES

- 7 Troncos de Robinia o Cataño entre 30 y 40 cm de altura
Diametro aprox. 20 cm.

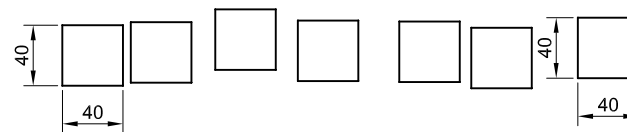
Las distancias entre troncos són variables segun proyecto

Altura de caída inferior a 60 cm

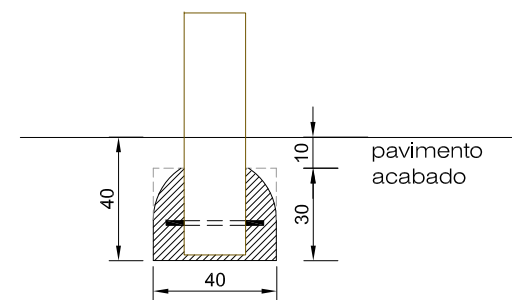
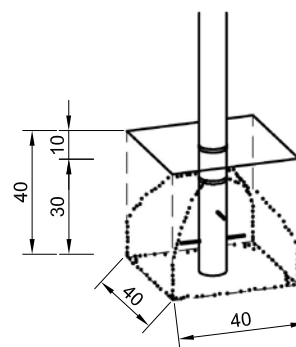
CIMENTACIONES:

Los troncos están anclados al suelo con cimentaciones de hormigón

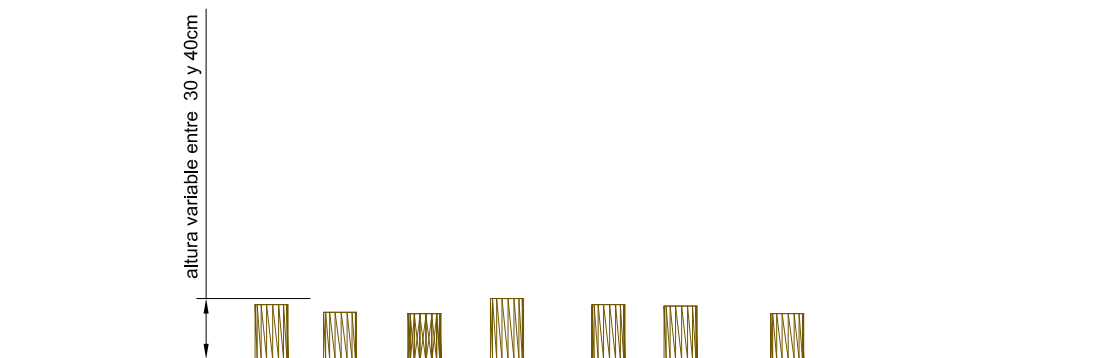
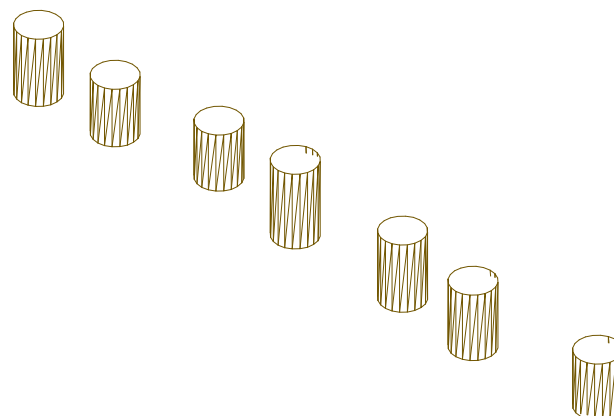
Los dos troncos apoyados al suelo tendrán una cimentación de 40x40x30 cm (40cm de profundidad)



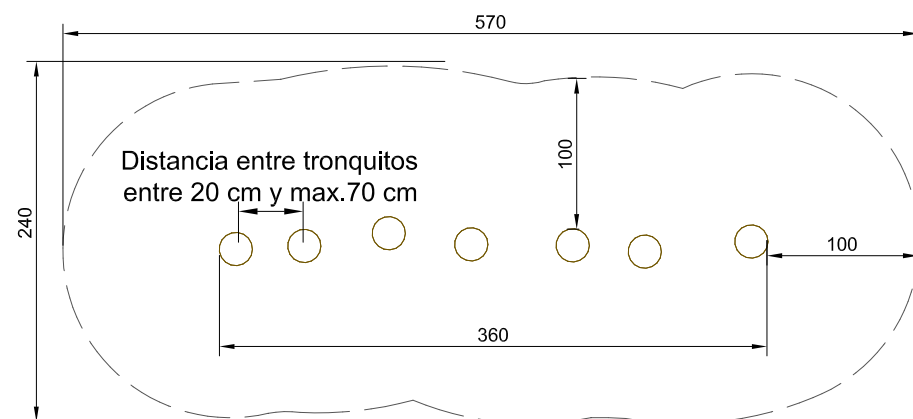
PLANTA CIMENTACIÓN E 1/50



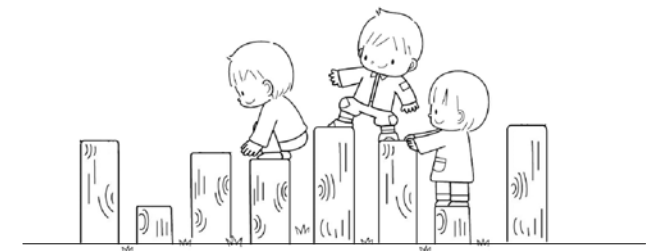
DETALLE CIMENTACIÓN



ALZADO E 1/50



PLANTA Y ÁREA DE SEGURIDAD E: 1/50



INCA 7

APROBADO: CARMEN SABATÉ

COLABORADORES:
Marta Gonzalez



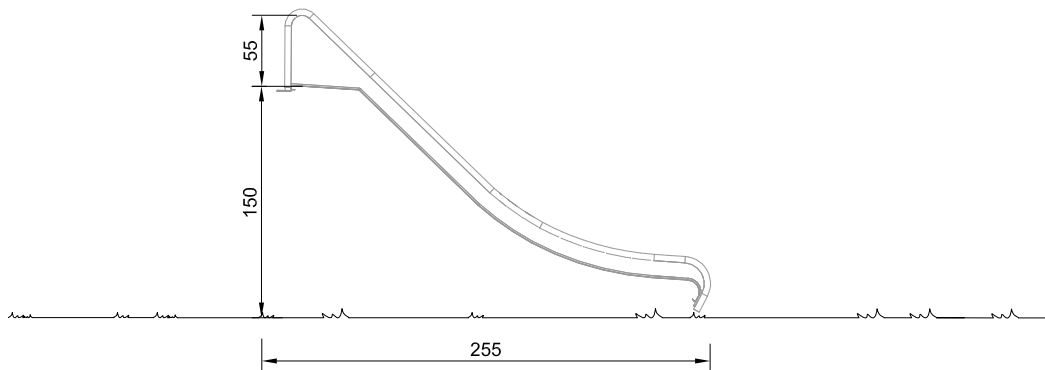
Fecha: 13-02-2018

PLANTA, ALZADO Y VISTA AXONOMÉTRICA

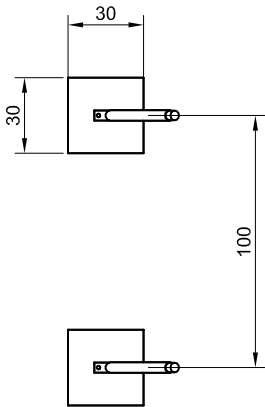
3.63320 Tobogán h = 1,50 m

COMPONENTES

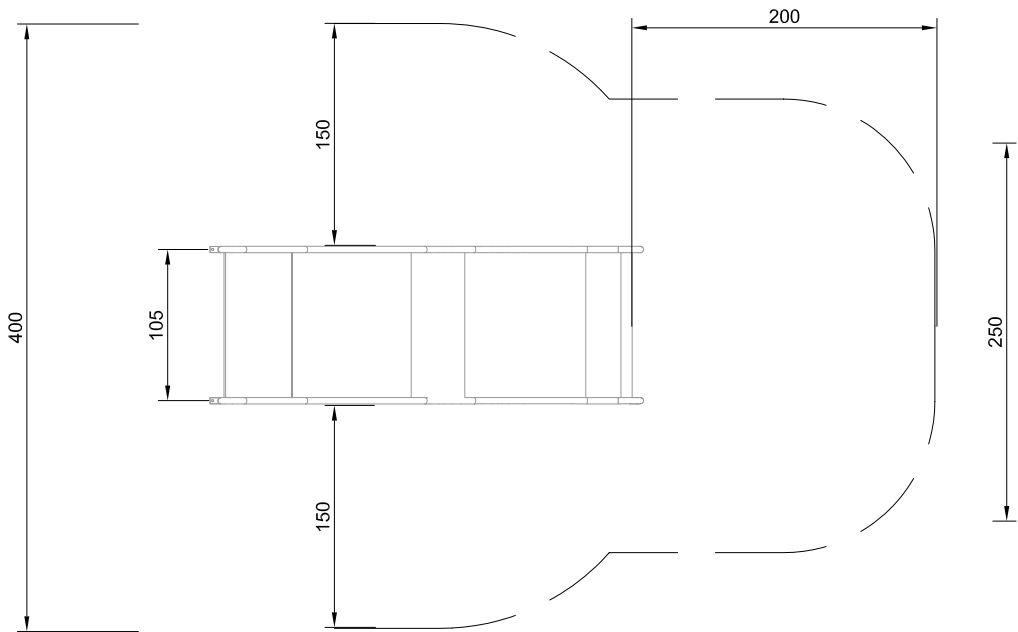
1 Tobogán completo con 2 postes de soporte debajo y 2 anclajes arriba.



ALZADO E: 1/50



CIMENTACIÓN E: 1/30



PLANTA Y ÁREA DE SEGURIDAD E: 1/50

CIMENTACIONES:

Calidad del hormigón C25/30
2 piezas 30 x 30 x 30 cm
Profundidad excavación: 70cm

INFORMACIÓN TÉCNICA

-Dimensiones

Altura 1,50 m
Ancho 1,00 m

Peso 110/150 kg



3.63320 TOBOGAN DE ACERO INOX. h = 1,50 m

APROBÓ: JORDI SABATÉ

COLABORADORES:
Micol Biondo



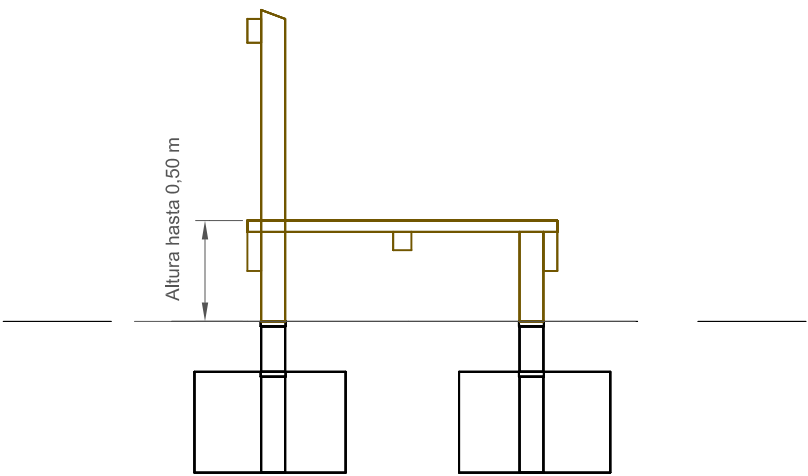
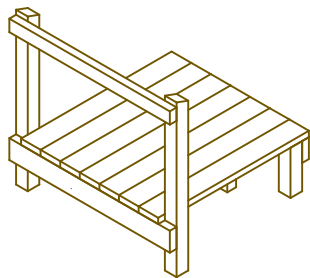
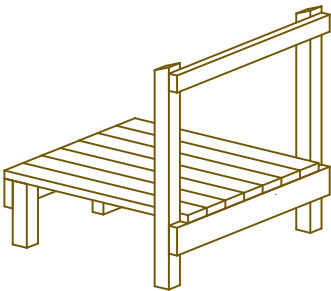
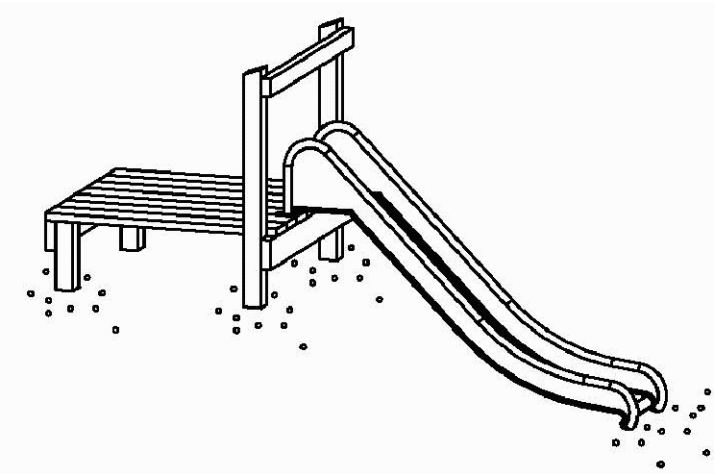
Fecha: 28-07-16

PLANTA, ALZADO Y DISTANCIAS DE SEGURIDAD

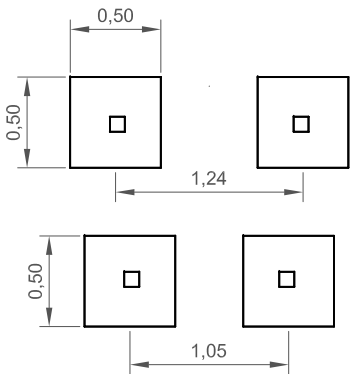
REF. 3.64310 Pedestal, Altura hasta 50 cm
con barandilla hasta el Terraplén

COMPONENTES

- 1 Plataforma con 4 postes de soporte
- 1 Barandilla



ALZADO E: 1/30



CIMENTACIÓN E: 1/50

CIMENTOS

Cimentaciones:

Calidad del hormigón C25/30

4 piezas 50 x 50 x 50 cm

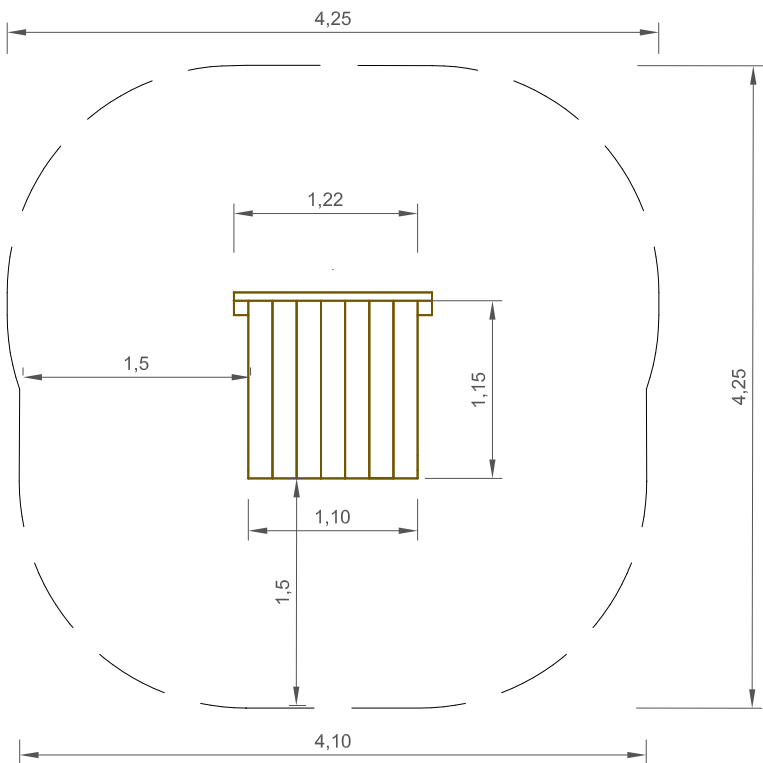
Profundidad excavación: 70 cm

INFORMACIÓN TÉCNICA

Espacio requerido incluyendo distancias de seguridad (EN 1176)

425 x 410 cm

Peso aprox. 80 kg



PLANTA Y AREA DE SEGURIDAD E: 1/50

REF. 3.64310 Pedestal

COLABORADORES:
Micol Blondo

Fecha: 23-05-20

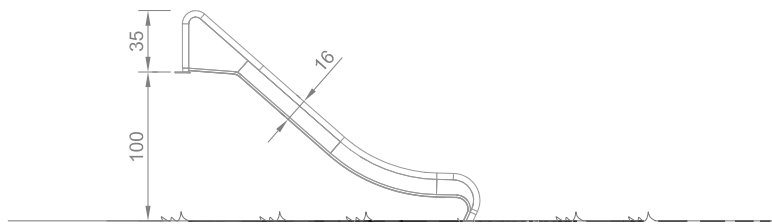
PLANTA, ALZADO Y DISTANCIAS DE SEGURIDAD



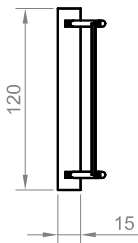
3.63300 Tobogán de acero inoxidable

COMPONENTES:

1 Tobogán de acero inoxidable completo con 2 postes de soporte debajo y 2 anclajes arriba.



ALZADO E: 1/50



ANCLAJE E: 1/50

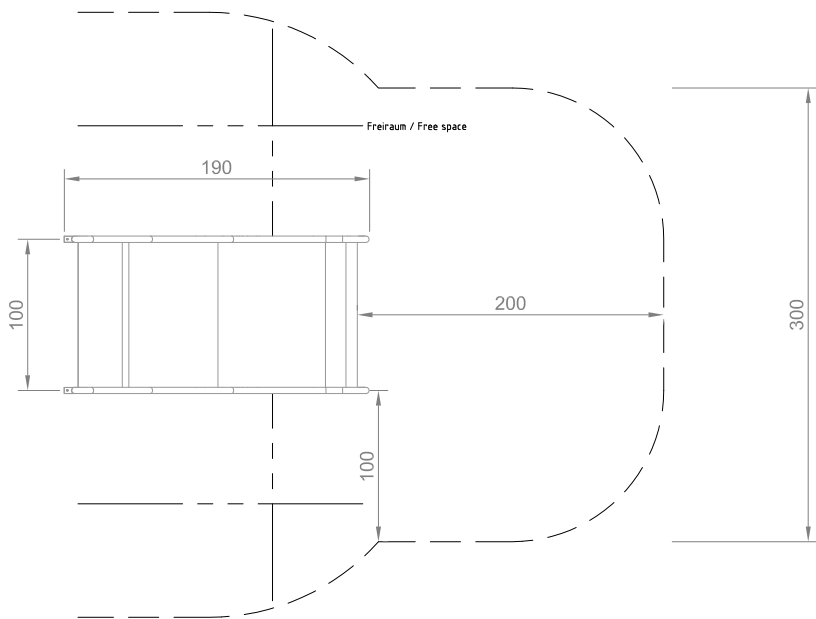
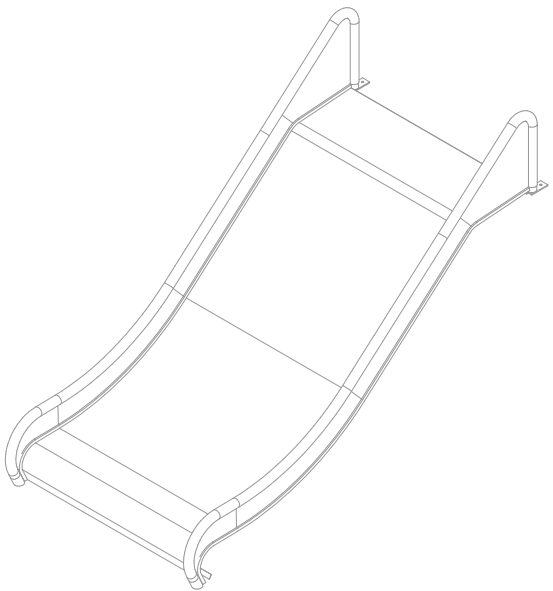
CIMENTOS:

1 objeto de 1 5 x 120 x 70 cm

INFORMACIÓN TÉCNICA:
(Posible pequeñas variaciones)

-Dimensiones:

Altura tobogán	1,00 m
Ancho	1,00 m
Peso	65kg



PLANTA Y ÁREA DE SEGURIDAD E: 1/50

3.63300 TOBOGAN DE ACERO INOXIDABLE

COLABORADORES:
Inés Casanova



Fecha: 27-03-2024

PLANTA, ALZADO Y DISTANCIAS DE SEGURIDAD

TRONCOS + TARIMA PARA TREPAR TALUD

Nota importante:
El diseño, número y medidas de los elementos pueden variar según el diseño del proyecto y las dimensiones y pendiente del talud.

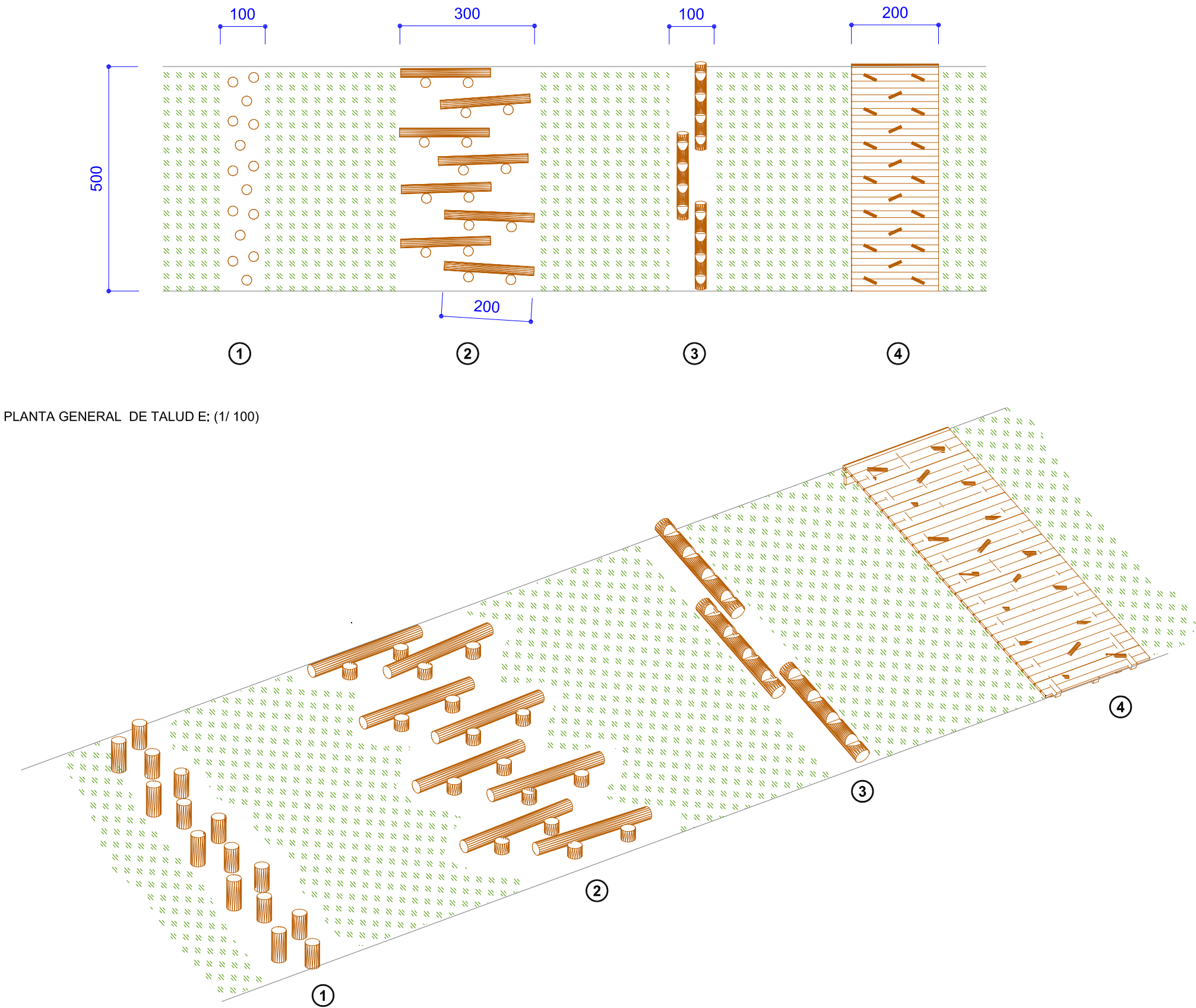
JUEGOS PARA TREPAR TALUD:

- 1 Tronquitos INCA: (15 unidades)
 - 3 ud / m2
 - Troncos de robinia o castaño de diámetro 18 cm
 - Alturas variables 30 y 40 cm
- 2 Troncos tumbados + Tronquitos INCA: (INCA: 20 unidades y tumbados: 10 unidades)
 - INCA: 4 ud / ml (Alturas variables 30 y 40 cm)
 - Troncos tumbados de 2 ml: 2 ud/ ml
 - Troncos de robinia o castaño de diámetro 18 cm
- 3 Tronco escalera: (3 unidades)
 - 3 ud / ml
 - Troncos de robinia o castaño de diámetro 25 cm y longitud 2 ml, con muescas a modo de escalones
- 4 Tarima con rollizos de media caña: (1 unidad)
 - Tarima de madera 10 m2
 - N° de rollizos: 20 ud
 - Tamaño de rollizos: longitud 30 cm, diámetro: 6 cm

CIMENTACIONES:

Los troncos y la tarima están anclados al suelo con cimentaciones de hormigón.

— cota dimensión elemento juego



PLANTA GENERAL DE TALUD E: (1/ 100)

VISTA DEL TALUD S/E

TRONCOS + TARIMA PARA TREPAR TALUD

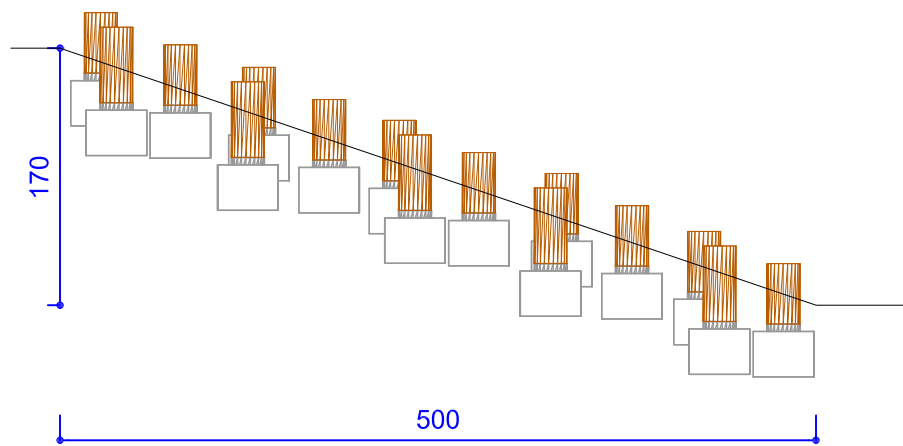
COLABORADORES:
Inés Casanova



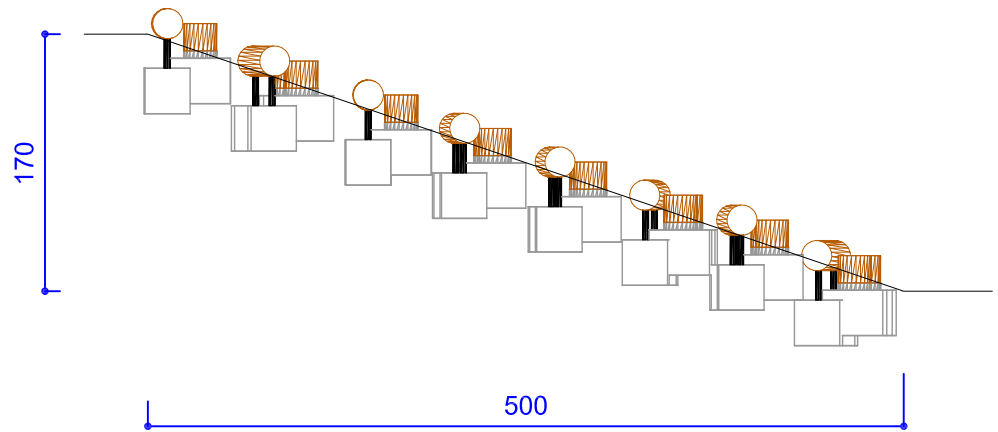
TRONCOS + TARIMA PARA
TREPAR TALUD

JUEGOS PARA TREPAR TALUD:

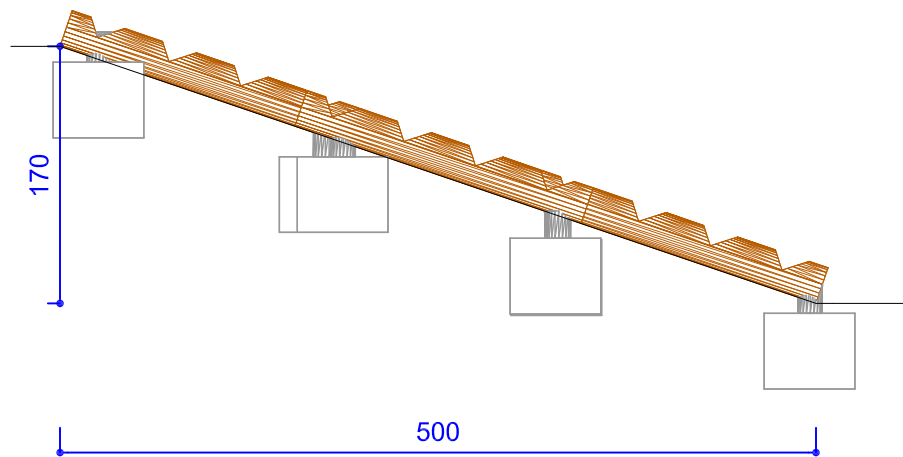
- ① Tronquitos INCA
- ② Troncos tumbados + Tronquitos INCA
- ③ Tronco escalera
- ④ Tarima como rollizos de media caña



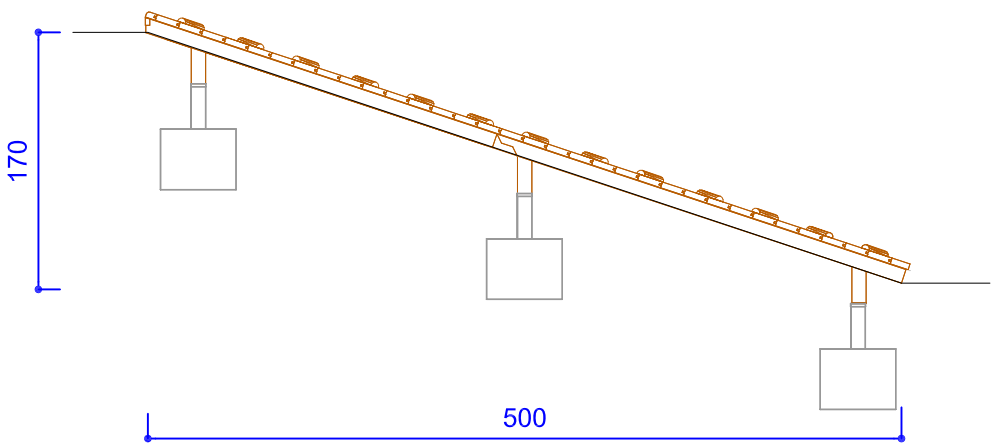
①



②



③



④

— cota dimensión elemento juego

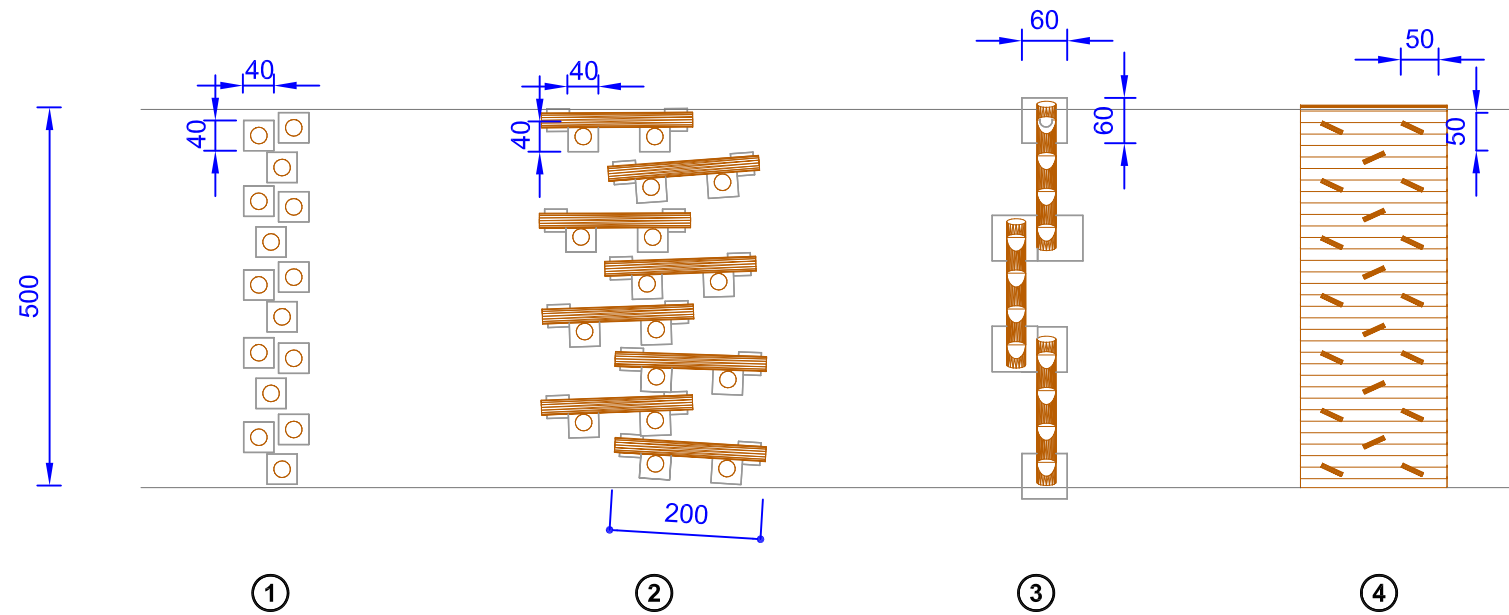
SECCIONES E: (1/ 50)

TRONCOS + TARIMA PARA TREPAR TALUD

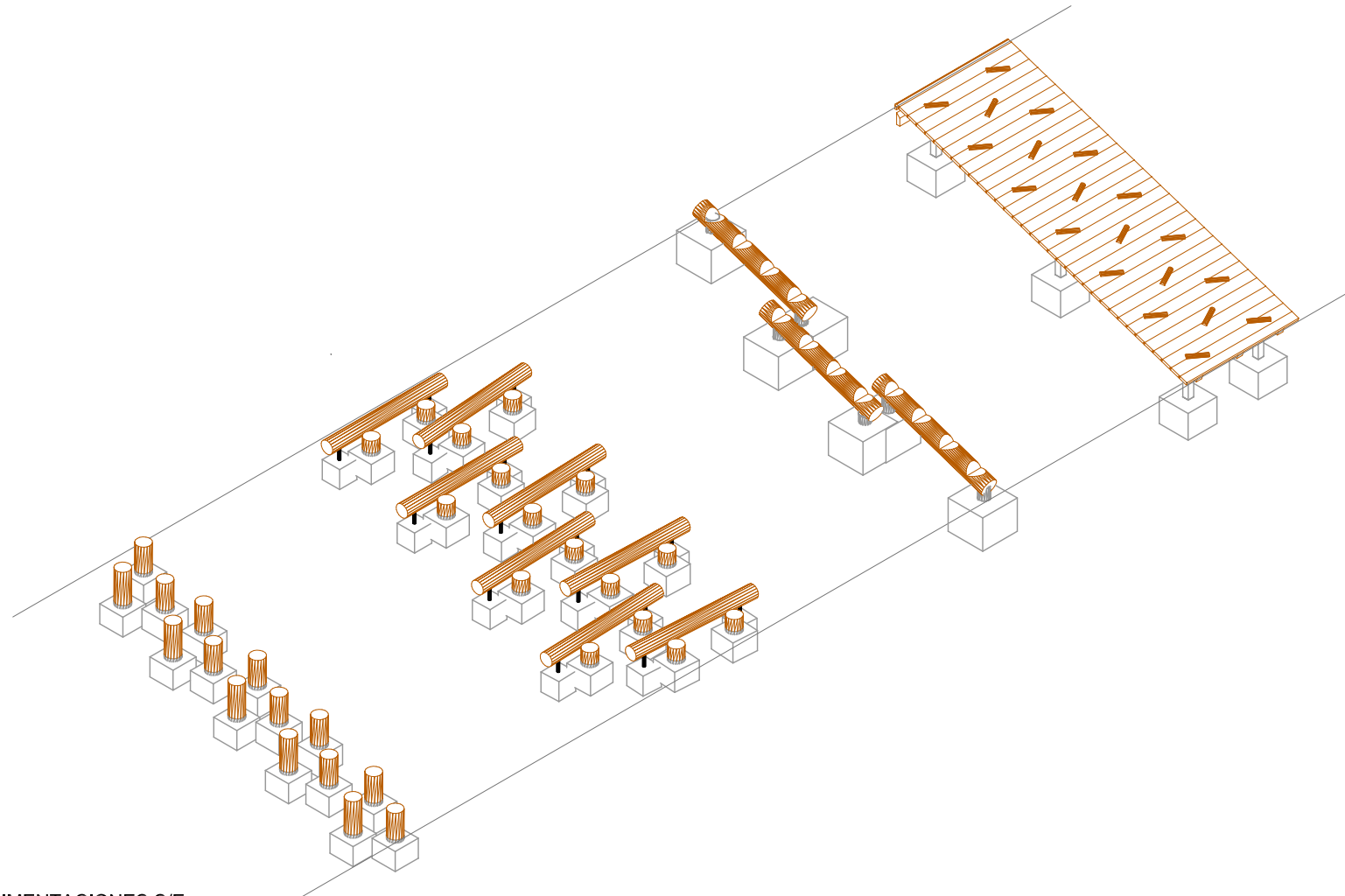
COLABORADORES:
Inés Casanova

Fecha: 24-07-2020
PLANTA, PERSPECTIVAS, ALZADOS E IMÁGENES





PLANTA CIMENTACIONES E: (1/ 100)



VISTA DEL TALUD CON CIMENTACIONES S/E

CIMENTACIONES:

- ① Tronquitos INCA
1 pieza de 40x40x30 cm para cada tronquito
Profundidad de excavación: 40 cm
- ② Troncos apoyados al suelo + Tronquitos INCA
Troncos apoyados al suelo:
2 piezas de 40x40x30 cm para cada tronco apoyado
Profundidad de excavación: 50 cm
Tronquitos INCA:
1 pieza de 40x40x30 cm para cada tronquito
Profundidad de excavación: 40 cm
- ③ Tronco escalera:
2 piezas de 60x60x50 cm para cada tronco
Profundidad de excavación: 70 cm
- ④ Tarima como rollizos de media caña
6 piezas de 50x50x40 cm para cada tronco
Profundidad de excavación: 70 cm

— cota dimensión elemento juego

TRONCOS + TARIMA PARA TREPAR TALUD

COLABORADORES:
Inés Casanova



① Tronquitos INCA



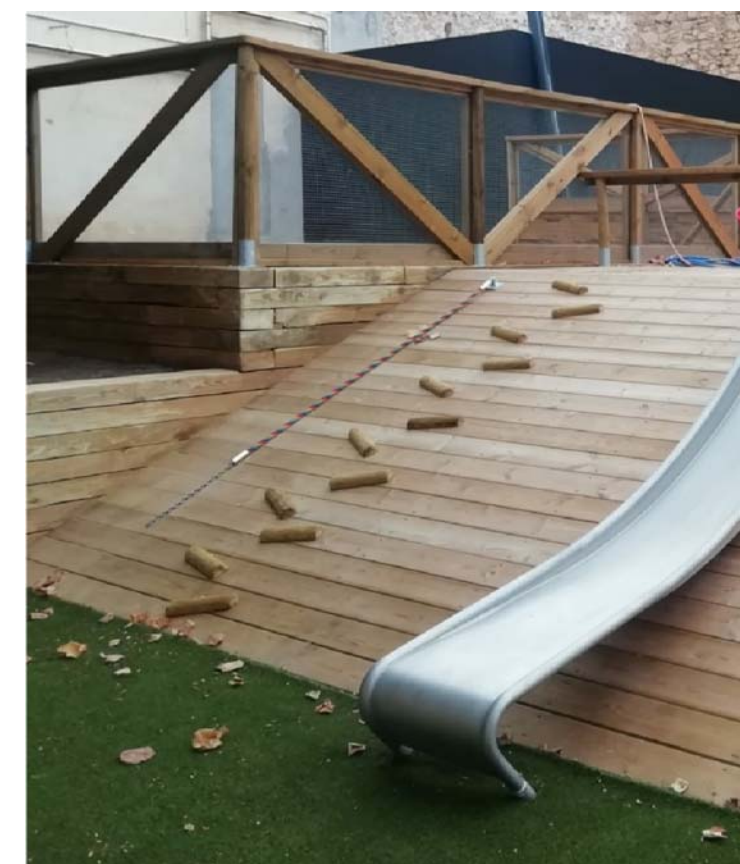
② Troncos tumbados + Tronquitos INCA



③ Tronco escalera



④ Tarima como rollizos de media caña

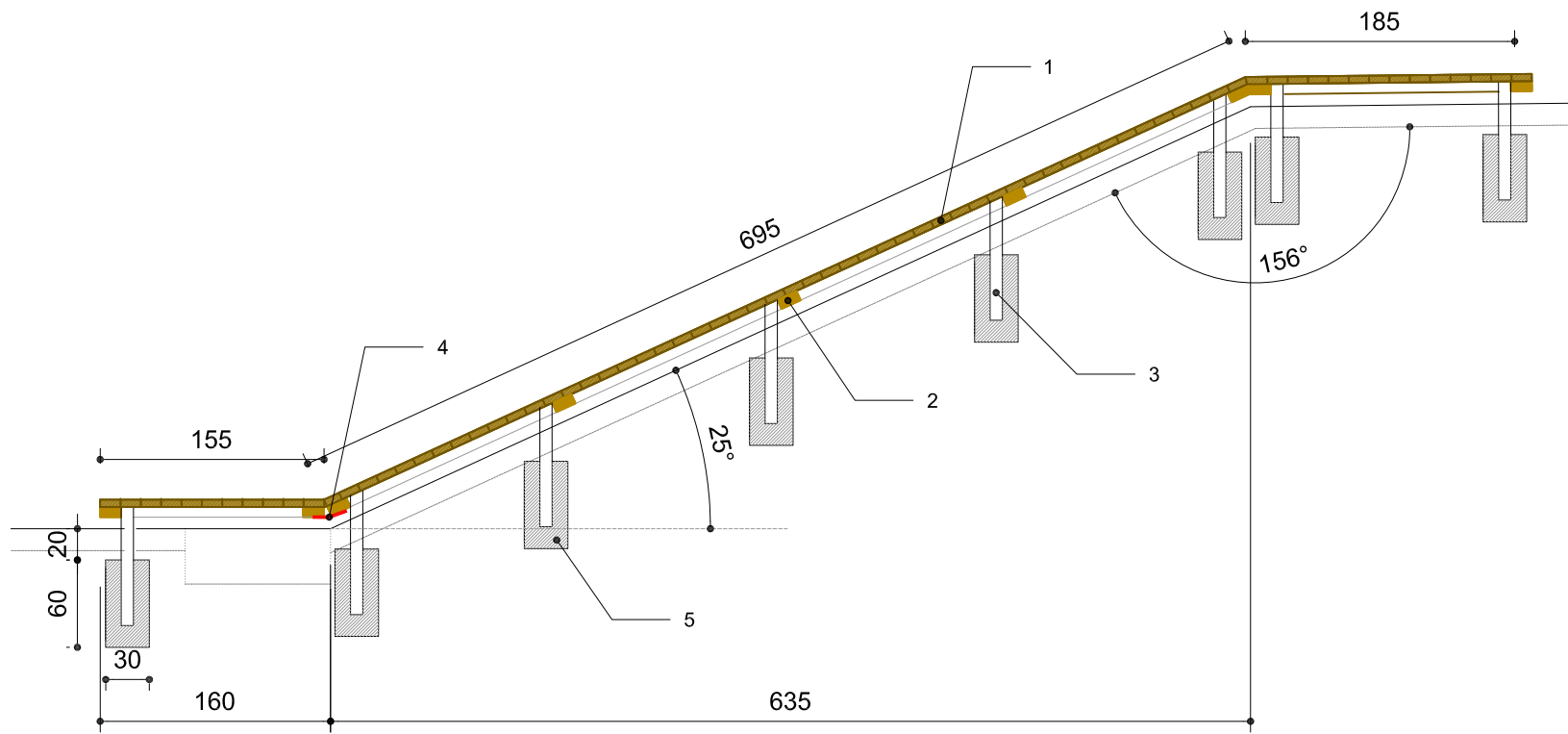


TRONCOS + TARIMA PARA TREPAR TALUD

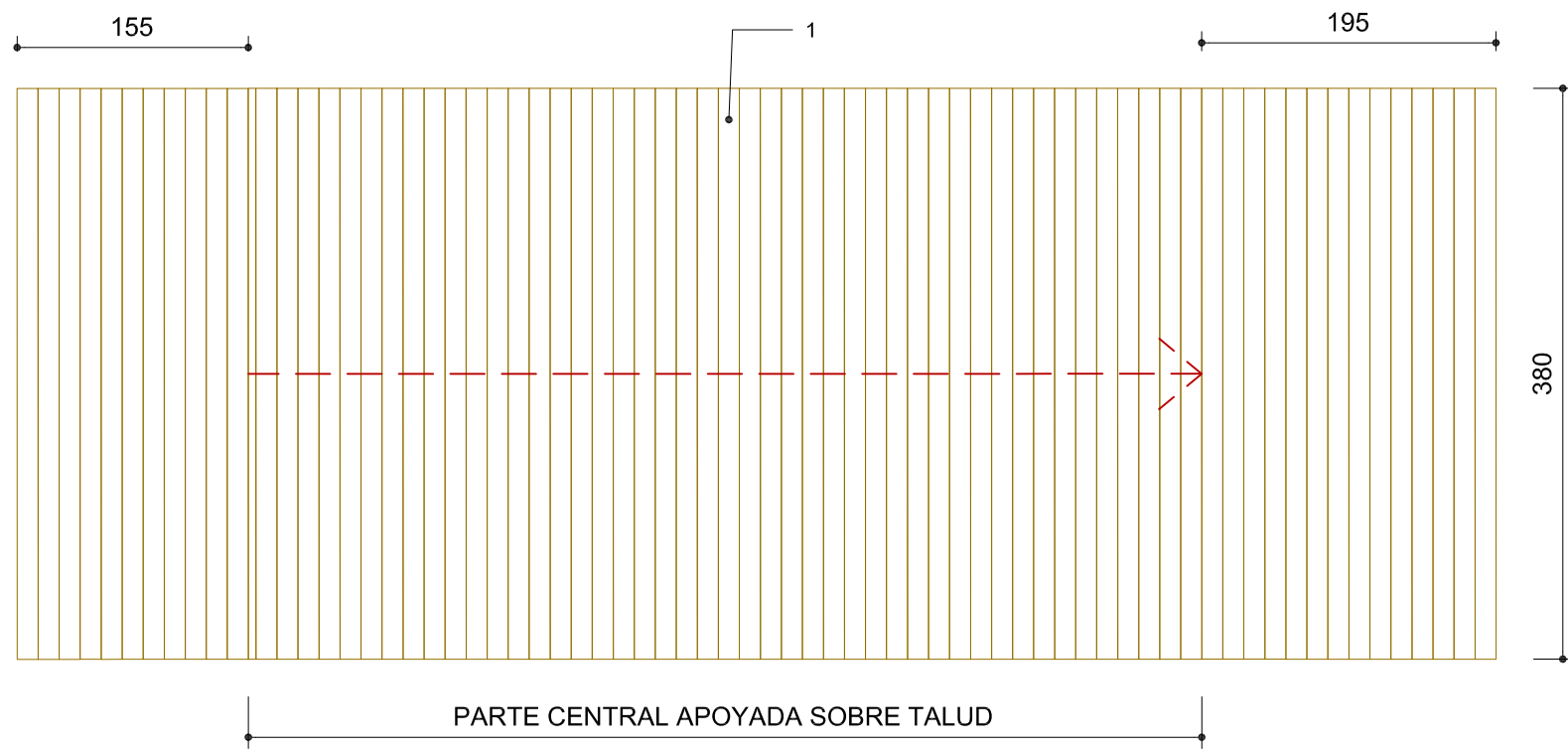
COLABORADORES:
Inés Casanova

Fecha: 24-07-2020
PLANTA, PERSPECTIVAS, ALZADOS E IMÁGENES





SECCIÓN E: 1/50



PLANTA E: 1/50

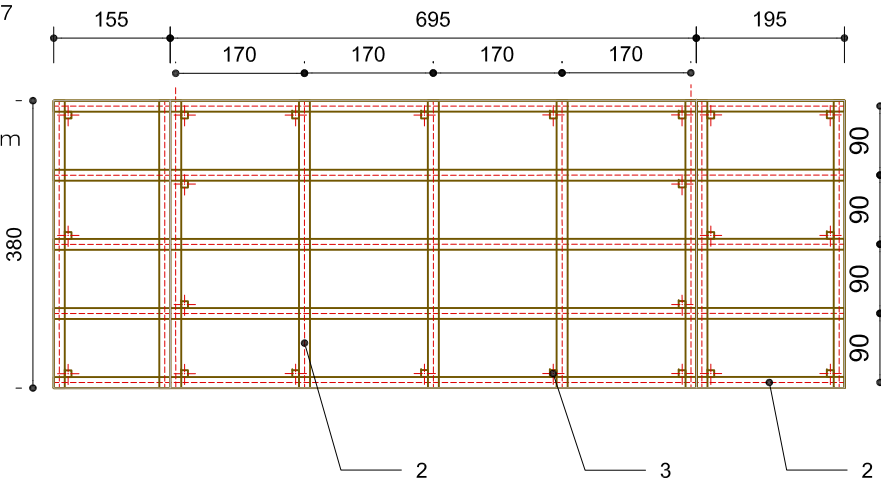
TARIMA DE MADERA BDU

COMPONENTES:

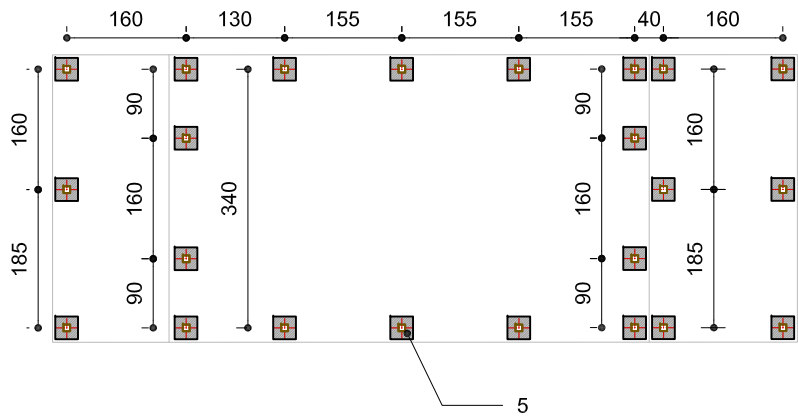
- 1 Tarima de madera de listones de pino tratada cuperizada en autoclave clase 4 de 14 x 2,8 cm 40 m²
- 2 Viga de soporte de madera de pino cuperizada en autoclave clase 4 de 14,5 x 7 cm 90 ml
- 3 Poste de soporte de madera de pino cuperizada en autoclave clase 4 de 9 x 9 cm Num. 23 Largo 0.70 m
- 4 Refuerzo por falta de poste de apoyo

NOTA IMPORTANTE:

Tarima de madera similar.
La forma puede variar según el diseño del proyecto.



ESTRUCTURA E: 1/100



CIMENTACIÓN E: 1/100

CIMENTOS:

- 5 23 Piezas de hormigón de 30 x 30 x 60 cm
Calidad del hormigón C25/30
Profundidad excavación: 80 cm
Incluido hormigón de limpieza 10 cm

TARIMA DE MADERA BDU

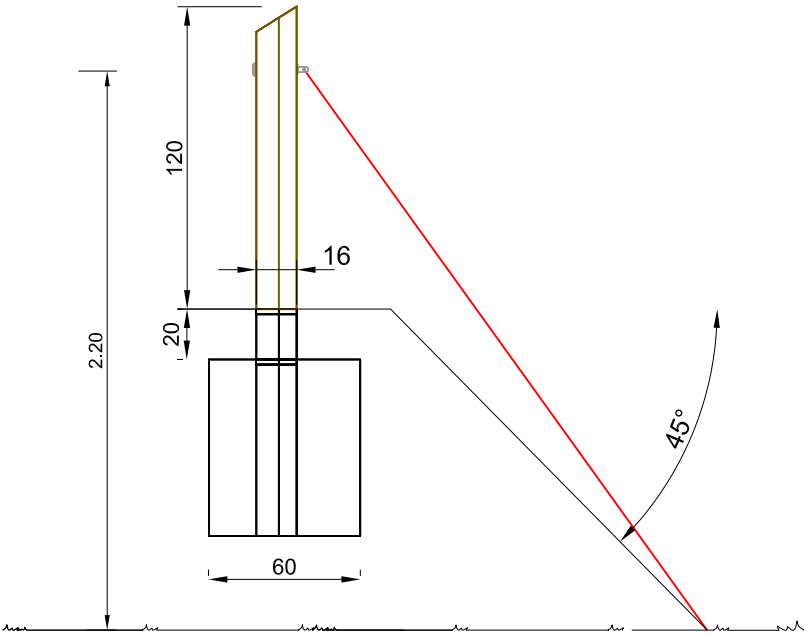
COLABORADORES:
Corina Andueza

Fecha: 17-09-2020

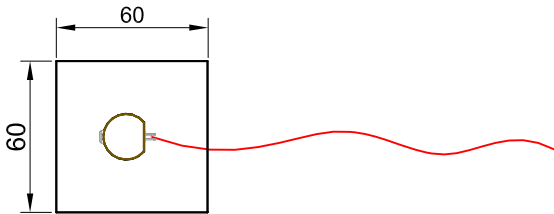
PLANTA, SECCIÓN, ESTRUCTURA Y CIMENTOS



3.67590 CUERDA PARA TREPAR CON POSTE-Longitud 2,50 m.



ALZADO E: 1/30



PLANTA E: 1/30

COMPONENTES

- 1 Cuerda para pared inclinada, instalación en pendiente
- 1 Poste con cuerda y cadena

ALTURA = 2.50 m

PAVIMENTO:

Este equipamiento debe ser instalado en una superficie amortiguadora de golpes según la normativa EN 1177, propia para una altura máxima de caída de 2,50 m.

CIMENTOS
Calidad C25/30

- 1 - POSTE 60 x 60 x 60 Profundidad de excavación 80
- 1- CADENA 40 x 40 x 40 Profundidad de excavación 80

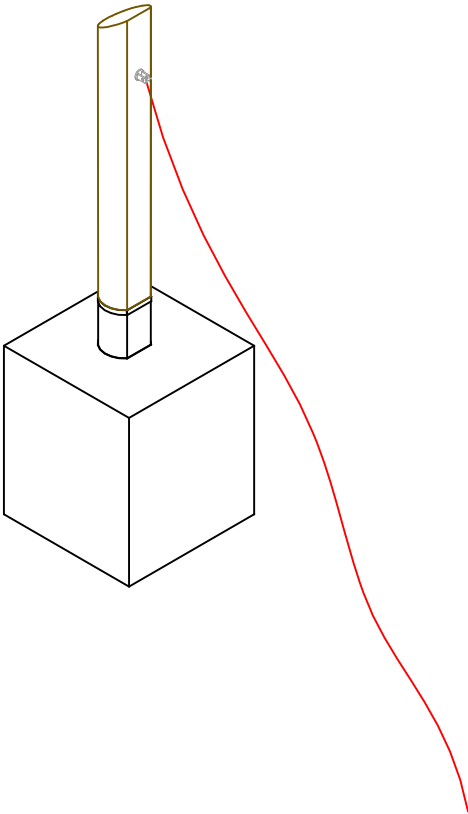
INFORMACIÓN TÉCNICA

-Dimensiones
Espacio requerido, incluidas las distancias de seguridad (EN 1176) según a la elevación del terreno

Inclinación Talud / Muro

Altura = 2.50 m, Anchura = 1.40 m

-Peso
Total aprox. 50 kg



3.67590 CUERDA PARA TREPAR CON POSTE-Longitud 2,50 m.

APROBADO:
Carmen Sabaté

COLABORADORES:
Micol Biondo

Fecha: 12-04-18

PLANTA, ALZADO Y DISTANCIAS DE SEGURIDAD





Projecte:

Projecte d'adequació i
millora del parc i entorn
del Turó d'en Buc

Promotor:



Ajuntament de
Lloret de Mar

juliol 2024

24/924

Annex 9. Referències de materials:

xarxa de reg



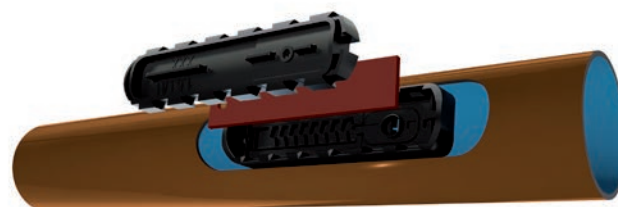
Unitechline® es una tubería de 17 mm de diámetro con gotero integrado, diseñada por Netafim, que aporta la solución definitiva para riego subterráneo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Tubería de polietileno virgen de alta calidad, color marrón 1.2 mm de espesor de pared, resistente a radiación UV.
- Gotero plano integrado termosoldado a la tubería.
- Membrana de silicona inyectada resistente a productos químicos usados en jardinería, cloro incluido.
- Gran cámara de regulación. Rango de compensación de 0.5 a 4.0 bar. Coeficiente Kd 1.6.
- Máxima uniformidad en la distribución de agua.
- CV 3 % (clase A).
- Máxima área de filtrado, toma del agua del centro de la tubería, donde hay menos suciedad, a través de un filtro de grandes dimensiones (130 mm²).
- Laberinto sistema TURBONET de Netafim, con la más amplia sección de paso de agua: 1.26 mm de ancho, 1.0 mm de profundidad y 40 mm de largo.
- Exclusivo mecanismo antisucción, único sistema antiarena y antisifón que previene la succión de tierra de alrededor de gotero para instalaciones de riego subterráneo.
- Barrera física interna antirraíces en cada gotero, con cámara asfixiante para instalaciones de riego subterráneo.
- Filtración recomendada: malla - anillas 130 micras.
- La versión antidrenante CNL permite mantener en carga la tubería en los tiempos entre riegos. Elimina y disminuye drenajes indeseados y reduce el tiempo de llenado de las tuberías. Contribuye al ahorro de energía.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Riego subterráneo en céspedes.
- Riego subterráneo o en superficie de arbustos, árboles y flores.
- Medianas y rotondas.
- Taludes y muros verticales.
- Zonas verdes urbanas de intenso tráfico con problemas de visibilidad y de inundación de la calzada.
- Zonas verdes urbanas con problemas de vandalismo.
- Zonas verdes de orografía ondulada, sectores con formas irregulares, vientos fuertes.
- Céspedes de campos deportivos.
- Cubiertas y azoteas naturalizadas.
- Pavimentos verdes.



Tubería	17012
Ø interior (mm)	14,6
Espesor	1,2
Ø exterior (mm)	17,00
Presión máxima de trabajo (bar)	4,0
KD	1,1

	Caudal (l/h)	
	1,6	2,3
Rango presión trabajo (bar)	0,5 - 4,0	0,5 - 4,0
Dimensiones paso de agua ancho-profundidad-largo (mm)	1,26 x 0,70 x 40	1,26 x 1,00 x 40
Área de filtración (mm²)	130	130
Constante K	1,6	2,3
Exponente X	0	0



	CÉSPEDES					
	Suelo arcilloso		Suelo Franco		Suelo arenoso	
Caudal gotero (l/h)	1,6	2,3	1,6	2,3	1,6	2,3
Distancia entre goteros (m)	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3
Distancia entre líneas (m)	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4
Dosis aplicación (mm/h)	8	9,2	13,3	19,1	17,7	19,1
Tiempo requerido para aplicar 6 mm de agua (minutos)	45	39,13	27	18,8	20,3	18,8

	ARBUSTOS Y TAPIZANTES					
	Suelo arcilloso		Suelo Franco		Suelo arenoso	
Caudal gotero (l/h)	1,6	2,3	1,6	2,3	1,6	2,3
Distancia entre goteros (m)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3
Distancia entre líneas (m)	0,4	0,6	0,4	0,4	0,4	0,5
Dosis aplicación (mm/h)	8	7,6	8	5,3	13,3	15,3
Tiempo requerido para aplicar 6 mm de agua (minutos)	45	47,36	45	67,9	27	23,5

Profundidad de enterrado: colocar sobre la superficie o enterrar de manera uniforme en toda el área hasta una profundidad máxima de 15-20 cm.

VENTAJAS DEL GOTERO UNITECHLINE®

Gran filtro en cada gotero

El área de filtrado de los goteros es de 130 mm², lo suficientemente grande para que no colapse el filtro y se autolimpie con el flujo dentro de la tubería.

La entrada de agua al gotero siempre se encuentra separada de posibles acumulaciones de sedimentos en paredes.

Exclusivo mecanismo antisifón

La membrana de silicona impide que entre aire o agua debido al efecto sifón. La característica antisifón previene la succión de suciedad del suelo alrededor del gotero. Esto evita que el gotero se obstruya total o parcialmente.

Barrera física antirraíces interna en cada gotero

El orificio de descarga del gotero a la piscina de salida dispone de una pared que dificulta la penetración de las raíces en el laberinto. Por otra parte, este orificio se encuentra separado del orificio de salida de la tubería, dificultando el camino físico de las raíces.

Laberinto sistema TurboNET®, la más amplia sección de paso de agua

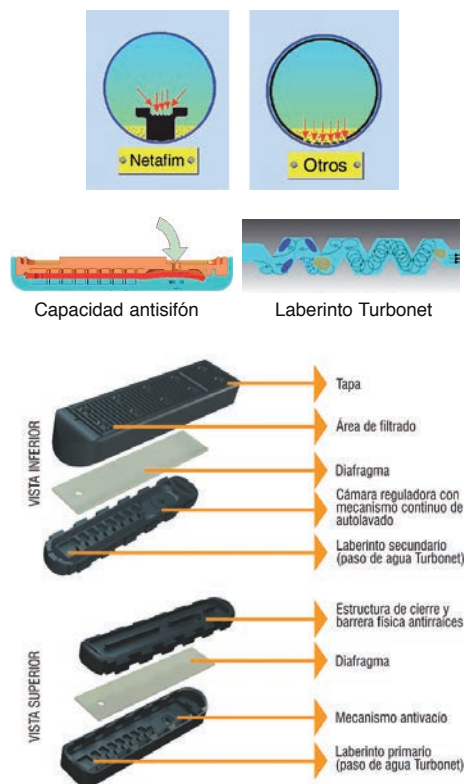
Este laberinto provoca un flujo turbulento de fuerza suficiente para expulsar fuera del gotero cualquier partícula de suciedad que penetre en el interior.

Permite provocar la pérdida de carga necesaria con una sección superior al resto de goteros del mercado y la reducción de la longitud del laberinto. Al ser la sección de paso mayor dificulta el taponamiento, y el laberinto más corto disminuye la probabilidad de sedimentaciones.

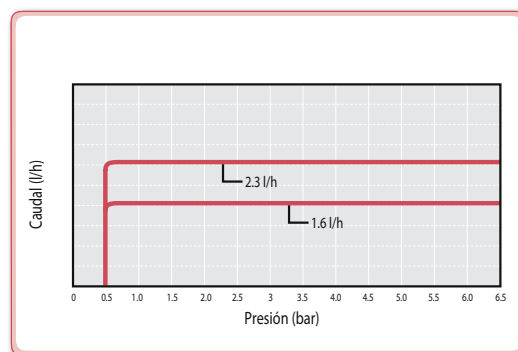
Gran cámara de regulación

Esta cámara confiere al gotero gran capacidad de autocompensación. El diafragma del gotero Unitechline es flotante, es decir, que goza de un movimiento que permite una buena regulación del flujo, así como también un sistema constante de autolimpieza.

NOTA: El gotero integral Unitechline® de Netafim responde a la normativa internacional ISO 9261, siendo constantemente controlado por el SII (Standard Institute of Israel).



CURVA DE DESCARGA DEL GOTERO



		Distancia entre goteros (m)		
		0,30	0,50	1
UNITECHLINE 17/120	2.3 l/h	Presión de entrada (m.c.a.)		
		15	86	133
		20	99	154
		30	118	183
	1.6 l/h	35	125	195
		15	109	169
		20	125	195
		30	150	232
		35	159	247

CONECTORES PARA TUBERÍAS DE POLIETILENO NUT LOCK

A0-J2-001

Los conectores Nut Lock son conectores de seguridad de tuerca loca, con partes desmontables pero a la vez de máxima fijación.

CONECTORES PARA TUBERÍAS DE PE

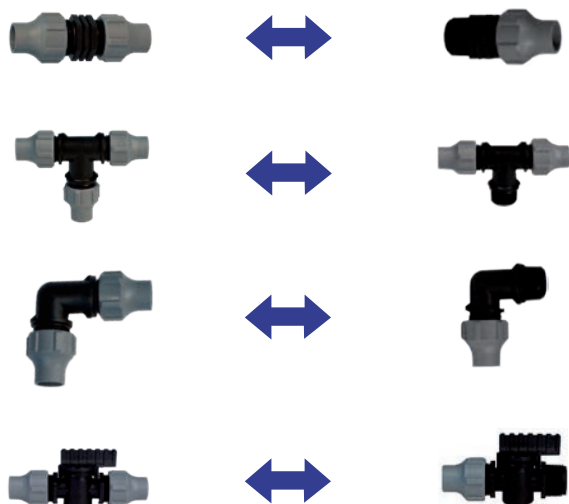
- **D.16 y D.17:** grueso de pared 0,7-1,5 mm.
- **D.20:** grueso de pared 1,0-2,0 mm.
- **D.25:** grueso de pared 1,4-2,0 mm.
- Fabricados en:
 - Cuerpo en Polipropileno.
 - Espiga PBT.
- Roscas BSP
- Resistente a productos químicos.
- Presión Máxima de trabajo 10 bar (válvula 8 bar).



VERSATILIDAD EN EL MONTAJE

Conector igual

Conector Mixto Nut Lock Rosca BSP



Barcelona: +34 935 737 422 · Madrid: +34 916 746 050 · Málaga: +34 952 244 624 · Murcia: +34 968 898 002 · Sevilla: +34 955 981 990 · Valencia: +34 961 667 013 · Portugal: +351 243 329 097 · Marruecos: +212 522 862 258

COLLARINES SOLOMAN

A0-001

La línea de **collarines plásticos Soloman** representa un novedoso concepto dentro de la gama de productos.

Al estar diseñados para ser instalados sin ningún tipo de herramienta ni utillaje, se consigue reducir notablemente los tiempos de instalación. Además, al no disponer de elementos metálicos como tuercas o tornillos, se eliminan completamente los riesgos de pérdida u oxidación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

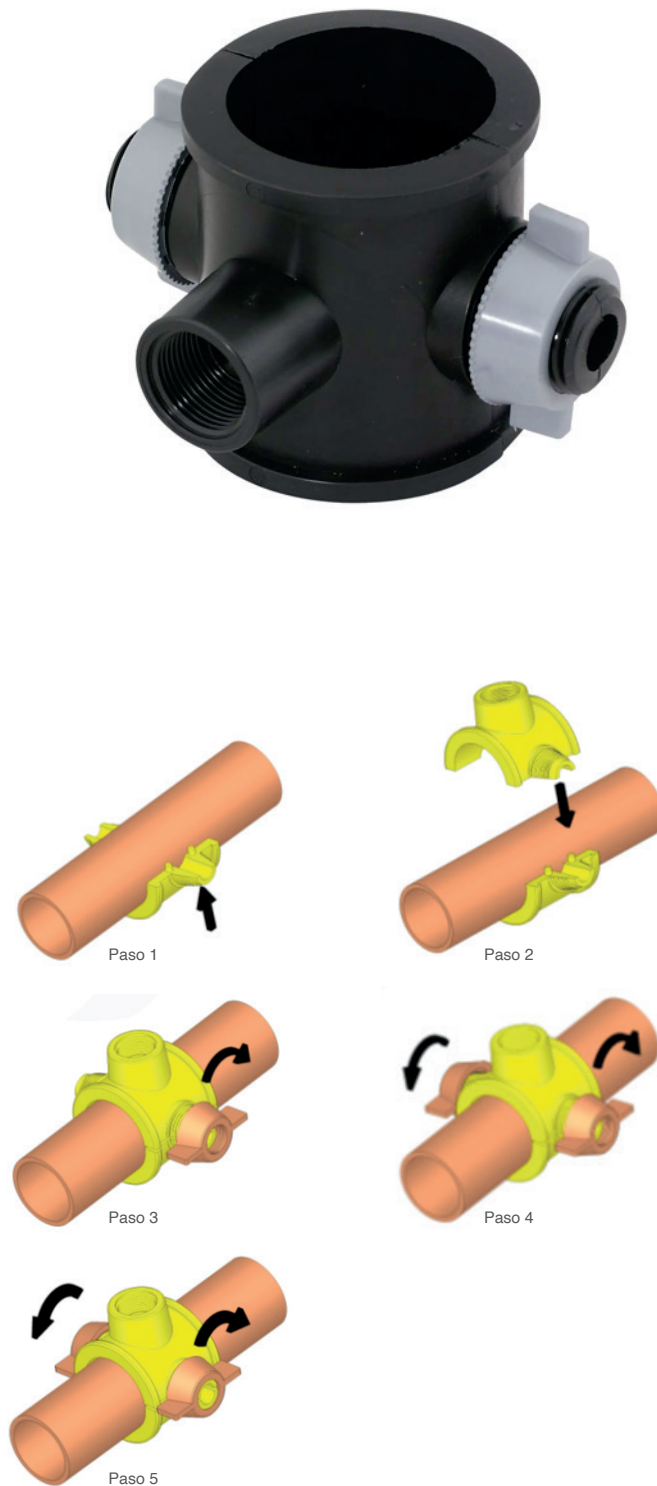
- Disponibles en diámetros desde 20 a 75 mm.
- Presión nominal: 10 bar.
- Montaje sin tornillos y sin herramientas.
- Salida RH de 1/2", 3/4" o 1" autoestanca para evitar el uso de teflón en los elementos roscados.
- Fabricados en polipropileno.
- Junta E.P.D.M.
- Opción modelo de doble salida.

APLICACIONES

- Aptos para instalaciones de riego agrícola o jardinería.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

- **Paso 1:** Colocar la parte inferior del collarín y mantenerlo sujetado contra la tubería.
- **Paso 2:** Situar ahora la parte superior del collarín sobre la tubería. Alinear los agujeros de la parte superior con los pivotes de la parte inferior. Mantener las dos piezas en esta posición.
- **Paso 3:** Roscar la primera tuerca entre una vuelta y media. Continuar sujetando ambas partes.
- **Paso 4:** Roscar la segunda tuerca una vuelta o vuelta y media. Ahora se puede soltar el collarín.
- **Paso 5:** Roscar ambas tuercas simultáneamente, apretando sólo con las manos.
- **Paso 6:** El collarín está listo para ser utilizado. Realizar el orificio sobre la tubería procurando no dañar la salida roscada del collarín.



Barcelona: +34 935 737 422 · Madrid: +34 916 746 050 · Málaga: +34 952 244 624 · Murcia: +34 968 898 002 · Sevilla: +34 955 981 990 · Valencia: +34 961 667 013 · Portugal: +351 243 329 097 · Marruecos: +212 522 862 258

Fabricado por:



V. AGO22

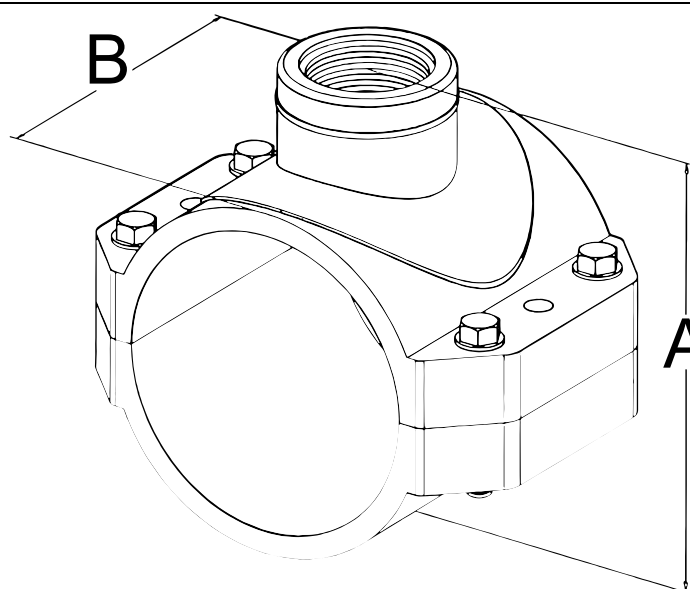
Las especificaciones técnicas descritas y el contenido del presente documento son válidos en su fecha de emisión. Riegos Iberia Regaber, S.A. se reserva el derecho a modificar las características técnicas de los productos y a realizar cambios en la información contenida en este documento. Para solicitar información adicional, contacte con nosotros: www.regaber.com/contacto

Collarín reforzado (2 tornillos)



Referencia	Medidas	Carac.	u./caja
053156	25-1/2"	-	100
053157	32-1/2"	-	100
053158	32-3/4"	-	100
053159	32-1"	-	100
053160	40-1/2"	-	50
053161	40-3/4"	-	50
053162	40-1"	-	50
053163	50-1/2"	-	50
053164	50-3/4"	-	50
053165	50-1"	-	50

Collarines reforzados



Cotas

Referencia	A	B	rosca/thread	Ø tubo/pipe
053156	52	50	1/2"	25
053157	63	52	1/2"	32
053158	63	52	3/4"	32
053159	66	52	1"	32
053160	71	52	1/2"	40
053161	71	52	3/4"	40
053162	74	52	1"	40
053163	83	60	1/2"	50
053164	83	60	3/4"	50
053165	86	60	1"	50

Documentación



Tarifas



Certificados



Para más información visite la dirección <https://www.jimten.com/es/producto/2711/collarin-reforzado-2-tornillos/>



Válvula esfera hembra roscar

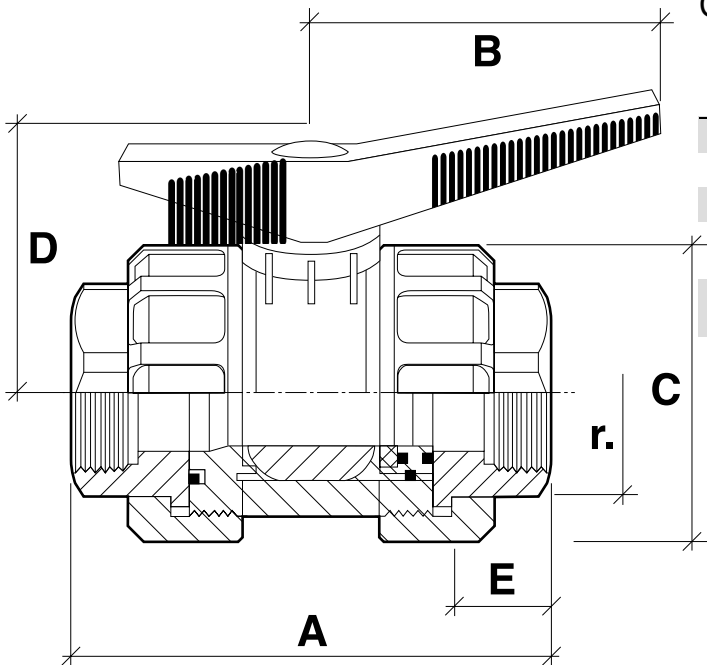


jpg

Referencia	Medidas	Carac.	u./caja
052234	1/2"	Cuerpo PVC	30
052235	3/4"	Cuerpo PVC	20
052236	1"	Cuerpo PVC	15
052237	1 1/4"	Cuerpo PVC	10
052238	1 1/2"	Cuerpo PVC	10
052239	2"	Cuerpo PVC	10

Roscar hembra

Cotas

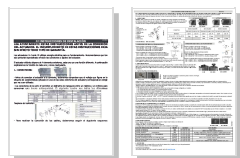


Referencia	A	B	C	D	DN	E	medida/size	peso/weight	r.
052234	76.5	60	48	45	15	11.5	½"	130	½"
052235	94	60	57	49	20	15	¾"	210	¾"
052236	120	75	69	61.5	25	18	1"	365	1"
052237	125	75	83	65.5	32	22.5	1 ¼"	560	1 ¼"
052238	147	94.5	96	78	40	23.5	1 ½"	890	1 ½"
052239	155	94.5	113.5	86	50	30	2"	1280	2"

Documentación



Instrucciones



Tarifas



Certificados



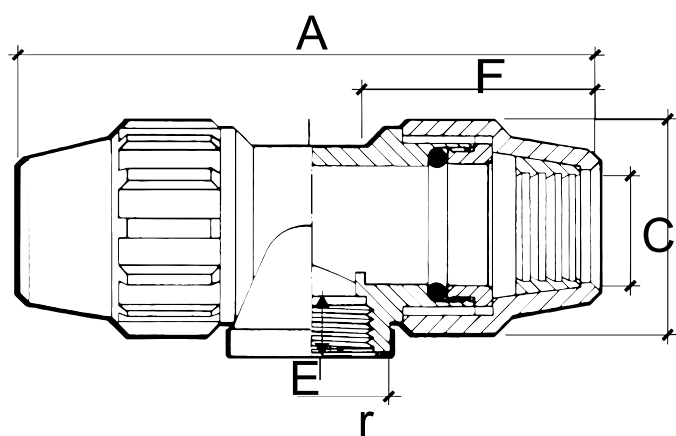
Para más información visite la dirección <https://www.jimten.com/es/producto/2509/valvula-esfera-hembra-roscar/>



J-65 - Derivación te rosca hembra sin refuerzo metálico



Referencia	Medidas	Carac.	u./caja
055141	63-2"	N AENOR	15
055142	75-2 1/2"	-	5
055143	90-3"	-	5
055183	20-1/2"	-	100
055184	25-3/4"	N AENOR	100
055185	32-1"	N AENOR	50
055186	40-1 1/4"	N AENOR	50
055187	50-1 1/2"	N AENOR	15
055227	110-4"	-	2
055224	25-1/2"	-	50
055245	32-3/4"	-	50
755183	20-1/2"	Uds. Venta reducida	50
755184	25-3/4"	Uds. Venta reducida	50
755185	32-1"	Uds. Venta reducida	15
755224	25-1/2"	Uds. Venta reducida	25
755245	32-3/4"	Uds. Venta reducida	15



Cotas

Referencia	A	B	C	E	F	medida/size	r
055141	261	110	64.3	32.3	105	63-2"	2"
055142	325.5	121	79.3	36.1	129.7	75-2 1/2"	2 1/2"
055143	362.8	146.5	91.5	35	140.5	90-3"	3"
055183	120.8	41	20.8	12	48	20-1/2"	1/2"
055184	135.5	47.8	25.6	15	55	25-3/4"	3/4"
055185	161.4	58	33	16	64.3	32-3/4"	1"
055186	192.9	69.5	41.4	21.7	76.1	40-1 1/4"	1 1/4"
055187	225.4	88	51.4	27	90	50-1 1/2"	1 1/2"
055227	432	178	116.6	41.5	155	110-4"	4"
055224	135.5	47.8	25.6	12	55	25-1/2"	1/2"
055245	161.4	58	33	16	65	32-1"	3/4"

Documentación



Instrucciones



Tarifas



Certificados



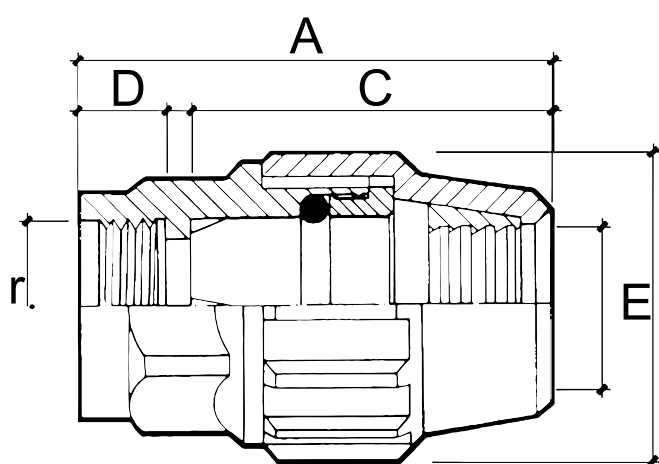
Para más información visite la dirección <https://www.jimten.com/es/producto/2931/derivacion-te-rosca-hembra-con-refuerzo-metalico/>



J-62 - Enlace mixto rosca hembra SIN refuerzo metálico



Referencia	Medidas	Carac.	u./caja
055144	63-2"	N AENOR	25
055145	75-2 1/2"	-	5
055146	90-3"	-	5
055169	20-1/2"	N AENOR	100
055170	25-1/2"	N AENOR	50
055171	25-3/4"	N AENOR	100
055172	32-1"	N AENOR	100
055173	40-1 1/4"	N AENOR	50
055174	50-1 1/2"	N AENOR	25
055226	110-4"	-	2
055247	25-1"	N AENOR	50
755169	20-1/2"	Uds. Venta reducida	25
755170	25-1/2"	Uds. Venta reducida	25
755171	25-3/4"	Uds. Venta reducida	25
755172	32-1"	Uds. Venta reducida	20
755247	25-1"	Uds. Venta reducida	25



Cotas

Referencia	A	B	C	D	E	medida/size	r
055144	142.5	110	107	30	64.3	63-2"	2"
055145	169.5	121	133	30	79.3	75-2 1/2"	2 1/2"
055146	185	146.5	145	32.5	91.5	90-3"	3"
055169	63	41	48	12.3	20.8	20-1/2"	1/2"
055170	76.6	47.8	56.8	15.7	25.6	25-1/2"	1/2"
055171	76.6	47.8	56.8	15.7	25.6	25-3/4"	3/4"
055172	89	58	68.5	16.6	33	32-1"	1"
055173	105.3	69.5	79.5	21.5	41.4	40-1 1/4"	1 1/4"
055174	122	88	92	26.2	51.4	50-1 1/2"	1 1/2"
055226	206.5	178	160.2	39.3	116.6	110-4"	4"
055247	79.6	47.8	57.1	19	25.6	25-1"	1"

Documentación



Instrucciones



Tarifas



Certificados

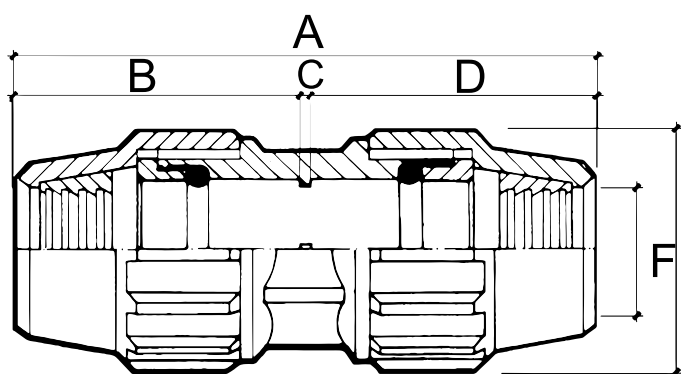


Para más información visite la dirección <https://www.jimten.com/es/producto/2934/enlace-mixto-rosca-hembra-con-refuerzo-metalico/>





Referencia	Medidas	Carac.	u./caja
055003	50	N AENOR	25
055004	63	N AENOR	20
055017	20	N AENOR	100
055018	25	N AENOR	100
055019	32	N AENOR	50
055020	40	N AENOR	50
055021	75	-	5
055022	90	-	5
055149	16	-	50
055165	110	-	2
755017	20	Uds. Venta reducida	25
755018	25	Uds. Venta reducida	25
755019	32	Uds. Venta reducida	25



Cotas

Referencia	A	B	C	D	E	F	medida/size
055003	190.4	93.2	4	93.2	88	51.4	50
055004	220.3	108.1	4	108.1	110	64.3	63
055018	120.5	58	4.5	58	47.8	25.6	25
055019	142.4	69.8	2.8	69.8	58	33	32
055020	170.5	84.2	2	84.2	69.5	41.4	40
055021	265.5	131.2	3	131.2	131	79.3	75
055022	292.2	143.6	5	143.6	146.5	91.5	90
055149	106	51.4	3.1	51.4	41	20.8	20
055165	318	156	6	155	178	117	110

Documentación



Instrucciones



Tarifas



Certificados



Para más información visite la dirección <https://www.jimten.com/es/producto/2809/enlace-recto/>



CONTADOR WOLTMAN® SILVER TURBO GAER®

CA-CO-136

El contador Woltman® Silver Turbo Gaer® es el último desarrollo del departamento de Ingeniería Aplicada de Gaer®.

Se han usado las últimas tecnologías para ofrecer un producto muy superior a los que se pueden encontrar en el mercado hoy en día.

- Además las características ofrecidas por el tradicional

CARACTERÍSTICAS

contador de turbina Woltman®, el Woltman® Silver Turbo Gaer® ofrece las siguientes:

- El WSTsb tiene un rango de medición muy amplio que le permite trabajar en un amplio espectro de aplicaciones, así como en situaciones extremas (bajos y altos caudales).
- Insensible a las condiciones de trabajo, como pueden ser las vibraciones.
- Insensible a las condiciones de humedad, incluso si la cámara seca está llena de agua.
- Resistencia - Los rodamientos y materiales usados en el WSTsb han sido probados para garantizar una esperanza de vida muy larga.
- Conexión magnética - El WSTsb, como su predecesor, el contador Woltman Turbo, tiene una unidad de medida única, con sólo un elemento en movimiento. Tiene imanes repulsores instalados en la hélice y en la transmisión.
- La implementación del receptáculo de aceite y el rodamiento deslizante (SB, del inglés Sliding Bearing) permiten al WSTsb tener una duración mayor.
- Compatibilidad - El WSTsb permite el funcionamiento con los diferentes tipos de emisores de pulsos existentes (contacto seco, fotodiodo, Dialog 3G, etc.).
- Tamaños disponibles - 2" - 12" (50mm - 300mm).



APLICACIONES

Redes de suministro de agua, instalaciones agrícolas y usos industriales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Presión máxima de trabajo - Estándar 16bar,
- Temperatura máxima del líquido - 60°C.
- Cuerpo - Fundición gris con recubrimiento de poliéster. Bronce bajo pedido (estándar AWWA).
- Conexiones - Brida según normativas ISO, BS10, AWWA u otros bajo pedido.

ESTÁNDARES Y NORMATIVA

- Homologado según la Directiva 2004/22CE de Instrumentos de Medición (MID), estándar EN 14154+A1+A2:2005, ISO 4064:2005 y las recomendaciones de la OIML R-49:2013:
 - Módulo B – Examen de tipo de modelo CE – SK13-MI-001-SMU029.
 - Módulo D – Certificado de sistema de calidad – SK 17-QD-SMU018 Revisión 0.
- Apto para agua potable.

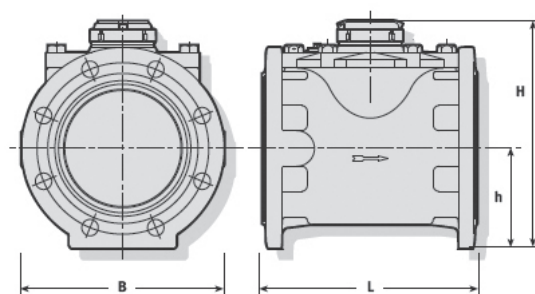


DATOS DE FUNCIONAMIENTO

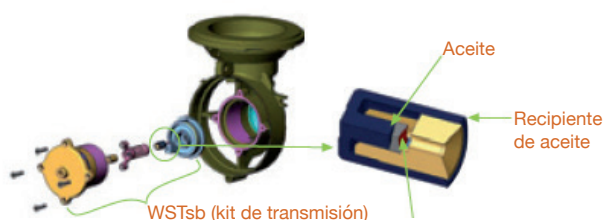
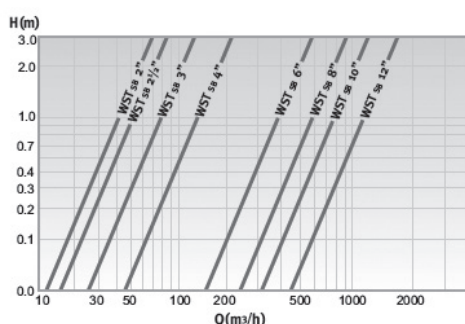
Modelo WSTsb	Diámetro nominal		Q4 Caudal de sobrecarga (m³/h)	Q3 Caudal permanente (m³/h)	Q2 Caudal de transición (m³/h)	Q1 Caudal mínimo (m³/h)	Caudal de inicio (m³/h)	Capacidad máx. del registro (m³/h)	Unidad más pequeña de lectura (litros)	Precisión entre Q4 y Q2	Precisión entre Q2 y Q1	R Rango de medida
	mm	inch										
50	2		78,75	63	1,008	0,63	0.15	10 ⁶	1			
65	2.5		78,75	63	1,008	0,63	0.15	10 ⁶	1			
80	3		125	100	1,6	1	0.25	10 ⁶	1			100
100	4		200	160	2,56	1,6	0.3	10 ⁷	10	±2%	±5%	
150	6		312,5	250	4	2,5	0.8	10 ⁷	10			
200	8		787,5	630	20,16	12,6	2	10 ⁸	100			
250	10		1.250	1.000	32	20	3	10 ⁸	100			50
300	12		1.250	1.000	32	20	4	10 ⁸	100			

DIMENSIONES

Modelo	WSTsb								
Diámetro nominal	mm	50	65	80	100	150	200	250	300
	inch	2	2 1/2	3	4	6	8	10	12
L - Longitud (mm)		200	200	230	250	300	350	450	500
B - Ancho (mm)		165	185	200	220	285	340	405	489
H - Altura (mm)		239	254	259	275	344	377	463	505
h - Altura (mm)		70	85	90	106	140	172	203	245
Peso (kg)		12	13	15.5	19	35	47	75	95



CURVA DE PÉRDIDA DE CARGA



RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

- El contador puede ser instalado en cualquier posición. Para posiciones diferentes a la horizontal, recomendamos que el caudal de agua sea ascendente.
- El contador debe trabajar siempre lleno de agua.
- La tubería debe ser lavada previamente a la instalación del contador.
- Se recomienda la instalación de filtros cazapiedras como protección del contador.
- Se recomienda la instalación de tramos rectos de tubería de la misma longitud que el diámetro D del contador, siendo necesarios 5D aguas arriba y 3D aguas abajo del mismo.

UNA VÁLVULA DIGNA DEL NOMBRE RAIN BIRD.



PARA QUE UN PRODUCTO CUMPLA CON SUS ESTÁNDARES, debe primero someterse a pruebas en las condiciones más difíciles, una y otra vez. Puede estar seguro de que la válvula Rain Bird® PGA funcionará al más alto nivel, donde y cuando lo necesite.



Garantía de venta sin problemas

La garantía sin problemas de Rain Bird proporciona la ayuda y asistencia en la que los profesionales de riego pueden contar siempre. Así que, cuando su reputación está de por medio, podrá quedarse tranquilo sabiendo que ha obtenido los mejores resultados.

Política Rain Bird de Satisfacción a Clientes Profesionales

Rain Bird se hará cargo de reparar o reemplazar sin costo los productos Rain Bird que no funcionen correctamente dentro del período de garantía. Deberá devolver el producto al representante o distribuidor al que lo compró. Las fallas del producto por causas de fuerza mayor, incluidas y sin restricción a tormentas eléctricas e inundaciones, no están cubiertas por esta garantía. Este compromiso de reparar o reemplazar el producto constituye la única garantía total que ofrecemos.

Las garantías implícitas de comerciabilidad y aptitud para un fin específico, si corresponden, se limitan a un año de la fecha de venta.

Bajo ninguna circunstancia se asumirá responsabilidad por daños incidentales o derivados, independientemente de cómo ocurran.



Rain Bird México, S. de R.L. de C.V.
Calz. Juan Gil Preciado # 2450 - 15A
Parque Industrial EcoPark
Zapopan, Jal. CP. 45100
Teléfono: 33 3364 4785
01 800 007 3427
www.rainbird.com.mx

Línea directa de especificaciones
(800) 458-3005 (sólo para Estados Unidos y Canadá)

Asistencia técnica para México
1800-212-9647

Rain Bird International, Inc.
1000 West Sierra Madre
Azusa, CA 91702
Teléfono: (626) 963-9311
Fax: (626) 852-7343

America Central
centralamerica-turf@rainbird.com

America del Sur
conosur-turf@rainbird.com

El Caribe
caribbean-turf@rainbird.com
www.rainbird.com

® Marca registrada de Rain Bird Corporation
© 2017 Rain Bird Corporation 5/17

VÁLVULAS RAIN BIRD® SERIE PGA



LAS VÁLVULAS MÁS RESISTENTES Y CONFIABLES DE SU CLASE



D40557EO

NO CUMPLE NUESTRAS EXPECTATIVAS HASTA QUE NO SUPERE LAS SUYAS.

EL ENTORNO ES DURO CON NUESTRAS VÁLVULAS. PERO NOSOTROS
SOMOS AÚN MÁS.



La investigación constante y las pruebas repetidas nos permitieron obtener un producto que podemos respaldar. Le invitamos a conocer las razones por las que la válvula PGA de Rain Bird® se ha convertido en la preferida para trabajos residenciales y comerciales de alto nivel.



Durabilidad extrema



Las válvulas PGA mantienen un sello resistente y confiable entre el cuerpo y el bonete, sin importar las condiciones. Las válvulas PGA se exponen a variaciones extremas de temperatura y presiones intensas. El resultado: cero filtraciones.*

Sello de presión – resistente



El sello entre el cuerpo y el bonete de la válvula PGA está construido para resistir la intensa presión de agua que es una condición típica en muchos sitios comerciales. Bajo condiciones de aumentos constantes de presión hasta de tres dígitos, nuestras válvulas duran hasta 2.5 veces más a 1 comparado contra la competencia más cercana.*

Mantenimiento sencillo

Los múltiples tornillos facilitan el servicio de la válvula PGA. Con la opción de tornillos de cabeza plana, Phillips o hexagonal, tendrá la libertad y conveniencia que necesita para agilizar las cosas.

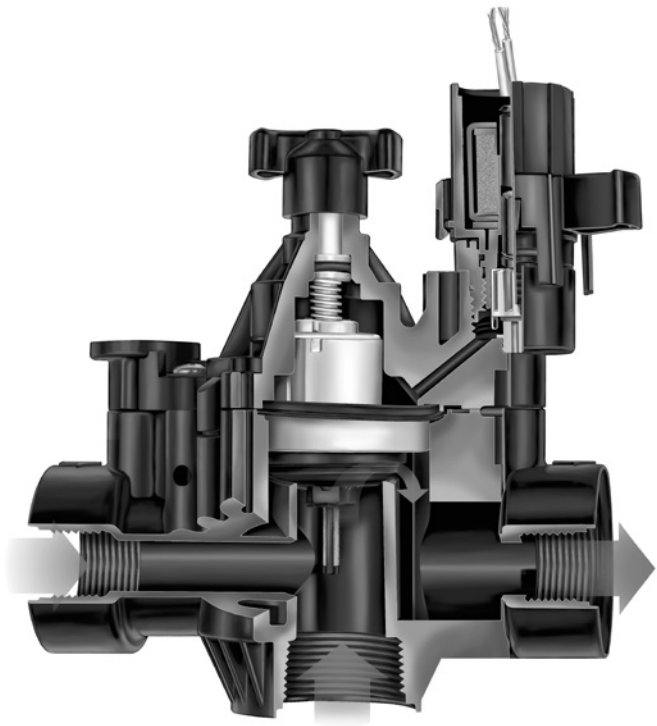


Funcionamiento silencioso

Con un diseño eléctrico robusto, la válvula PGA garantiza años de funcionamiento silencioso y confiable. No solo tendrá tranquilidad, tendrá paz y tranquilidad.



* Según estudios realizados en la planta de investigación de productos de Rain Bird en Tucson, AZ. en el 2013.



PGA Valve
Installation and Operation Instructions
Troubleshooting Guide

Válvulas PGA
Manual de instalación y funcionamiento
Localización de averías

Elektromagnetventile PGA
Installations- und Bedienungsanleitung
Fehlersuche / Fehlerbehebung

Válvula PGA
Instruções de Instalação e Operação
Guia de resolução de problemas

PGA Klep
Instructies voor installatie en bediening.
Gids voor probleemoplossing

Valvole Serie PGA
Installazione ed istruzioni operative
Guida alle problematiche

BANA ΣΕΙΡΑ: PGA
Οδηγίες Εγκατάστασης και Λειτουργίας
Οδηγός για επίλυση πιθανών προβλημάτων

Electrovanne PGA
Instructions d'installation et d'utilisation

PGA VANA
Tesisat ve Kullanım Kılavuzu
Sorun Giderme Kılavuzu

Pressure Loss

Perda de pressão Druk Verlies Druckverluste Pertes de charge
Tabella Predite di Carico Pérdidas de Carga Απώλεια Πίεσης Basınç Kaybı

psi							
Flow gpm	100- PGA Globe 1"	100- PGA Angle 1"	150- PGA Globe 1½"	150- PGA Angle 1½"	200- PGA Globe 2"	200- PGA Angle 2"	
2	5.1	4.3	-	-	-	-	
5	5.5	5.0	-	-	-	-	
10	5.9	5.5	-	-	-	-	
20	6.0	5.6	-	-	-	-	
30	6.4	5.5	1.9	1.3	-	-	
40	7.0	7.5	3.2	2.0	1.2	1.0	
50	-	-	4.8	3.0	1.5	0.9	
75	-	-	11.1	6.5	3.0	1.7	
100	-	-	19.2	11.7	5.5	3.0	
125	-	-	-	-	8.6	4.8	
150	-	-	-	-	12.0	6.5	

bar								METRIC
Flow m³/h	Flow l/m	100- PGA Globe 2.5cm	100- PGA Angle 2.5cm	150- PGA Globe 3.8cm	150- PGA Angle 3.8cm	200- PGA Globe 5.1cm	200- PGA Angle 5.1cm	
0.5	7.6	0.35	0.30	-	-	-	-	
1.2	20	0.38	0.35	-	-	-	-	
3	50	0.41	0.38	-	-	-	-	
6	100	0.43	0.38	0.10	0.07	-	-	
9	150	0.48	0.51	0.22	0.14	0.08	0.07	
12	200	-	-	0.38	0.23	0.12	0.07	
15	250	-	-	0.61	0.36	0.17	0.10	
18	300	-	-	0.86	0.51	0.24	0.13	
21	350	-	-	1.16	0.70	0.33	0.18	
24	400	-	-	-	-	0.43	0.23	
27	450	-	-	-	-	0.54	0.30	
30	500	-	-	-	-	0.66	0.36	
34	568	-	-	-	-	0.83	0.45	



Rain Bird Corporation
6991 E. Southpoint Road
Tucson, AZ 85756
Phone: (520) 741-6100

Rain Bird Corporation
970 West Sierra Madre Avenue
Azusa, CA 91702
Phone: (626) 812-3400

www.rainbird.com



Installation & Operation

Refer to F1.

1. Flush main line thoroughly before installing valves.
2. Install valve onto main line. Ensure inlet side **A** is connected to main line and outlet side **B** is connected to lateral line. Note arrow on valve indicating direction of water flow. Solenoid **C** should be on the downstream side of the valve.
3. NOTE: Valve is configured for globe installation. For angle installation, remove inlet plug from angle inlet **D** then thread into globe inlet **A**. We recommend using a closed end wrench to avoid stripping any molded parts.
4. Use two wraps "Teflon Tape" along the full length of the inlet and outlet pipe threads. **Do not use pipe thread or pipe dope compound.** Thread inlet pipe and fitting into the inlet port of the valve and hand tighten. Thread outlet pipe and fitting into the outlet port of the valve and hand tighten. Do not exceed two turns beyond hand tight.
5. Connect one solenoid wire **E** to the controller common wire and the other to the controller power wire. Use only watertight wire connectors.

6. After installing valves, slowly open water supply at point of connection. Valves may discharge water momentarily, then shut off.
7. To activate the valve using the **internal** manual bleed feature, turn the solenoid handle **F** counter clockwise $\frac{1}{4}$ to $\frac{3}{4}$ turn or until you hear water flowing through the valve. To close valve, turn the solenoid handle clockwise $\frac{1}{4}$ to $\frac{3}{4}$ turn and wait a moment for the valve to close. Only hand tighten the solenoid to close the valve.
8. For automatic valve operation, turn on the controller that has been wired to the valve according to the controller operating instructions, as controllers operate differently.
9. Use the flow control handle **G** to adjust the amount of water flowing through the valve. Counter clockwise turns increase flow; clockwise turns decrease flow. Close the valve before making large flow adjustments, then activate the valve to fine tune flow adjustments. Good adjustment practice, when not intentionally trying to limit the flow, is to turn the flow control stem (from the full up position) clockwise until resistance is felt on the flow control stem handle.
10. If necessary, install Rain Bird's pressure regulating module PRS-D **H** according to the installation manual.

Dirt is interfering with proper solenoid operation.

Turn off the water supply and turn the solenoid counter-clockwise to remove and flush solenoid seating bowl in bonnet with clean water. Rinse solenoid bottom in clean water. For internal cleaning, remove the brown retainer using a small flat screwdriver. Remove the plunger and spring and rinse with clean water. Return plunger, spring and retainer to solenoid. Return solenoid to bonnet by turning the solenoid clockwise.

Solenoid is shorted or damaged.

Turn off water supply and turn the solenoid counter-clockwise to remove. Replace with new solenoid by turning clockwise.

Troubleshooting (cont.)

Water will not shut off.

Controller may be operating the valve automatically.

Check controller to confirm it is turned off.

Valve is set in the manual "ON" position.

Use finger-tight pressure to turn the solenoid clockwise to the "OFF" position. CAUTION: Over-tightening risks the possibility of damaging the solenoid seat. Re-tighten bleed screw on top of valve if leakage is observed. Verify that the o-ring is not damaged.

Diaphragm filter screen is blocked.

Turn off the water supply and remove the bonnet. Inspect the diaphragm filter screen located on the bottom of the diaphragm. Remove debris, rinse screen in clean water and return diaphragm and bonnet to valve body.

Solenoid is shorted or damaged.

Turn off water supply and turn the solenoid counter-clockwise to remove. Replace with new solenoid by turning clockwise.

Low or inadequate flow condition.

Flow control stem is turned down.

Adjust flow control stem by turning counter-clockwise in order to allow the diaphragm to open further.

Water pressure is being used elsewhere on the site.

Check the water requirements of all areas using the same water supply.

Too many sprinklers are operating at one time.

Check to see that the controller is only running one valve at one time. The system hydraulics may only be capable of single valve operation. If you find that all the sprinklers are located on one circuit, an additional valve may be required to better meet maximum hydraulic flow rates.

System gate or master valve is not fully open.

Locate the gate or master valve and open.

Obstruction in the mainline pipe.

Isolate obstruction and remove.

Valve will not turn on electrically.

Controller not supplying power to valve.

Check the controller for output power to the valve. If no power is detected at controller, then service controller. Check power input at the solenoid of the valve. If output is detected at the controller, but no input is detected at the solenoid, then a power wire is broken or damaged. Isolate and repair.

Main water supply is turned off.

Locate main gate or master valve and open.

Solenoid problem.

If power input is detected at solenoid, but valve still is not operating, then turn off the water supply. Without cutting wires, swap solenoids with the next valve (if present). If other solenoid operates valve, replace solenoid. If other solenoid does not operate valve, continue troubleshooting.

Flow control stem is turned all the way down.

Adjust the flow control stem by turning it counter-clockwise until water flows through the valve, but do not leave the stem in a full up position. While water is flowing through the valve, turn the flow control stem (from the full up position) clockwise until resistance is felt on the flow control stem handle. Then turn the flow control stem handle counter-clockwise one turn, as the valve will operate more effectively with the flow control stem handle in this position.

Valve with PRS-D Pressure Regulating Module.

Consult the PRS-D instruction manual for additional troubleshooting information.

Technical Questions:

- Visit www.rainbird.com



Ficha Técnica

Tuberías PE 40

**Apto para la
conducción
de agua potable.**



Caudal

Water.
People.
Future.

DESCRIPCIÓN:

La tubería de polietileno de baja densidad PE40 fabricada en España por EXTRULINE SYSTEMS S.L es conforme a las normas vigentes y está verificada y testada en nuestro completo laboratorio con equipos calibrados con certificado ENAC integrados en nuestro sistema de gestión de la calidad y medio ambiente bajo las normas ISO 9001:2015 AENOR-IQNET e ISO 14001:2015 AENOR-IQNET.

La tubería de baja densidad PE40 para aplicaciones de suministro de agua para consumo humano cumple con el RD 140/2003 y dispone de REGISTRO SANITARIO de aptitud para conducción de agua potable N° 39.02505/MU.

CARACTERÍSTICAS Y USOS:

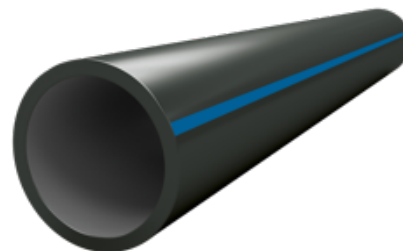
Tubería de polietileno suministrada en bobinas identificadas con una etiqueta adhesiva. Dispone de marcaje detallado cada metro mediante láser para un control exhaustivo de la trazabilidad con el siguiente texto: (CUMENTAMETROS) CAUDAL PEHD Ø [DIÁMETRO] X [ESPESOR] PN [PRESIÓN] BAR LOTE FECHA Y HORA DE PRODUCCIÓN.

Y para los tubos destinados al suministro de agua para consumo humano. CUMENTAMETROS) PE40 Ø [DIÁMETRO] PN [ESPESOR] PN [PRESIÓN] BAR UNE 53131 ALIMENTARIO LOTE FECHA Y HORA DE PRODUCCIÓN.

CARACTERÍSTICAS Y USOS:

Apto para conducción de agua potable.
Flexibilidad que facilita instalación en lugares irregulares.
Gran resistencia mecánica.
Alta resistencia a la presión interna.
100% reciclable.
Baja pérdida de carga.
Buena resistencia a la intemperie

Diámetro nominal: 16 mm
Diámetro interno: 13,8 mm
Espesor de pared: 1,15 mm



Usos recomendados:



Alimentario



COLOR DE LOS TUBOS SEGÚN SU APLICACIÓN:

	Tubos destinados al transporte de agua potable para el consumo humano
	Tubos para alcantarillado, saneamiento y otras aplicaciones.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Estas tablas de longitud máxima de ramal son una herramienta para ayudar al cálculo hidráulico de instalaciones, constituyen un caso particular para los datos que se han definido y en ningún caso sustituyen el cálculo profesional de dicha instalación.

ENSAYOS	NORMAS DE REFERENCIA	RESULTADOS CONFORMES
DENSIDAD	UNE-EN ISO 1183-1	> 940 kg/m3
INDICE DE FLUIDEZ (190°C,5Kg)	UNE-EN ISO 1133-1	< 0,7 gr/600s
RETRACCIÓN LONGITUDINAL	UNE-EN ISO 2505	≤ 0,3 mm/m/ °C (≤ 3%)
TIEMPO DE INDUCCIÓN A LA OXIDACIÓN	UNE-EN ISO 11357-6	> 20 min
CONTENIDO EN NEGRO DE CARBONO	UNE-ISO 6964	2 – 3 %
ALARGAMIENTO A LA ROTURA	UNE-EN ISO 6259-1/3	> 350%
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN	UNE-EN ISO 6259-3	> 10 MPa
RESISTENCIA A LA PRESIÓN INTERNA 20°C	UNE-EN ISO 1167-1	> 100 horas
RESISTENCIA A LA PRESIÓN INTERNA 80°C	UNE-EN ISO 1167-1	> 165 horas

ESPECIFICACIONES DIMENSIONALES:

	SDR 13,6
	PRESIÓN (bar)
	PN 6
DIAMETRO EXTERIOR	ESPESOR
25 + (0,3)	2,0 + (0,2)
32 + (0,3)	2,4 + (0,2)
40 + (0,4)	3,0 + (0,2)
50 + (0,4)	3,7 + (0,2)
63 + (0,4)	4,7 + (0,3)
75 + (0,5)	5,6 + (0,3)
90 + (0,6)	6,7 + (0,3)
110 + (0,7)	8,1 + (0,3)



DATOS LOGÍSTICOS: FORMATO BOBINAS

	PRESIÓN NOMINAL PN (bar)		
	PN 10	PN 6	PN 4
DIAMETRO EXTERIOR	PESO/ METRO		
20	0,153	0,108	-
25	0,225	0,156	0,131
32	0,363	0,260	0,180
40	0,567	0,401	0,270
50	0,888	0,624	0,421
63	1,397	0,991	0,672
75	-	1,385	0,947
90	-	2,002	1,364
110	-	2,985	2.037

GARANTÍA:

La garantía de nuestros productos se limita exclusivamente a la reposición del material si se reconoce el material como defectuoso en cuanto a su fabricación se refiere. La garantía no tendrá efecto si los daños del producto han sido producidos por mala manipulación, instalación o trato recibido.

Así mismo no será válida la garantía para casos en los que el material sea instalado o puesto en funcionamiento para un uso para el no se fabricó o diseñó.

Se excluyen de esta garantía los daños y defectos provocados por agentes externos como animales, meteorología, mal filtrado de la instalación, obturación de los goteros, sobrepresión, uso de agentes químicos agresivos, etc. La garantía de nuestros productos es de 2 años desde el día de entrega del material y solo serán aceptadas reclamaciones durante esos 2 años de vigencia.

Los datos que ofrece esta ficha técnica son información general. Extruline Systems S.L. puede en cualquier momento rediseñar y/o modificar sus productos, pudiendo cambiar la información contenida. Como en cualquier otro documento de carácter general, pueden encontrarse errores no intencionados en este documento, Extruline Systems S.L. no se hace responsable de dichos errores (la ficha técnica válida en el momento actual es la que puede encontrar en caudal.es). Este documento y la información contenida en él son propiedad de Extruline Systems S.L., y no se puede copiar, usar o publicar, salvo autorización expresa de Extruline Systems S.L..

Autovía del Mediterráneo KM 661
30890 • Puerto Lumbreras • Murcia • Spain
+34 968 400 827 • info@caudal.es
caudal.es

Caudal

TUBERÍAS DE POLIETILENO

1. Introducción

Las tuberías de PE están diseñadas para trabajar enterradas a 20° C durante una vida útil de cómo mínimo 50 años, con un coeficiente de seguridad mínimo de 1,25 para conducciones agua. Teniendo en cuenta de que a partir de 0,8 m. de profundidad de enterramiento dejan de influir sobre las tuberías las condiciones de temperatura ambiental, podemos decir que su duración total todavía es mucho más de esos 50 años previstos.

Son inodoras, insípidas y atóxicas, cualidades óptimas para la conducción de agua potable entre otras aplicaciones. El PE conserva intactas las características organolépticas del agua sin modificar su sabor. Son extremadamente ligeras con una densidad comprendida entre 0,932 y 0,959 g/cm³, por lo que flotan en el agua y son fáciles de transportar y manipular.

La superficie totalmente lisa de su interior, es causa de que la pérdida de carga sea notablemente inferior al de las tuberías tradicionales de PVC o fundición. Esta cualidad también impide la formación de incrustaciones por precipitación de carbonatos o de otros productos.

Las tuberías de PE son resistentes a la corrosión, la cual es uno de los principales problemas en tuberías metálicas como la fundición dúctil, que para evitarla emplea pinturas de base epoxy en su exterior y cementado el interior y que en suelos agresivos las recubre con una manga de PE. Se han revisado tubos de PE enterrados hace más de 20 años en terrenos muy ácidos sin detectarse ningún ataque químico.

Debido a su inercia química, son resistentes a los ácidos inorgánicos (clorhídrico, sulfúrico), álcalis, detergentes, rebajadores de tensión, aceites minerales y productos de fermentación. El PE no conduce la electricidad, ya que es un excelente aislante eléctrico, lo que evita que un sistema eléctrico pueda ser conectado a tierra por la instalación de tuberías.

Son flexibles. Admiten ser curvadas en frío, lo cual acelera y abarata su instalación, que por otra parte es muy sencilla, ya que se adapta perfectamente a las irregularidades que pueda presentar el terreno. Durante la instalación debe procurarse que la tubería serpente en el interior de la zanja, con objeto de evitar tensiones originadas por las dilataciones propias del material.

Se suministran en rollos hasta un diámetro de 110 mm, partir del cual se suministran en barras de 6 ó 12 m, estando supeditada su longitud únicamente por condiciones de transporte. El PE se puede considerar un material noble, como la madera, existiendo gran experiencia en su utilización debido a su comportamiento y antigüedad en la aplicación en redes de agua potable.

La única precaución que hay que tener, es que debido a su nobleza, las tuberías de PE admiten ser maltratadas, por lo que no debemos perderles el respeto, debiéndose seguir escrupulosamente los códigos de buena práctica de manipulación y montaje de las mismas, si queremos conseguir una instalación fiable y duradera.



TUBERÍAS DE POLIETILENO

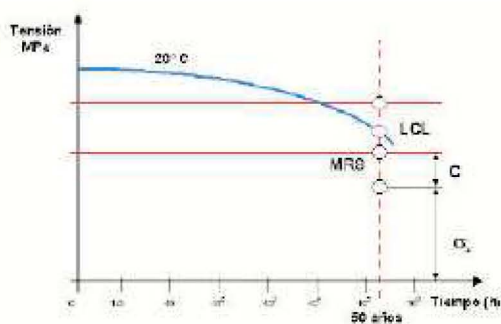
2. Clasificación de los tuberías de polietileno

Los tubos fabricados de acuerdo con la nueva norma UNE - EN 12201, se denominan de acuerdo con su Resistencia Mínima Requerida, MRS.

Todos los países de la comunidad europea están obligados a adoptar las normas europeas, EN, siendo su relación la indicada a continuación:

Material	MRS (Mpa)	Denominación según UNE-EN 12201	Tensión de diseño (Mpa)	Coef. Seguridad C	Norma UNE-EN	Color
PE40	4	PE40	3.2	1.25	12201	Negro con banda azul
PE63	6.3	PE63	5	1.25	12201	
PE80	8	PE80	6.3	1.25	12201	
PE100	10	PE100	10	1.25	12201	

A continuación se representan gráficamente los conceptos indicados anteriormente así como la relación entre los diferentes tipos de tubos de PE.



Rango LCL MPa	MRS MPa	Tipo de PE
4.00 - 4.99	4	PE 40
6.30 - 7.99	6.3	PE 63
8.00 - 9.99	8	PE 80
10.00 - 11.19	10	PE 100

PE	100	80	63	40
Resistencia mínima requerida MRS (MPa)	10	8	6.3	4

Tensión de diseño σ_s (MPa)	Coeficiente de seguridad, C			
8	1.25			
6.3	1.6	1.25		
5	2	1.6	1.25	
3.2	3.2	2.6	2	1.25

$$C = \frac{MRS}{\sigma_s}$$

TUBERÍAS DE POLIETILENO

3. Diámetros y espesores

En la Tabla siguiente se indican todos los tipos de tubos de PE que existen y que existirán en el futuro cuando se aplique la nueva norma UNE - EN 12201.

SDR	41	33	26	21	17.6	17	13.6	11	9	7.4	6	
S	20	16	12.5	10	8.3	8	6.3	5	4	3.2	2.5	
Tipos		Presión Nominal en bar con C = 1.25										
PE 40			2.5	3.2		4	5	6	8	10		
PE 63	2.5	3.2	4	5	6		8	10		16		
PE 80	3.2	4	5	6		8	10	12.5	16	20	25	
PE 100	4	5	6	8		10	12.5	16	20	25		
Dn	Espesor nominal (mm)											Paso nominal
20							2.0	2.3	3.0	3.4	15	
25							2.0	2.3	3.0	3.5	20	
32					2.0	2.0	2.4	3.0	3.6	4.4	25	
40				2.0	2.3	2.4	3.0	3.7	4.6	5.5	32	
50			2.0	2.4	2.9	3.0	3.7	4.6	5.6	6.9	40	
63			2.5	3.0	3.6	3.8	4.7	5.8	7.1	8.6	50	
75			2.9	3.6	4.3	4.5	5.6	6.8	8.4	10.3	65	
90			3.5	4.3	5.1	5.4	6.7	8.2	10.1	12.3	80	
110			4.2	5.3	6.3	6.6	8.1	10.0	12.3	15.1	100	
125			4.8	6.0	7.1	7.4	9.2	11.4	14.0	17.1	100	
140			5.4	6.7	8.0	8.3	10.3	12.7	15.7	19.2	125	
160			6.2	7.7	9.1	9.5	11.6	14.6	17.9	21.9	150	
180			6.9	8.6	10.2	10.7	13.3	16.4	20.1	24.6	150	
200			7.7	9.6	11.4	11.9	14.7	18.2	22.4	27.4	200	
225			8.8	10.8	12.8	13.4	16.6	20.5	25.2	30.8	200	
250			9.6	11.9	14.2	14.8	18.4	22.7	27.9	34.2	250	
280			10.7	13.4	15.9	16.6	20.6	25.4	31.3	38.3	250	
315	7.7	9.7	12.1	15.0	17.9	18.7	23.2	28.6	35.2	43.1	300	
355	8.7	10.9	13.6	16.9	20.1	21.1	26.1	32.2	39.7	48.6	350	
400	9.8	12.3	15.3	19.1	22.7	23.7	29.4	36.3	44.7	54.7	400	
450	11.0	13.8	17.2	21.5	25.5	26.7	33.1	40.9	50.3	61.5	450	
500	12.3	15.3	19.1	23.9	28.3	29.7	36.8	45.4	55.8		500	
560	13.7	17.2	21.4	26.7	31.7	33.2	41.2	50.9			550	
630	15.4	19.3	24.1	30.0	35.7	37.4	46.3	57.2			600	
710	17.4	21.8	27.2	33.9	40.2	42.1	52.2				700	
800	19.6	24.5	30.6	38.1	45.3	47.4	58.8				800	
900	22.0	27.6	34.4	42.9	51.0	53.3					900	
1000	24.5	30.6	38.2	47.7	56.6	59.3					1000	
1200	29.4	36.7	45.9	57.2							1200	
1400	34.3	42.9	53.5								1400	
1600	39.2	49.0	61.2								1600	

TUBERÍAS DE POLIETILENO

3. Características de las tuberías de PE100 y PE40

Característica de la tubería de polietileno	Unidad de medida	PE40	PE100
Mínima tensión requerida, MRS	MPa	4	10
Tensión de diseño	MPa	3.2	8
Coefficiente de seguridad, C	--	1.25	1.25
Densidad	g/cm3	0.932	0.959
Resistencia mínima a la tracción	MPa	10	19
Alargamiento mínimo a la rotura	%	350	350
Módulo de elasticidad	MPa	220	1.100
Coefficiente de dilatación lineal	mm/m°C	0.17	0.22
Contenido en negro de carono	%	2-2.5	2-2.5
Conductividad térmica	Kcal/m°C	0.35	0.37
Tiempo de inducción a la oxidación a 210°C	minuto	10	10
Constante dieléctrica	--	2.3	2.5



TUBERÍAS DE POLIETILENO

4. Resistencia química de la tuberías de PE

Para indicar el comportamiento de los materiales plásticos en contacto con agentes químicos, se utilizan los símbolos indicados a continuación:

S resistencia satisfactoria

Los tubos pueden emplearse para aplicaciones en las que no se encuentren sometidos a presión ni a ningún otro esfuerzo.

Para aquellas aplicaciones en las que los tubos van a estar expuestos a presión, la evaluación final debe realizarse a partir de un ensayo posterior bajo presión.

L resistencia limitada

Los tubos pueden emplearse para aplicaciones en las que no se encuentren sometidos a presión ni a ningún otro esfuerzo,

no obstante, sí puede aceptarse cierto grado de corrosión. Para aquellas aplicaciones en las que los tubos van a estar expuestos a presión, la evaluación final debe realizarse a partir de un ensayo posterior bajo presión.

NS resistencia no satisfactoria

Los tubos están seriamente dañados y no deben utilizarse para ningún tipo de aplicación, ya sea con o sin presión.

En estos casos, es inútil efectuar ensayos posteriores a presión, dado que los tubos no superarían los mismos.

Producto	Concentración %	Temperatura		Producto	Concentración %	Temperatura	
		20°C	60°C			20°C	60°C
Aceites minerales	Industrial	S	L	Maionesa	Industrial	S	-
Aceites y grasas	Líquido	S	L	Melaza	Industrial	S	S
Acetona	Líquido	L	L	Mercurio	Líquido	S	S
Acido arsénico	Sol. Sat.	S	S	Miel	Industrial	S	S
Acido butírico	Líquido	S	L	Monóxido de carbono, gas	Gas	S	S
Acido clorhídrico	Hasta 10	S	S	Mostaza, acuosa	Industrial	S	-
Acido cítrico	Sol. Sat.	S	S	Nitrato de aluminio	Sol. Sat.	S	S
Acido clorhídrico	Hasta 30	S	S	Nitrato de amonio	Sol. Sat.	S	S
Acido crómico	Hasta 50	S	L	Nitrato de calcio	Sol. Sat.	S	S
Acido fluorhídrico	60	S	L	Nitrato de cobre	Sol. Sat.	S	S
Acido fosfórico	Hasta 50	S	S	Nitrato de magnesio	Sol. Sat.	S	S
Acido glicólico	Sol.	S	S	Nitrato de níquel	Sol. Sat.	S	S
Acido láctico	Líquido	S	S	Nitrato de plata	Sol. Sat.	S	S
Acido málico	Sol. Sat.	S	S	Nitrato de potasio	Sol. Sat.	S	S
Acido málico	Sol. Sat.	S	S	Nitrato de sodio	Sol. Sat.	S	S
Acido nicotínico	Susp.	S	-	Nitrato de Zinc	Sol. Sat.	S	S
Acido nítrico	Hasta 50	L	NS	Nitrato férrico	Sol. Sat.	S	S
Acido nítrico	> 50	NS	NS	Nitrato mercurioso	Sol.	S	S
Acido oleico	Líquido	S	S	Nitrato de sodio	Sol. Sat.	S	S
Acido oxálico	Sol. Sat.	S	S	Orina	-	S	S
Acido pícrico	Sol. Sat.	S	-	Ortofosfato de potasio	Sol. Sat.	S	S
Acido sulfúrico	Hasta 75	S	S	Oxloruro de aluminio	Susp.	S	S
Agua de mar	-	S	S	Oxido de zinc	Susp.	S	S
Agua destilada	-	S	S	Oxígeno, gas	Gas	L	L
Agua potable	-	S	S	Ozono, gas	Gas	L	NS
Aire	Gas	S	S	Perclorato de potasio	Sol. Sat.	S	S
Benceno	Líquido	L	L	Permanganato de potasio	Hasta 20	S	S
Bicarbonato de potasio	Sol. Sat.	S	S	Peroxido de hidrógeno	Hasta 30	S	S
Bromo, gas	Gas	NS	NS	Persulfato de potasio	Sol. Sat.	S	S
Butano, gas	Gas	S	S	Piridina	Líquido	S	L
Carbonato de calcio	Susp.	S	S	Rábano	Industrial	S	S
Cerveza	Industrial	S	S	Reveladores, fotográficos	Industrial	S	S
Ciclohexanona	Líquida	S	L	Silicato de sodio	Sol.	S	S
Cloro, gas seco	Gas	L	NS	Sulfato de aluminio	Sol. Sat.	S	S
Cloruro de potasio	Sol. Sat.	S	S	Sulfato de amonio	Sol. Sat.	S	S
Cloruro de zinc	Sol. Sat.	S	S	Sulfato de bario	Susp.	S	S
Cloruro mercurico	Sol. Sat.	S	S	Sulfato de calcio	Susp.	S	S
Decalina	Líquido	S	L	Sulfato de cobre	Sol. Sat.	S	S
Dextrina	Sol.	S	S	Sulfato de magnesio	Sol. Sat.	S	S
Dioxano	Líquido	S	S	Sulfato de níquel	Sol. Sat.	S	S
Etolanol	Hasta 40	S	L	Sulfato de potasio	Sol. Sat.	S	S
Etilenglicol	Líquido	S	S	Sulfato de sodio	Sol. Sat.	S	S
Fenol	Sol.	S	S	Sulfato de zinc	Sol. Sat.	S	S
Fluor gas, húmedo	Gas	NS	NS	Sulfato de sodio	Hasta 40	S	S
Fluor gas, seco	Gas	NS	NS	Sulfuro de amonio	Sol. Sat.	S	S
Formaldehído	Hasta 40	S	S	Sulfuro de hidrógeno, gas seco	Gas	S	S
Fosfato de sodio, ácido	Sol. Sat.	S	S	Sulfuro de sodio	Sol. Sat.	S	S
Fosfato de sodio, neutro	Sol. Sat.	S	S	Tetracloruro de carbono	Líquido	L	NS
Ftalato de dietilo	Líquido	S	L	Tetrahidrofurano	Líquido	NS	NS
Gas natural, húmedo	Gas	S	-	Tiocianato de amonio	Sol. Sat.	S	S
Gas natural, seco	Gas	S	-	Tiosulfato de potasio	Sol. Sat.	S	S
Gasolina (combustible)	Industrial	S	L	Tolueno	Líquido	NS	NS
Gelatina	Sol.	S	S	Tricloroetileno	Líquido	NS	NS
Glicerina	Líquido	S	S	Trietanolamina	Sol.	S	L
Glucosa	Sol.	S	S	Trifluoruro de boro	Sol. Sat.	S	-
Heptano	Líquido	S	NS	Tríóxido de azufre	Líquido	NS	NS
Hidrógeno	Gas	S	S	Urea	Sol.	S	S
Hidroquinona	Sol. Sat.	S	S	Vinagre	Industrial	S	S
Hidróxido de aluminio	Susp.	S	S	Vino	Industrial	S	S
Hidróxido de bario	Sol. Sat.	S	S	Vinos y licores	Industrial	S	S
Hipoclorito de calcio	Sol.	S	S	Whisky	-	S	S
Yoduro, en yoduro de potasio	Sol. Sat.	NS	NS	Xilenos	Líquido	L	NS
Iodo, en alcohol	Industrial	NS	NS	Zumo de manzana	Industrial	S	-
Leche	Industrial	S	S	Zumo de pomelo	Industrial	S	-
Levadura	Susp.	S	S				

TUBERÍAS DE POLIETILENO

5. Sistemas de unión para tuberías de PE

Los tubos de PE no se deben unir mediante roscado o pegado. Los sistemas utilizados normalmente son resistentes a la tracción y son los indicados a continuación:

- **Electrofusión**

Al hacer pasar corriente eléctrica de baja tensión de 40 V, por las espiras metálicas que tienen los accesorios electrosoldables, se origina un calentamiento por efecto Joule, que suelda el tubo con el accesorio. Se utilizan desde DN 20 a 630 mm.

- **Soldadura a tope**

Esta técnica se emplea preferentemente a partir de DN 90 mm y espesores de pared superiores a 3 mm. hasta DN 1600 mm. Consiste en calentar los extremos de los tubos a unir con una placa calefactora que está a una temperatura de $210^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ y a continuación comunicar una determinada presión previamente tabulada.

- **Accesorios mecánicos**

Se obtiene la estanquidad al comprimir una junta sobre el tubo, a la vez que el elemento de agarre se clava ligeramente sobre el mismo para evitar el arrancamiento. Pueden ser metálicos o de plástico.





Certificado AENOR de Producto



001/006316

AENOR certifica que la organización

REBOCA, S.L.

con domicilio social en CL CLARIANO, 6 46850 L'OLLERIA (Valencia - España)

suministra **Tubos de polietileno PE 40 para conducción de agua y saneamiento con presión**

conformes con UNE-EN 12201-2:2012+A1:2020 (EN 12201-2:2011+A1:2013)

Marca comercial VICAMP

Más información en el anexo.

Centro de producción CL CLARIANO, 6 46850 L'OLLERIA (Valencia - España)

Esquema de certificación Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.01.

Fecha de primera emisión 2014-12-16

Fecha de última emisión 2022-06-13

Fecha de expiración 2027-06-13

Rafael GARCÍA MEIRO
Director General





Certificado AENOR de Producto

001/006316

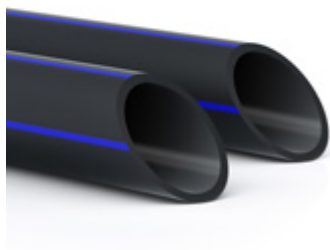
Anexo al Certificado

MARCA COMERCIAL VICAMP

PN (bar)	DIÁMETROS (mm)
4	32 - 40 - 50 - 63 - 75 - 90
6	20 - 25 - 32 - 40 - 50 - 63 - 75 - 90
10	20 - 25 - 32 - 40 - 50 - 63 - 75

Fecha de primera emisión 2014-12-16
Fecha de última emisión 2022-06-13
Fecha de expiración 2027-06-13



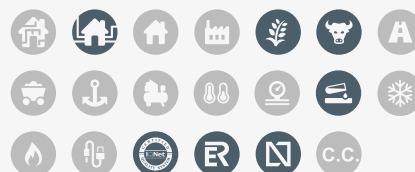


TUBERÍAS DE BAJA DENSIDAD PE-40 BANDA AZUL SERIE 3,2 - SDR7,4 / PN10

LOW DENSITY POLYETHYLENE PE-40 PIPES
WITH BLUE LINES SERIES 3,2 - SDR7,4 / PN10



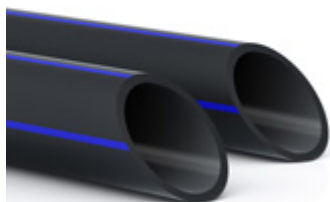
Estructura: MONOCAPA
Material: PE-40 VICAMP
Normativa: UNE EN 12201 y RP 001.01
Color: Negro con bandas azules
Black with blue lines



CÓDIGO	DIÁMETRO (mm) d	ESPESOR (mm) e	DIÁMETRO INT. (mm) di	METROS ROLLO
CODE	DIAMETER (mm) d	THICKNESS (mm) e	INT. DIAMETER (mm) di	ROLL METRES
102002010	20	3,0	14,0	100
102002510	25	3,5	18,0	100
102003210	32	4,4	23,2	100
102004010	40	5,5	29,0	100



CÓDIGO	DIÁMETRO (mm) d	ESPESOR (mm) e	DIÁMETRO INT. (mm) di	METROS ROLLO
CODE	DIAMETER (mm) d	THICKNESS (mm) e	INT. DIAMETER (mm) di	ROLL METRES
102502010	20	3,0	14,0	50
102502510	25	3,5	18,0	50
102503210	32	4,4	23,2	50
102504010	40	5,5	29,0	50
102505010	50	6,9	36,2	50
102006310	63	8,6	45,8	50
102007510	75	10,3	54,4	50

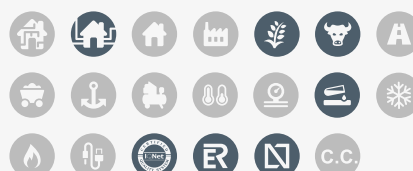


TUBERÍAS DE BAJA DENSIDAD PE-40 BANDA AZUL SERIE 5 - SDR11 / PN6

LOW DENSITY POLYETHYLENE PE-40 PIPES
WITH BLUE LINES SERIES 5 - SDR11 / PN6

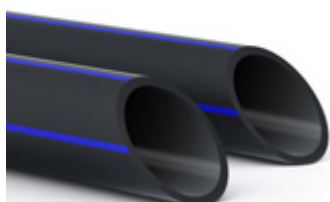


Estructura: MONOCAPA
Material: PE-40 VICAMP
Normativa: UNE EN 12201 y RP 001.01
Color: Negro con bandas azules
Black with blue lines



CÓDIGO	DIÁMETRO (mm) d	ESPESOR (mm) e	DIÁMETRO INT. (mm) di	METROS ROLLO
CODE	DIAMETER (mm) d	THICKNESS (mm) e	INT. DIAMETER (mm) di	ROLL METRES
102002006	20	2,0	16,0	100
102002506	25	2,3	20,4	100
102003206	32	3,0	26,0	100
102004006	40	3,7	32,6	100
102005006	50	4,6	40,8	100
**102007506	75	6,8	61,4	50

(**) Hasta fin de existencias / Available while stocks last

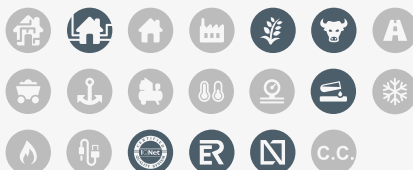


TUBERÍAS DE BAJA DENSIDAD PE-40 BANDA AZUL SERIE 8 - SDR17 / PN4

LOW DENSITY POLYETHYLENE PE-40 PIPES
WITH BLUE LINES SERIES 8 - SDR17 / PN4



Estructura: MONOCAPA
Material: PE-40 VICAMP
Normativa: UNE EN 12201 y RP 001.01
Color: Negro con bandas azules
Black with blue lines



CÓDIGO	DIÁMETRO (mm) d	ESPESOR (mm) e	DIÁMETRO INT. (mm) di	METROS ROLLO
CODE	DIAMETER (mm) d	THICKNESS (mm) e	INT. DIAMETER (mm) di	ROLL METRES
* 102002004	20	2,0	16,0	100
* 102002504	25	2,0	21,0	100
102003204	32	2,0	28,0	100
102004004	40	2,4	35,2	100
102005004	50	3,0	44,0	100
102006304	63	3,8	55,4	100
** 102009004	90	5,4	79,2	50

(*) tubería no normalizada / non-standard pipe

(**) Hasta fin de existencias / Available while stocks last



BOCA DE RIEGO AVK, SALIDA BARCELONA, PN16

78/7610-001

Arqueta y tapa, volante, entrada vertical embridada DN40 y roscada 1 1/2"

La Boca de Riego AVK está diseñada para su instalación en áreas donde se necesita suministro de agua para riego, rociado, lavado de coches, limpieza de suelos, etc. La arqueta se entierra quedando la tapa a nivel de superficie y la entrada vertical del hidrante se conecta a la línea de suministro de agua mediante la brida o la rosca.

Descripción del producto:

Boca de riego con arqueta y tapa, salida tipo Barcelona. Para agua potable y líquidos neutros hasta una temperatura máxima de 70°C

Normas:

- Bridas y orificios según EN1092-2 (ISO 7005-2), PN10/16

Ensayos/certificados:

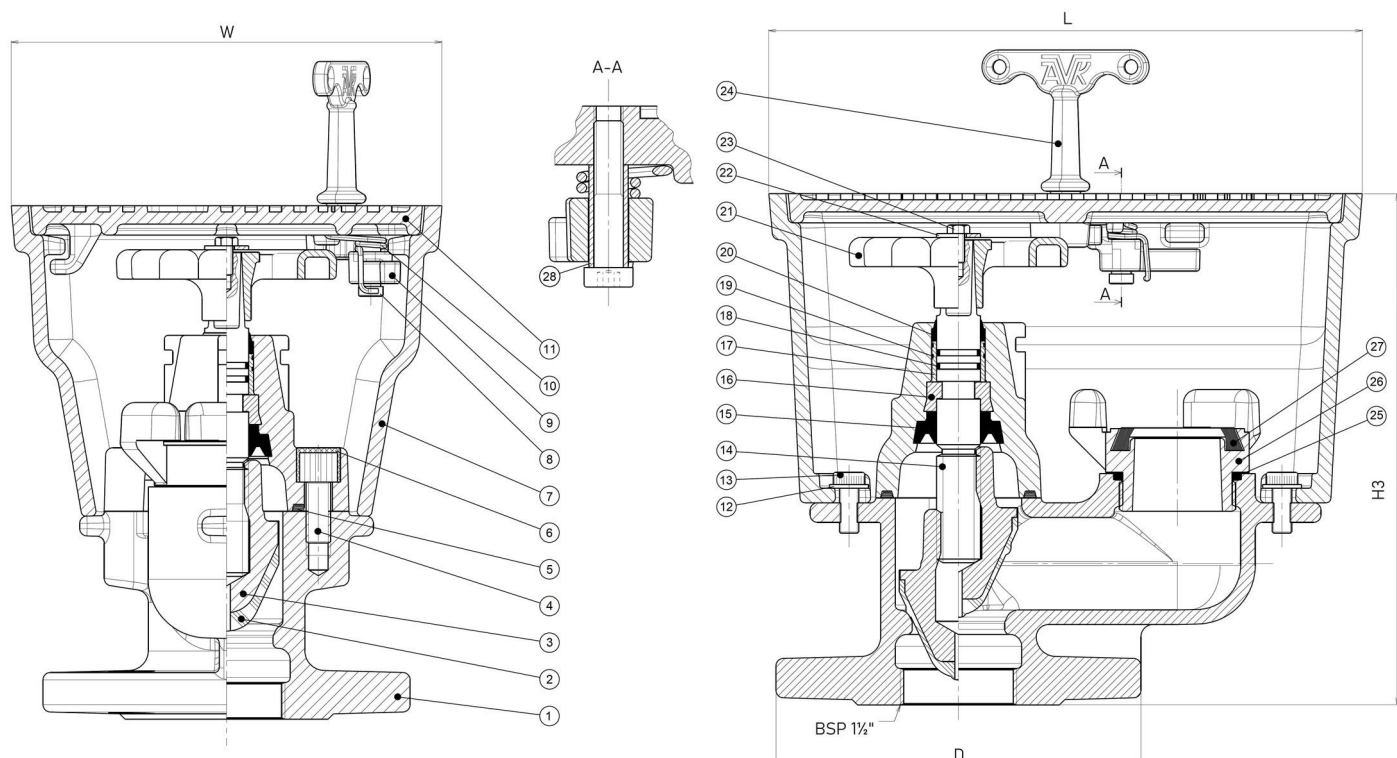
- Pruebas hidráulicas según EN 1074-1 y 2 / EN 12266.

Características:

- Robusto diseño en fundición dúctil
- Certificado de agua potable para los componentes en contacto con el agua
- Tapa de fundición dúctil con revestimiento de poliéster resistente a los rayos UV, espesor 250µm
- Hidrante y arqueta de fundición dúctil con revestimiento de epoxi, espesor 250µm
- Entrada vertical combinada: brida DN40 según EN1092-2 y rosca 1 1/2" BSP
- Salida con racor tipo Barcelona normalizado de 45mm
- Inscripción en la tapa: Boca de riego o Boca de reg
- Accionamiento mediante volante



Expect... **AVK**

**Despiece:**

1. Cuerpo	Fundición dúctil GJS-500-7	15. Manguito inferior	Caucho EPDM
2. Caucho de la compuerta	Caucho EPDM	16. Collarín de empuje	Latón CW602N, RDZ
3. Núcleo de la compuerta	Latón CW602N, RDZ	17. Cojinete radial	PA 6.6
4. Tornillo de la tapa	Acero inoxidable A2	18. Junta tórica	Caucho NBR
5. Junta de la tapa	Caucho EPDM	19. Junta tórica	Caucho NBR
6. Junta	Silicona	20. Sellado superior	Caucho NBR
7. Arqueta	Fundición dúctil GJS-500-7	21. Volante	Acero al carbono
8. Tornillo de cierre	Acero inoxidable A2	22. Arandela	Acero inoxidable A2
9. Cierre	Latón CW602N, RDZ	23. Tornillo	Acero inoxidable A2
10. Muelle	Acero inoxidable 1.4401	24. Llave	Fundición gris, GJL-250 (GG-25)
11. Tapa	Fundición dúctil GJS-500-7	25. Junta tórica	Caucho NBR
12. Arandela	Acero inoxidable A2	26. Racores	Aluminio
13. Tornillo	Acero inoxidable A2	27. Junta	Caucho EPDM
14. Eje	Acero inoxidable 1.4104	28. Espaciador	Acero inoxidable 1.4301

Los componentes pueden ser sustituidos por materiales de clase equivalente o superior sin previo aviso.

Referencias y dimensiones:

Referencia AVK	DN	L	H3	W	D	Peso teórico
	mm	mm	mm	mm	mm	kg
78-040-7610-000 ⁽¹⁾	40	244	210	176	150	12
78-040-7610-004 ⁽²⁾	40	244	210	176	150	12

(1) Inscripción tapa: BOCA DE RIEGO
(2) Inscripción tapa: BOCA DE REG

Projecte:

Projecte d'adequació i
millora del parc i entorn
del Turó d'en Buc

Promotor:



Ajuntament de
Lloret de Mar

juliol 2024

24/924

Annex 10. Referències de materials:

basses similars

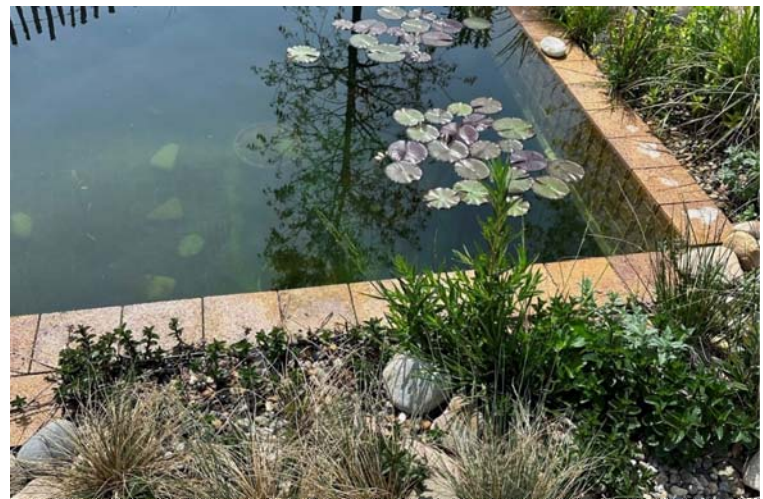


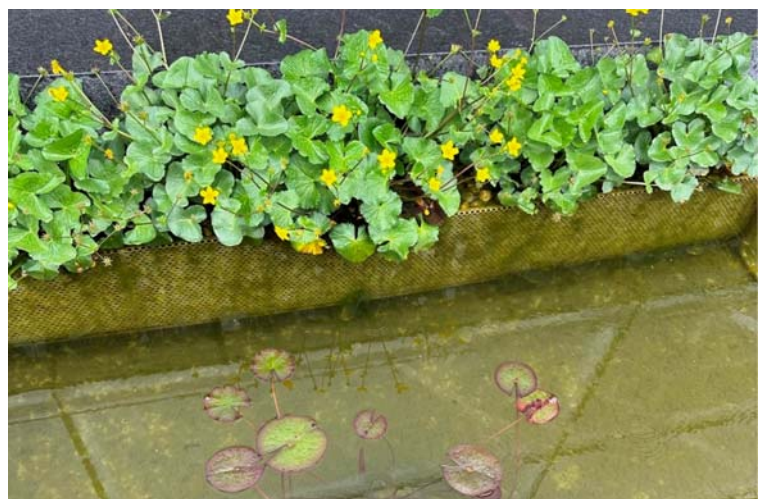
















Projecte:

Projecte d'adequació i
millora del parc i entorn
del Turó d'en Buc

Promotor:



Ajuntament de
Lloret de Mar

juliol 2024

24/924

Annex 11. Justificació de preus



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/08/24

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	28,93000 €
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	28,93000 €
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	29,16000 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	24,61000 €
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	24,61000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,65000 €
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	28,65000 €
A010P200	h	Tècnic de jardineria de grau mig	21,86000 €
A0121000	h	Oficial 1a	25,36000 €
A0121BDU	%	EXCAVACIÓN, CIMENTACIÓN, OBRA CIVIL, COLOCACIÓN Y MONTAJE, TOTALMENTE INSTALADO	1,00000 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	13,03000 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	24,16000 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	25,58000 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	28,01000 €
A013H000	h	Ajudant electricista	15,04000 €
A013M000	h	Ajudant muntador	21,98000 €
A013P000	h	Ajudant jardiner	24,86000 €
A0140000	h	Manobre	21,17000 €
A0150000	h	Manobre especialista	21,89000 €
A016P000	h	Peó jardiner	22,91000 €
A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	25,13000 €
A0D-0007	h	Manobre	23,17000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,96000 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	27,76000 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	28,69000 €
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	32,59000 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	32,59000 €
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	33,17000 €
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	32,29000 €
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	28,69000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,69000 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,76000 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,76000 €
A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	23,85000 €
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	30,24000 €
A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	23,21000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/08/24

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,65000 €
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000 €
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	59,00000 €
C1311120	h	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana	54,69000 €
C13113C0	h	Pala carregadora sobre cadenes de 18 a 25 t	121,92000 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	88,61000 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,90000 €
C131-005D	h	Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t	43,56000 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	73,88000 €
C133-00EO	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori anivellador	65,45000 €
C133-00EW	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	46,13000 €
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	74,50000 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	94,89000 €
C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	173,81000 €
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	98,75000 €
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,49000 €
C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	7,77000 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25000 €
C1503000	h	Camió grua	20,81000 €
C1503500	h	Camió grua de 5 t	47,81000 €
C150GB06	h	Grua autopropulsada de 40 t i 20 de llargària	98,85000 €
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	48,26000 €
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	52,76000 €
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	60,90000 €
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	52,20000 €
C152-003B	h	Camió grua	55,10000 €
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	59,75000 €
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	47,68000 €
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	40,00000 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,78000 €
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,77000 €
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	34,74000 €
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	191,64000 €
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	78,18000 €
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	64,49000 €
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	3,08000 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,90000 €
C177-00GE	h	Màquina per a gunitar per via seca	34,17000 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46000 €
C17H-HX08	u	Desplaçament d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent en horari diürn	2.222,00000 €
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	9,36000 €
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	3,80000 €
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	3,98000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	4,92000	€
CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	46,41000	€
CR121600	h	Tractor amb braç triturador de soques de 69,9 a 94,9 kW (95 a 129CV), amb pneumàtics	61,09000	€
CRE23000	h	Motoserra	3,14000	€
CRH1-00C2	h	Motocultor, amb equip de cavar i una amplària de treball de 90 cm	15,83000	€
CZ15-H4NI	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	2,54000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/08/24

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-TRSW	u	Accessoris i elements de muntatge per a boca de reg (d)	0,00000 €
B0111000	m3	Aigua	1,60000 €
B011-05ME	m3	Aigua	1,56000 €
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	12,72000 €
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	17,46000 €
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	13,46000 €
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	11,22000 €
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	18,37000 €
B035-05NZ	m3	Conglomerat de grava-ciment GC20, amb una dotació de 3,5% sobre pes sec de ciment CEM II/B-L 32,5 N, elaborat a central	41,86000 €
B035-05O3	m3	Conglomerat de sòl-ciment SC20, amb una dotació de 3% sobre pes sec de ciment CEM II/B-L 32,5 N, elaborat a central	36,86000 €
B036-21CF	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm	13,80000 €
B036-21CG	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	13,90000 €
B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	6,23000 €
B038-05NT	t	Palet de riera < 10 mm	25,16000 €
B03B-05NQ	m3	Rebuig pedrera calcària per a reblert de gabions, de 150mm mida mínima, de còdols de riu seleccionats matxucats.	16,31000 €
B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	22,58000 €
B03E-05OE	m3	Terra adequada	4,10000 €
B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	11,98000 €
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	23,19000 €
B03F-05NX	m3	Tot-u natural	18,55000 €
B03F-M8SE	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats mixt formigó-ceràmica	14,04000 €
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	21,82000 €
B03J-0K88	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	22,34000 €
B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	22,74000 €
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	21,09000 €
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	22,05000 €
B03L-05MS	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	21,24000 €
B03L-05MV	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	19,25000 €
B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	46,62000 €
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	19,35000 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,66000 €
B03L-H4LA	m3	Sorra garbellada 3- 5 mm, cantell rodó, neta, sense argila	44,83000 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,55000 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,31000 €
B054-06DJ	kg	conglomerant ecològic SAULO SOLID, a granel	0,11000 €
B054-06SS	kg	conglomerant ecològic SAULO SOLID, en sacs	0,02000 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	143,27000 €
B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,40000 €
B0641070	M3	FORMIGO H-100, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM	25,32000 €
B064E24B	m3	Formigó HM-30/B/20/I+H de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+H	141,50000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/08/24

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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	80,67000 €
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	72,04000 €
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	81,56000 €
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-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	103,28000 €
B071U020	m3	Morter de ciment Portland M20 (20 N/mm²)	36,69000 €
B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	1,31000 €
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	53,95000 €
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	39,62000 €
B081-06U1	kg	Additiu per a gunitats	2,88000 €
B0A1-07KB	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	1,08000 €
B0A1-07KH	u	Abraçadora plàstica, de 63 mm de diàmetre interior	1,66000 €
B0AI-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	3,60000 €
B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat, de diàmetres 2 i 3 mm i de 50x50 mm de pas de malla	2,96000 €
B0AK-07AS	kg	Clau acer	2,15000 €
B0AK-07AV	cu	Clau acer galvanitzat de 300 mm de llargària	0,84000 €
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	2,22000 €
B0AM-078K	kg	Filferro acer galvanitzat	2,89000 €
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,17000 €
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,50000 €
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	17,71000 €
B0D80-0CNW	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,37000 €
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	3,11000 €
B0DZ5-0F6R	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,59000 €
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,27000 €
B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	45,00000 €
B2RA-28TP	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència 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	125,00000 €
B2RA-28TY	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	33,00000 €
B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	22,00000 €
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 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/08/24

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	2,37000	€
B353-HYWE	u	Gabió de 2x1x1 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 100x100 mm de pas de malla	188,74000	€
B433-1BSU	m3	Element de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP 3	1.732,83000	€
B435-2HIY	u	Part proporcional de ferramentes i junts per a fusta contralaminada	5,32000	€
B436-S4EA	m2	Panell de fusta contralaminada de 180 mm de gruix formada per 5 capes de fusta de pi insigne C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició transversal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en les dues cares amb fusta d'abet de Douglas amb fusta d'abet de Douglas en l'altre amb lasur en l'altre	422,93000	€
B436-S4EP	m2	Panell de fusta contralaminada de 200 mm de gruix formada per 5 capes de fusta d'abet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició transversal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en les dues cares amb fusta d'abet de Douglas amb fusta de Làrix europeu en l'altre amb lasur en l'altre	1.091,22000	€
B6A0-0KN7	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 50 mm i d'alçària 1,25 m, amb platina	11,25000	€
B6A0-0KNA	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 50 mm i d'alçària 1,25 m, amb platina	40,42000	€
B6A0-0KNV	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, 50 mm i d'alçària 1,25 m	29,78000	€
B6A0-0KNY	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, 50 mm i d'alçària 1,25 m	8,18000	€
B6A2-0JRS	m	Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 2,5 x 1 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x100 mm i 4 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 50 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat	20,97000	€
B6A2-0JSM	m	Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 2 x 1 m d'entramat de platina/rodó de 60x60 mm format per platines verticals de 25x2,5 mm2 i rodons horitzontals, fixats mecànicament a suports verticals de platina d'acer de 60x8, situats cada 2,15 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat	83,48000	€
B6A3-2O1D	m	Tancament de la zona sensible de biodiversitat, amb tanca de pals de castanyer semitornejats de D14cm cada 3m, amb tanca de palissada de castanyer de 1/4 de pal, de 90cm d'alçada vistos + 20cm enterrats (total 115cm alt) , de filferro entrellaçat, tensada amb 3 cables d'acer de 3mm. Inclosos pals pals tornapunts de la mateixa fusta cada 12-15m i inclosa la perforació dels clots dels puntals amb perforadora helicoidal i reblert amb tot-ú.	29,00000	€
B962-0GR5	m	Vorada de formigó recta, 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	€
B9B20012	Ut	Peça prefabricada Superstep de Breinco, 40x15 cm. dos colors x 120 cm	46,00000	€
B9F2-1GF2	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 40x40 cm i 10 cm de gruix, de forma quadrada, tipus LLOSA ILLA color DESERT, preu superior,	32,09000	€
B9F2-1GF3	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 40x40 cm i 10 cm de gruix, de forma quadrada, tipus LLOSA FILTRA GREEN color DESERT, preu superior,	36,00000	€
B9F2-1GF5	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 40x40 cm i 10 cm de gruix, de forma quadrada, tipus LLOSA TRAMA color DESERT, preu superior,	21,00000	€
B9F2-1GF7	m	Encintat de contenció del paviment prefabricat amb perfil plàstic model per a corbes PAVE EDGE FLEXIBLE de la casa BREINCO per a suportar pressions horitzontals provocades pel trànsit rodat lleuger, format per perfil flexible tallable i perforable de dimensions 10,8x6,8x240 cm	7,54000	€
B9H1-0HX9	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	91,93000	€
BB92U200	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents dissenys personalitzats, sobre placa dibon de 3mm negre, fixada sobre base de fusta	69,51000	€
BBM31100	m2	Cartell d'alumini extruït, acabat amb pintura no reflectora	315,00000	€
BD31-20GR	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 40x40x45 cm de mides interiors, i 4 cm de gruix, amb finestres premarcades de 23 cm d'a 3 cares, inclosa tapa de prefabricada de formigó	38,41000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/08/24

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BD5N-1KD4	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre	2,35000 €
BDD1-1KHQ	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	308,61000 €
BDD1-UB8N	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	113,68000 €
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,14000 €
BDG3-34IF	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	0,23000 €
BDK2-1KNC	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis	66,04000 €
BDKZPE04	u	Marc de 40x40cm amb tapa de pas lliure 30x30 cm, de fosa dúctil C-250	17,65000 €
BEV8-1J1I	u	Estació meteorològica per a connectar a programador local	222,43000 €
BFB3-0999	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	3,52000 €
BFB3-W623	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	2,31000 €
BFB3-W629	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	3,52000 €
BFB6-09B5	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,02000 €
BFB6-09B8	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	3,88000 €
BFB6-09BA	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,59000 €
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	2,47000 €
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 €
BFWF-09VJ	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	11,97000 €
BFWF-W63G	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	11,23000 €
BFWF-W63I	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	11,98000 €
BFYB2305	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-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 €
BFYH-0A5X	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,33000 €
BFYH-W658	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	0,18000 €
BFYH-W65D	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	0,18000 €
BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,52000 €
BG311900	m	Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 1x35 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	1,22000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/08/24

Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG33-G2TY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm ² , amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	5,29000	€
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm ²	0,78000	€
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ²	2,42000	€
BG76-CVVH	u	Variador de freqüència per a control de velocitat del motor, amb entrada trifàsica 400 V i sortida trifàsica 400 V, de 4 kW de potència, control amb display led i bus de dades integrat, amb grau de protecció IP 66	840,00000	€
BGD23340	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0.45 m ² de superfície i de 2.5 mm de gruix	16,77000	€
BGDZIA05	u	Motlle per a soldadura aluminotèrmica	51,92000	€
BGDZIA06	u	Cartutx per a soldadura aluminotèrmica	3,61000	€
BGE3-3460	u	Kit per a la producció d'energia solar fotovoltaica amb control dinàmic de potència per a autoconsum, potència de pic total 820 Wp, format per un conjunt de 4 mòduls de tipus policristal·lí de 260 Wp de potència unitària amb una eficiència superior al 16,2% fixats mecànicament sobre estructura d'alumini, superfície de captació de 4,5 m ² , amb 1 inversor de sortida monofàsica de 230 V i una potència unitària d'1,5 kW i un rendiment superior a 94%, potència de sortida total 1500 W, proteccions CC amb fusibles i protector de sobretensions i proteccions CA amb interruptor magnetotèrmic i diferencial, sistema de control i monitoratge amb analitzador de xarxes	4.169,00000	€
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,34000	€
BHGAU010	u	Armari de protecció i control d'enllumenat públic, amb 6 sortides, doble nivell i programació per rellotge astronòmic	2.484,27000	€
BHGWU001	u	Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic	94,16000	€
BHM2-0FH3	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	290,06000	€
BHM2-0FH6	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	549,03000	€
BHM2-0FH8	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	444,00000	€
BHQ6-2Y9K	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 86 W de potència, flux lluminós de 11880 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66. Tipus Innova ALIL, New Urban rotula LEDINBOX o similar.	1.085,00000	€
BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	24,05000	€
BJS1-H6R1	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	30,00000	€
BJS2-28MC	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''1/2	4,63000	€
BJS2-28ME	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''	3,77000	€
BJS51730	m	Tub per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm	1,18000	€
BJS6-H5IN	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	145,21000	€
BJS7-H6SF	u	Col·lector per a grup de 4 electrovàlvules, d'1" de diàmetre	9,77000	€
BJS9-28M6	u	Connexió per a difusor o aspersor amb unió articulada de 1/2''	4,18000	€
BJS00RE	u	Equip repetidor, per a sistema centralitzat de la xarxa de reg; de 4,5Vdc, tipus SAMCLA amb referència REP006 o equivalent, inclosa la instal·lació, alta, i posada en marxa del sistema	447,28000	€
BJS00SB	u	Equip programador SAMCLA INFINITE SBP 4 / 10 estacions 24VAC amb vàlvula mestra i entrada de comptador per a la centralització remota de la xarxa de reg de 8 estacions	662,00000	€
BJS00SV	u	Equip volumètric SAMCLABOX SBV110 per a la control central de volums remot de la xarxa de reg de 9Vdc i 1 sortida, o equivalent	522,11000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/08/24

Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJSA-28X3	u	Concentrador de senyal HUB 412BP o similar per a WiFi / Ethernet / 4G SAMCLA infinite o similar	3.712,55000	€
BJSA2-26IS	u	Programador de reg amb alimentació amb piles, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 4 estacions	271,23000	€
BJSF-28KJ	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1''1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 16 bar i amb regulador de cabal	85,03000	€
BJSF-28KX	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 16 bar i amb regulador de cabal	47,80000	€
BJSH-2F6K	u	Inundador de cabal regulable de 0.9 a 7.6 l/min	2,34000	€
BJSQ-26KF	u	Sensor de cabal per a tub de 2'' de diàmetre per a connectar a programador local	266,94000	€
BJSQ-26KH	u	Sensor de pluja regulable amb protecció antivandàlica en acer inoxidable per a instal·lació amb cables	241,13000	€
BJSQ-26KI	u	Sensor d'intensitat de vent i glaçades regulable	416,19000	€
BJSS-28MN	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	0,74000	€
BJT2-CW1I	u	Broquet d'impulsió fix, de bronze cromat, per a connexió a pressió, de diàmetre 1''1/2	27,61000	€
BN12-0XG1	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	152,82000	€
BN13-HEPK	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2'', de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant d'acer	52,56000	€
BN33-2JWA	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 25 (per a tub d'1''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	6,07000	€
BN33-2JWC	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 40 (per a tub d'1'1/2''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	9,31000	€
BN33-2JWD	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 50 (per a tub de 2''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	12,89000	€
BNN1-33FO	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió roscada de 2'' de diàmetre nominal, rotor tipus monocanal amb un pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	2.997,12000	€
BNN1-33FQ	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió roscada de 2'' de diàmetre nominal, rotor tipus monocanal amb un pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	4.376,00000	€
BNN3-1JHM	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4'', boca d'impulsió roscada de 2'' de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 3.2 a 4.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 12.5 a 15 m3/h i una alçària manomètrica de 90 a 100 mca	2.514,96000	€
BNX1-1CD7	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb velocitat constant, vàlvules (tall i retenció) per bomba, manòmetre i pressòstats, amb 1 electrobomba de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 2'', diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2'', motor trifàsic de 400 V i 4 kW a 2900 rpm, IP 44, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	933,07000	€
BQ10-2GSW	u	Banc de fusta d'Alerce amb oli de dos components, amb suports de planxa d'acer galvanitzat, de 5,4 m de llargària, format per 2 blocs a diferents alçades	6.719,61000	€
BQ115FQ1	u	Banc senzill de fusta de castanyer km0 pintat lasur oli, de 180-200 cm de llargària, tipus banc feix alt amb respallier, amb 18 llistons de 4x4 cm, amb respallier de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de perfil·leria d'acer pintada al forn.	603,12000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/08/24

Pàg.: 10

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQ115FQ3	u	Banc senzill de fusta de castanyer km0 pintat lasur oli, de 60-70 cm de llargària, tipus banc bony petit, amb 18 llistons de 4x4 cm, amb respatller de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de perfil·leria d'acer pintada al forn.	303,12000 €
BQ15-I2CQ	u	Banc de posts de pi roig tractat amb certificat FSC amb oli de dos components, d'1,8 m de llargària, amb respatller de fusta i amb suports de fusta de pi de 100x100mm, col·locat encastat, sense formigó, en forats estrets, tipus B200 Macusa o similar.	416,55000 €
BQ15-I2EG	u	Banc de posts de pi roig tractat amb certificat FSC amb oli de dos components, d'1,8 m de llargària, amb respatller de fusta i amb suports de fusta de pi de 100x100mm, col·locat encastat, sense formigó, en forats estrets, tipus B200 Macusa o similar.	416,55000 €
BQ16-2GWY	u	Banc de posts de polímer tècnic amb fibres vegetals, amb respatller, d'1,5 m de llargària i amb suports de polímer tècnic amb fibra de vidre	640,92000 €
BQ22-0TDM	u	Paperera de peu de planxa desplegada d'acer galvanitzat, de 60 l de capacitat, per a col·locació encastada	173,21000 €
BQ30-H5ZN	u	Font per a exterior prisma quadrat de ferro amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, de 30 cm i 101 cm d'alçària, 2 brocs amb polsador temporitzat i reixa de desguàs rectangular	906,30000 €
BQ31-2A5K	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	30,67000 €
BQA42412	u	Unitat de joc infantil Tren RiKO fusta larix muntanya Ref. 4.24212 de la casa BDU o similar Format per maquin i dos vagons de fusta massissa de Larix de muntanya Llargada total 480cm i 80cm amplada. Tot l'equipament de larix de muntanya no impregnat. Cossos pelats a mà. Ferro de fonamentació galvanitzats en calent. Espai necessari per a instal·lar el joc inclosa la distància de seguretat (EN 1176): 3,80 m x 7,80 m.	8.386,00000 €
BQA42418	u	Unitat de joc infantil Carrusel petit acer inoxidable Ref. 6.26400 de la casa BDU o similar Equipament fabricat amb acer inoxidable, granallat amb perles de vidre. Totes les peces utilitzades per l'ancoratge al terra són d'acer galvanitzat en calent o acer inoxidable. Coixinets de rodets fabricats en acer inoxidable per elements giratoris, de fàcil manteniment i intercanvi, segellats. Espai necessari per a instal·lar el joc inclosa la distància de seguretat (EN 1176): cercle D350cm.	4.477,00000 €
BQA42423	u	Unitat de joc infantil Cargol Gran de fusta larix muntanya massissa Ref. 4.24230 de la casa BDU o similar Llargada total 180cm i 70cm amplada. Tot l'equipament de larix de muntanya no impregnat. Cossos pelats a mà. Ferro de fonamentació galvanitzats en calent. Espai necessari per a instal·lar el joc inclosa la distància de seguretat (EN 1176): 4,80 m x 3,70 m.	1.991,00000 €
BQA42426	u	Unitat de joc infantil Cargol petit de fusta larix muntanya massissa Ref. 4.24236 de la casa BDU o similar Llargada total 140cm i 55cm amplada. Tot l'equipament de larix de muntanya no impregnat. Cossos pelats a mà. Ferro de fonamentació galvanitzats en calent. Espai necessari per a instal·lar el joc inclosa la distància de seguretat (EN 1176): 4,40 m x 3,65 m.	1.661,00000 €
BQA62640	u	Unitat de joc infantil Tren RiKO fusta larix muntanya Ref. 4.24212 de la casa BDU o similar Format per maquin i dos vagons de fusta massissa de Larix de muntanya Llargada total 480cm i 80cm amplada. Tot l'equipament de larix de muntanya no impregnat. Cossos pelats a mà. Ferro de fonamentació galvanitzats en calent. Espai necessari per a instal·lar el joc inclosa la distància de seguretat (EN 1176): 3,80 m x 7,80 m.	8.386,00000 €
BQAD21E3	u	Conjunt de jocs d'equilibri i d'aventura Multijoc de tres torres fabricat artesanalment, amb capacitat per a més de 30 usuaris, de fusta de Robinia. Estructura formada per una gran torre de 6,76 m. pentagonal de dos pisos connectats per una xarxa d'escalada i sostre a una aigua, inclou accés per rocòdrom de 2 m; una torre amb sostre a una aigua i accés per esglaons verticals; i una tercera torre descoberta. Connexions entre torres mitjançant pont de corda gruixuda amb cordes i baranes de fusta. Conté dues xarxes d'escalada (una triangular i una altra pentagonal), i tronc amb corda de recorregut i equilibri. Disposa de tobogan recte tancat d'acer inoxidable de 3,9 m d'altura, i dos tobogans de 2 m d'altura d'acer inoxidable.	83.678,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/08/24

Pàg.: 11

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		Amb un total de 17 pals verticals de 7m d'alt, estructures de reocodrom i xarxes d'equilibri i dos tobogans, segons disseny. Llargada total instal·lació 13,90 x 14,70m.	
BQAD21E4	u	Element de joc tobogan d'acer inoxidable de 1 m d'alçària i 1 m d'ample. El tobogan compta amb dos pals de suport en l'extrem inferior i 2 tapajunes en l'extrem superior. El tobogan està format per una sola peça amb un gruix d'entre 2-3 mm. El passamà és un tub d'acer inoxidable de 42 mm i està soldat mitjançant soldadura TIG. Els laterals tenen una alçària d'entre 16 i 20 cm. Ref. 3.63300 o similar.	5.203,31000 €
BQAD21E5	u	Element de joc tobogan d'acer inoxidable de 1,5 m d'alçària i 1 m d'ample. El tobogan compta amb dos pals de suport en l'extrem inferior i 2 tapajunes en l'extrem superior. El tobogan està format per una sola peça amb un gruix d'entre 2-3 mm. El passamà és un tub d'acer inoxidable de 42 mm i està soldat mitjançant soldadura TIG. Els laterals tenen una alçària d'entre 16 i 20 cm. Ref. 3.63320 o similar.	7.227,00000 €
BQAD21E8	u	Element de joc tobogan d'acer inoxidable de 1 m d'alçària i 45cm d'ample. El tobogan compta amb dos pals de suport en l'extrem inferior i 2 tapajunes en l'extrem superior. El tobogan està format per una sola peça amb un gruix d'entre 2-3 mm. El passamà és un tub d'acer inoxidable de 42 mm i està soldat mitjançant soldadura TIG. Els laterals tenen una alçària d'entre 16 i 20 cm. Ref. 3.63300 o similar.	1.770,00000 €
BQAM11E1	u	Subministrament, muntatge i instal·lació completa d'element de joc ESQUELET PETIT, 15 TRONCS, altura caiguda 0,60 m. Troncs de fusta de robinia Components: pals verticals i de connexió xarxes, cordes Alçada caiguda 0,60 m	9.140,00000 €
BQAM11E2	u	Element de joc combinació de troncs de fusta de castanyer. Els troncs són de fusta de castanyer del Montseny (km0), sense cap tipus de tractament químic. El diàmetre dels troncs oscil·la entre els 16 i 20 cm. Aquesta combinació està pensada per a col·locar-la en forma d'escala per a pujar al talús i accedir als tobogans. Van col·locats en posició vertical i en posició horitzontal sobre el terreny.	1.221,00000 €
BQAM11GR	u	Gronxador Rin amb una base feta de corda de coco, característica per la seva robustesa. Permet que varis infants es balancegin de forma coordinada i treballant en equip. Fabricat artesanalment. El material que s'utilitza per a l'estructura i els panells és el tronc de robínia (acàcia) sense retocar la seva forma original, de manera que s'aconsegueixen jocs únics. La robínia és una fusta molt apreciada per la seva resistència i no requereix cap tipus de tractament químic per mantenir-la en bon estat, de Happylicudic o similar	11.511,00000 €
BQAM11MK	u	Mikado d'equilibris entre arbres amb pals de diferents llargades que formen un espai per seure i per fer equilibris en forma d'espiral de fusta de Robinia pseudoacàcia o Castanea sativa. Element de joc combinació de troncs de fusta de castanyer. Els troncs són de fusta de castanyer del Montseny (km0), sense cap tipus de tractament químic. El diàmetre dels troncs oscil·la entre els 16 i 20 cm. Aquesta combinació està pensada per a col·locar-la en forma que faciliti el joc i el diàleg. Van col·locats en posició vertical i en posició horitzontal sobre el terreny. Inclou xarxes segons disseny. Ancoratges amb perforacions cilíndriques i fonamentació amb tot-ú compactat, i ús de formigó només a elements verticals de tracció i mòbils.	6.940,00000 €
BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	55,88000 €
BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	40,72000 €
BR38-21CN	t	Grava de riu, de 12 a 18 mm	42,00000 €
BR38-21CP	t	Grava de riu, de 30 a 50 mm	30,07000 €
BR38-21CQ	t	Grava de riu, de 50 a 70 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	33,72000 €
BR38-21CX	t	Còdol de riu, de 75 a 100 mm, subministrat en sacs de 0,8 m3	66,00000 €
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 €
BR3PAN00	M3	Econixinat orgànic (mulch) de restes triturades semidescompostades seleccionades	38,00000 €
BR420-22C1	u	Celtis australis de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	229,57000 €
BR428-22FQ	u	Corylus column de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	165,60000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/08/24

Pàg.: 12

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BR43A-22S6	u	Koelreuteria paniculata de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	166,27000 €
BR43A-22SC	u	Koelreuteria paniculata Fastigiata de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	168,23000 €
BR43C-22SY	u	Lagerstroemia indica multitrunc 150-200cm alt, amb pa de terra de diàmetre mínim 33 cm i profunditat mínima 23,1 cm segons fórmules NTJ	145,45000 €
BR44A2EG	u	Pistacia chinensis de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	182,32000 €
BR443-231Z	u	Melia azedarach de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	144,85000 €
BR449-237J	u	Paulownia tomentosa (P. imperialis) de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	135,39000 €
BR44D-23C8	u	Populus alba Pyramidalis (P. bolleana) de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	94,32000 €
BR456-23ZQ	u	Sophora japonica de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	162,84000 €
BR458-2420	u	Tabebuia impetiginosa de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 50 l	229,72000 €
BR45B-247H	u	Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	125,56000 €
BR4A1210	u	Herbàcia o aquàtica en contenidor M11 de les espècies indicades a la memòria, segons les NTJ	5,68000 €
BR4EL6EG	u	Herbàcia o arbust en contenidor o alveol de 300cc a 1 l segons NTJ	2,03000 €
BR4G32EG	u	Herbàcia o arbust de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l segons NTJ	4,15000 €
BR4JJ-26HW	u	Vitex agnus-castus h=150 a 20cm, en contenidor 30l	75,00000 €
BR4U1-21T7	m2	Placa de gespa tipus Standard C4, per a implantació directa	14,60000 €
BRB31700	t	Pedra granítica de 100 a 400 kg	124,75000 €
BRB5P2A0	m	Fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8x8, 8x16 i 8x24 cm, combinades, i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda, colorejades amb impregnació amb oli poròs, tipus BLC	96,32000 €
BRI2-2A95	m2	Malla orgànica 100% fibra de coco, de densitat aproximada 400 g/m2	0,97000 €
BRI2-H6UZ	m	Rotlle estructurat en fibra vegetat amb planta aquàtica de 30 cm de diàmetre i 3 m de llargària, amb matriu de fibra de coco compactada; xarxa estructural exterior de polipropilè de 50 mm de malla i 2,5 mm de diàmetre	55,62000 €
BRIR-H6V5	m3	Troncs de fusta de castanyer	137,52000 €
BRZ0-255V	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,41000 €
BRZ3-255U	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 6 cm de diàmetre i 2 m de llargària	3,24000 €
BVAM8E06	u	Inspecció, i informe de certificació de l'àrea de joc segons EN1176 i EN1177	938,14000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B03Y-0LNG	m3	Granulat-ciment per a projectar, amb 350 kg/m3 de ciment CEM II/B-L 32,5 R i palet de riera de < 10 mm de D, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		114,31000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,900 /R x	23,96000 =	21,56400	
			Subtotal:		21,56400	21,56400
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,500 /R x	1,90000 =	0,95000	
			Subtotal:		0,95000	0,95000
Materials						
B038-05NT	t	Palet de riera < 10 mm	0,960 x	25,16000 =	24,15360	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,350 x	143,27000 =	50,14450	
B081-06U1	kg	Additiu per a gunitats	6,000 x	2,88000 =	17,28000	
			Subtotal:		91,57810	91,57810
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,21564
			COST DIRECTE			114,30774
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			114,30774
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		93,37000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,900 /R x	23,96000 =	21,56400	
			Subtotal:		21,56400	21,56400
Maquinària						
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	0,450 /R x	3,08000 =	1,38600	
			Subtotal:		1,38600	1,38600
Materials						
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	143,27000 =	21,49050	
B011-05ME	m3	Aigua	0,180 x	1,56000 =	0,28080	
B03J-0K88	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	22,34000 =	34,62700	
B03L-05MS	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650 x	21,24000 =	13,80600	
			Subtotal:		70,20430	70,20430

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,21564
COST DIRECTE						93,36994
COST EXECUCIÓ MATERIAL						93,36994
B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		104,85000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100 /R x	23,96000 =	26,35600	
			Subtotal:		26,35600	26,35600
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,90000 =	1,14000	
			Subtotal:		1,14000	1,14000
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	143,27000 =	28,65400	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	22,05000 =	14,33250	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	21,82000 =	33,82100	
B011-05ME	m3	Aigua	0,180 x	1,56000 =	0,28080	
			Subtotal:		77,08830	77,08830
DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,26356
COST DIRECTE						104,84786
COST EXECUCIÓ MATERIAL						104,84786
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		211,36000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	23,96000 =	25,15800	
			Subtotal:		25,15800	25,15800
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,90000 =	1,37750	
			Subtotal:		1,37750	1,37750
Materials						
B054-06DH	kg	Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x	0,31000 =	124,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	20,66000	=	31,60980	
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	143,27000	=	28,65400	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,56000	=	0,31200	
Subtotal:							184,57580	184,57580
DESPESES AUXILIARS							1,00 %	0,25158
COST DIRECTE								211,36288
COST EXECUCIÓ MATERIAL								211,36288
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000				1,56000	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	28,93000	=	0,14465	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	32,59000	=	0,16295	
Subtotal:							0,30760	0,30760
Materials								
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,17000	=	1,22850	
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0102	x	2,22000	=	0,02264	
Subtotal:							1,25114	1,25114
DESPESES AUXILIARS							1,00 %	0,00308
COST DIRECTE								1,56182
COST EXECUCIÓ MATERIAL								1,56182
D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000				76,79000	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	0,900	/R x	21,89000	=	19,70100	
Subtotal:							19,70100	19,70100
Maquinària								
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x	2,77000	=	1,24650	
Subtotal:							1,24650	1,24650
Materials								
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650	x	17,46000	=	11,34900	
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,60000	=	0,28800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/08/24

Pàg.: 16

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	103,55000	=	15,53250	
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	18,37000	=	28,47350	
Subtotal:							55,64300	55,64300
DESPESES AUXILIARS					1,00	%		0,19701
COST DIRECTE								76,78751
COST EXECUCIÓ MATERIAL								76,78751

D060Q021	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			74,63000		€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,100	/R x	21,89000	=	24,07900	
			Subtotal:				24,07900	24,07900
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,78000	=	1,06800	
			Subtotal:				1,06800	1,06800
Materials								
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	11,22000	=	17,39100	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	12,72000	=	8,26800	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225	x	103,55000	=	23,29875	
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,60000	=	0,28800	
			Subtotal:				49,24575	49,24575
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,24079
			COST DIRECTE					74,63354
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					74,63354

D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000	67,81000	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	21,89000 =	21,89000	
			Subtotal:		21,89000	21,89000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/08/24

Pàg.: 17

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ							PREU
Maquinària									
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,78000	=	1,24600		
Subtotal:								1,24600	1,24600
Materials									
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	103,55000	=	20,71000		
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,60000	=	0,32000		
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,740	x	13,46000	=	23,42040		
Subtotal:								44,45040	44,45040
Altres									
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	21,89000	=	0,21890		
Subtotal:								0,21890	0,21890
COST DIRECTE									67,80530
COST EXECUCIÓ MATERIAL									67,80530

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	BDU42418	u	Suministro y colocación de unidad de juego infantil CREDITO Ref. 4.24180 de la casa BDU o similar compuestos por 1 cerdito, 3 hierros de cimentación. Longitud aprox. 0,80 m. Altura aprox. 0,40 m. Peso 40 kg. Todo el equipamiento de alerce de montaña no impregnado. Cuerpos descortezados a mano. Hierro de cimentación galvanizados en baño caliente. ''Incluye suministro a pie de obra, obra civil necesaria. Cimientos sólo necesarios para inmovilizar el equipamiento.''	Rend.:	1,000		4.797,45	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0121BDU	%	EXCAVACIÓN, CIMENTACIÓN, OBRA CIVIL, COLOCACIÓN Y MONTAJE, TOTALMENTE INSTALADO	92,000	/R x	1,00000 =	92,00000	
				Subtotal:			92,00000	92,00000
Materials	BQA42418	u	Unitat de joc infantil Carrusel petit acer inoxidable Ref. 6.26400 de la casa BDU o similar Equipament fabricat amb acer inoxidable, granallat amb perles de vidre. Totes les peces utilitzades per l'ancoratge al terra són d'acer galvanitzat en calent o acer inoxidable. Coixinets de rodets fabricats en acer inoxidable per elements giratoris, de fàcil manteniment i intercanvi, segellats. Espai necessari per a instal·lar el joc inclosa la distància de seguretat (EN 1176): cercle D350cm.	1,000	x	4.477,00000 =	4.477,00000	
				Subtotal:			4.477,00000	4.477,00000
				COST DIRECTE				4.569,00000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		228,45000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4.797,45000
P-1	F216R243	m	Enderroc de reixat metàl·lic o tanca de fusta 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.:	1,488		2,92	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	21,17000 =	0,71136	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	21,89000 =	1,47110	
				Subtotal:			2,18246	2,18246
Maquinària	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	15,65000 =	0,52587	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0007	/R x	88,61000 =	0,04168	
				Subtotal:			0,56755	0,56755

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03274
				COST DIRECTE			2,78275
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,13914
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,92188
P-2	F21R1165	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, trituració i aplec de la brossa generada per a posterior recol·locació a la franja de mulch de la pròpia obra o bé transport a un altre parc municipal (no més lluny de 10 km), s'inclou el balisament, vigilància i l'estesa posterior	Rend.: 0,500		85,38	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,260 /R x	24,86000 =	12,92720	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,260 /R x	28,01000 =	14,56520	
				Subtotal:		27,49240	27,49240
Maquinària							
	CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	0,330 /R x	46,41000 =	30,63060	
	CRE23000	h	Motoserra	0,260 /R x	3,14000 =	1,63280	
	C1503000	h	Camió grua	0,400 /R x	20,81000 =	16,64800	
				Subtotal:		48,91140	48,91140
Materials							
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,100 x	45,00000 =	4,50000	
				Subtotal:		4,50000	4,50000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,41239
				COST DIRECTE			81,31619
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,06581
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			85,38200
P-3	F21R4090	u	Trituració de soca soterrada de 60 a 100 cm de perímetre amb tractor amb braç triturador de soques	Rend.: 1,000		29,91	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,330 /R x	24,86000 =	8,20380	
				Subtotal:		8,20380	8,20380
Maquinària							
	CR121600	h	Tractor amb braç triturador de soques de 69,9 a 94,9 kW (95 a 129CV), amb pneumàtics	0,330 /R x	61,09000 =	20,15970	
				Subtotal:		20,15970	20,15970

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12306
				COST DIRECTE			28,48656
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,42433
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,91088
F2225432	m3		Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000		14,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,201 /R x	21,17000 =	4,25517	
				Subtotal:		4,25517	4,25517
Maquinària	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,193 /R x	50,90000 =	9,82370	
				Subtotal:		9,82370	9,82370
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06383
				COST DIRECTE			14,14270
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,70713
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,84983
P-4	F3J228EG	u	Conjunt de pedres granítiques de riu, erosionades de manera natural, seleccionades, de 100 a 400 kg de pes, col·locats amb grua, amb la cara superior fina i llisa.	Rend.: 1,000		95,71	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0121000	h	Oficial 1a	0,375 /R x	25,36000 =	9,51000	
				Subtotal:		9,51000	9,51000
Maquinària	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,250 /R x	47,81000 =	11,95250	
	C13113C0	h	Pala carregadora sobre cadenes de 18 a 25 t	0,110 /R x	121,92000 =	13,41120	
				Subtotal:		25,36370	25,36370
Materials	BRB31700	t	Pedra granítica de 100 a 400 kg	0,450 x	124,75000 =	56,13750	
				Subtotal:		56,13750	56,13750
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14265
				COST DIRECTE			91,15385
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,55769
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			95,71154

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
F9WA101M	m		Vorada o graó de peça prefabricada de formigó tipus Superstep de Breinco, 40x15 cm. de dos colors, inclos transport amb camió grua i col·locació sobre base de formigó H-15/B/20/IIa, de 20 cm gruix i rejuntat, col·locat en vertical, inclòs el reblliment del trasdós amb grava de rebuix de cantera, talls i encaixos inclosos segons detall.	Rend.: 1,000		47,84	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	21,17000 =	1,05850	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050 /R x	13,03000 =	0,65150	
				Subtotal:		1,71000	1,71000
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,015 /R x	20,81000 =	0,31215	
				Subtotal:		0,31215	0,31215
Materials							
	B0641070	M3	FORMIGO H-100, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,085 x	25,32000 =	2,15220	
	B9B20012	Ut	Peça prefabricada Superstep de Breinco, 40x15 cm. dos colors x 120 cm	0,8333 x	46,00000 =	38,33180	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,045 x	67,80530 =	3,05124	
				Subtotal:		43,53524	43,53524
				COST DIRECTE			45,55739
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,27787
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,83526
FEZZPE03	u		Subministrament i col·locació de marc de 40x40cm amb tapa de pas lliure 330x330 mm, de fosa dúctil, classe C-250.	Rend.: 8,249		26,86	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	21,89000 =	2,65365	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	25,36000 =	3,07431	
				Subtotal:		5,72796	5,72796
Materials							
	B071U020	m3	Morter de ciment Portland M20 (20 N/mm²)	0,060 x	36,69000 =	2,20140	
	BDKZPE04	u	Marc de 40x40cm amb tapa de pas lliure 30x30 cm, de fosa dúctil C-250	1,000 x	17,65000 =	17,65000	
				Subtotal:		19,85140	19,85140

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		25,57936	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	1,27897
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		26,85833	
FGD1IA12	u		Subministrament i col·locació de placa de posta a terra d'acer de 50x50x3cm, incloent la soldadura aluminotèrmica i el recobriment amb sals així com tots els materials i operacions addicionals de connexionat. Inclou també la part proporcional del subministrament i col·locació de 10 ml de cable de coure protegit de 35mm2, perns, grapes i fixacions i totes les operacions i materials necessaris per a deixar completa i correctament connectada a terra la tanca o element metàl·lic més proper a la piqueta.	Rend.: 1,000		29,09	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A013H000	h		Ajudant electricista	0,100 /R x	15,04000 =	1,50400	
A012H000	h		Oficial 1a electricista	0,050 /R x	24,16000 =	1,20800	
				Subtotal:		2,71200	2,71200
Materials							
BGDZIA06	u		Cartutx per a soldadura aluminotèrmica	1,000 x	3,61000 =	3,61000	
BG311900	m		Cable amb conductor de coure (classe 2 o classe 5), designació R Z1 0,6/1 kV 1x35 segons UNE 21123, tipus EXZHELLENT marca GRUPO GENERAL CABLE o equivalent, inclòs marcatge indeleble i material auxiliar necessari	2,500 x	1,22000 =	3,05000	
BGDZIA05	u		Motlle per a soldadura aluminotèrmica	0,015 x	51,92000 =	0,77880	
BG380900	m		Conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2	1,000 x	0,78000 =	0,78000	
BGD23340	u		Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0.45 m2 de superfície i de 2.5 mm de gruix	1,000 x	16,77000 =	16,77000	
				Subtotal:		24,98880	24,98880
				COST DIRECTE		27,70080	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	1,38504
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		29,08584	
FHGAU010	u		Ampliació d'armari de protecció i control d'enllumenat públic d'acer inoxidable, amb 6 sortides, doble nivell i programació per rellotge astronòmic, totalment instal·lat, connectat i provat, s'inclou base de formigó d'ancoratge i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge	Rend.: 1,000		1.603,21	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A012H000	h		Oficial 1a electricista	4,000 /R x	24,16000 =	96,64000	
A013H000	h		Ajudant electricista	4,000 /R x	15,04000 =	60,16000	
				Subtotal:		156,80000	156,80000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials							
	BHGWU001	u	Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic	1,000	x	94,16000 =	94,16000
	BHGAU010	u	Armari de protecció i control d'enllumenat públic, amb 6 sortides, doble nivell i programació per rellotge astronòmic	0,500	x	2.484,27000 =	1.242,13500
	D060Q021	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	0,400	x	74,63354 =	29,85342
				Subtotal:		1.366,14842	1.366,14842
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %	3,92000
				COST DIRECTE			1.526,86842
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	76,34342
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.603,21184
P-5	FJS5A735	u	Espiral per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb un diàmetre de l'espiral de 80 a 180 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos. Final tancat no enllaçat.	Rend.: 1,000			12,25 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	21,98000 =	2,85740
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	25,58000 =	3,32540
				Subtotal:		6,18280	6,18280
Materials							
	BFYB2305	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
	BJS51730	m	Tub per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm	4,500	x	1,18000 =	5,31000
				Subtotal:		5,33400	5,33400
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %	0,15457
				COST DIRECTE			11,67137
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	0,58357
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,25494
	FJSA0SA2	u	Subministrament i instal.lació d'equip programador SAMCLA INFINITE SBP 4 / 10 estacions 24VAC amb vàlvula mestra i entrada de comptador per a la centralització remota de la xarxa de reg de 8 estacions , o equivalent, inclosa la posada en marxa, alta i instal.lació completa	Rend.: 1,000			928,90 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	25,58000	=	102,32000
	A0150000	h	Manobre especialista	4,000	/R x	21,89000	=	87,56000
	A010P200	h	Tècnic de jardineria de grau mig	1,500	/R x	21,86000	=	32,79000
Subtotal:								222,67000
								222,67000
Materials								
	BJSA00SB	u	Equip programador SAMCLA INFINITE SBP 4 / 10 estacions 24VAC amb vàlvula mestra i entrada de comptador per a la centralització remota de la xarxa de reg de 8 estacions	1,000	x	662,00000	=	662,00000
Subtotal:								662,00000
								662,00000
COST DIRECTE								884,67000
DESPESES INDIRECTES							5,00 %	44,23350
COST EXECUCIÓ MATERIAL								928,90350

FJSA0SA3	u	Subministrament i instal.lació d'equip Concentrador de senyal HUB 412BP o similar per a WiFi / Ethernet / 4G SAMCLA infinite o similar per a sistema centralitzat de la xarxa de reg; inclosa la instal.lació, alta, i posada en marxa del sistema, inclosa plataforma Smart City	Rend.: 1,000	4.396,28	€
			Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra					Import
	A0150000	h	Manobre especialista	7,000 /R x 21,89000 =	153,23000
	A010P200	h	Tècnic de jardineria de grau mig	6,500 /R x 21,86000 =	142,09000
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	7,000 /R x 25,58000 =	179,06000
Subtotal:					474,38000
Materials					
	BJSA-28X3	u	Concentrador de senyal HUB 412BP o similar per a WiFi / Ethernet / 4G SAMCLA infinite o similar	1,000 x 3.712,55000 =	3.712,55000
Subtotal:					3.712,55000
COST DIRECTE					4.186,93000
DESPESES INDIRECTES 5,00 %					209,34650
COST EXECUCIÓ MATERIAL					4.396,27650

FJSA0SA5	u	Subministrament i instal.lació d'equip volumètric SAMCLABOX SBV110 per al control de volums de centralització remota de la xarxa de reg de 9Vdc i 1 sortida i una entrada, o equivalent, inclosa la posada en marxa, alta i instal.lació completa	Rend.: 1,000	720,70	€
			Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra					Import
	A0150000	h	Manobre especialista	3,000 /R x 21,89000 =	65,67000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/08/24

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

[illegible]

FJSA0SA7	u	Subministrament i instal·lació d'equip repetidor, per a sistema centralitzat de la xarxa de reg; de 4,5Vdc, tipus SAMCLA amb referència REP006 o equivalent, inclosa la instal·lació, alta, i posada en marxa del sistema, inclosa plataforma Smart City	Rend.: 1,000	967,74	€
----------	---	--	--------------	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	7,000	/R x	21,89000 =	153,23000	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	7,000	/R x	25,58000 =	179,06000	
A010P200	h	Tècnic de jardineria de grau mig	6,500	/R x	21,86000 =	142,09000	
Subtotal:						474,38000	474,38000
Materials							
BJSA00RE	u	Equip repetidor, per a sistema centralitzat de la xarxa de reg; de 4,5Vdc, tipus SAMCLA amb referència REP006 o equivalent, inclosa la instal.lació, alta, i posada en marxa del sistema	1,000	x	447,28000 =	447,28000	
Subtotal:						447,28000	447,28000
COST DIRECTE							921,66000
DESPESES INDIRECTES					5,00 %		46,08300
COST EXECUCIÓ MATERIAL							967,74300

FQ115FQ2	u	Banc senzill de fusta de castanyer, acabat lasur, de 180-200 cm de llargària, amb 18 llistons de 35x70mm, amb respallier de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de passamà metàl·lic pintat al forn, ancorat amb daus de formigó, del tipus feix alt o similar, de HappyLudic o similar.	Rend.: 1,000	756,14	€
----------	---	--	--------------	--------	---

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	25,36000	=	50,72000
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	21,17000	=	42,34000
				Subtotal:				93,06000
Materials								93,06000
	BQ115FQ1	u	Banc senzill de fusta de castanyer km0 pintat lasur oli, de 180-200 cm de llargària, tipus banc feix alt amb respatller, amb 18 llistons de 4x4 cm, amb respatller de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de perfileria d'acer pintada al forn.	1,000	x	603,12000	=	603,12000
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,2816	x	76,78751	=	21,62336
				Subtotal:				624,74336
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	2,32650
			COST DIRECTE					720,12986
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	36,00649
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					756,13635
	FQ115FQ3	u	Banc senzill de fusta de castanyer km0 pintat lasur oli, de 60-70 cm de llargària, tipus banc bony petit, amb 18 llistons de 4x4 cm, amb respatller de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de perfileria d'acer pintada al forn, ancorat amb daus de formigó, de Happyludic o similar.	Rend.: 1,000				426,11 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A0140000	h	Manobre	1,700	/R x	21,17000	=	35,98900
	A0121000	h	Oficial 1a	1,700	/R x	25,36000	=	43,11200
				Subtotal:				79,10100
Materials								79,10100
	BQ115FQ3	u	Banc senzill de fusta de castanyer km0 pintat lasur oli, de 60-70 cm de llargària, tipus banc bony petit, amb 18 llistons de 4x4 cm, amb respatller de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de perfileria d'acer pintada al forn.	1,000	x	303,12000	=	303,12000
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,2816	x	76,78751	=	21,62336
				Subtotal:				324,74336
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	1,97753
			COST DIRECTE					405,82189
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	20,29109
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					426,11298

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-6	FQ11ALE5	u	Subministrament i instal·lació de GOITA ARBRES, element de senyalització de fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8 x 24 cm, tot segons detall: amb base de grava-ciment compactada, inscripcions ambientals i perforacions de visió. Un pal de 235 cm alt (+50cm enterrada) per a senyalitzar ocells o patrimoni, acabat lasur color, alt amb tall superior a 1/4 de cercle i dos orificis a diferents alçades. de HappyLudic o similar Inclou retolació amb impressió digital muntada sobre placa d'alumini plegada.	Rend.: 1,000		656,80	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R x	25,58000 =	51,16000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000 /R x	21,98000 =	21,98000	
	A0140000	h	Manobre	3,000 /R x	21,17000 =	63,51000	
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000 /R x	25,36000 =	76,08000	
	A010P200	h	Tècnic de jardineria de grau mig	0,200 /R x	21,86000 =	4,37200	
				Subtotal:		217,10200	217,10200
Materials							
	BB92U200	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents dissenys personalitzats, sobre placa dibon de 3mm negre, fixada sobre base de fusta	0,400 x	69,51000 =	27,80400	
	B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	0,120 x	6,23000 =	0,74760	
	BBM31100	m2	Cartell d'alumini extruït, acabat amb pintura no reflectora	0,300 x	315,00000 =	94,50000	
	BRB5P2A0	m	Fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8x8, 8x16 i 8x24 cm, combinades, i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda, colorejades amb impregnació amb oli poròs, tipus BLC	2,850 x	96,32000 =	274,51200	
				Subtotal:		397,56360	397,56360
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,000 % s	217,10200 =	10,85510	
				Subtotal:		10,85510	10,85510
				COST DIRECTE			625,52070
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		31,27604
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			656,79674

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-7	FQ11ALEE	u	Subministrament i instal·lació de plataforma mirador de fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8 x 24 cm, tot segons detall: amb ancoratge sobre biga submergida, de bigueria i pilars 200x100 i llatets de 45mm, de 1,2x4m, amb peus dins l'aigua i elemetns de suport inclosos. Acabat amb oli de protecció transparent o color tipus Lasur.	Rend.: 1,000		3.811,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	8,000 /R x	25,58000 =	204,64000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	8,000 /R x	21,98000 =	175,84000	
	A0121000	h	Oficial 1a	8,000 /R x	25,36000 =	202,88000	
	A0140000	h	Manobre	8,000 /R x	21,17000 =	169,36000	
				Subtotal:		752,72000	752,72000
Materials							
	B433-1BSU	m3	Element de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP 3	0,500 x	1.732,83000 =	866,41500	
	BRB5P2A0	m	Fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8x8, 8x16 i 8x24 cm, combinades,i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda, colorejades amb impregnació amb oli poròs, tipus BLC	20,000 x	96,32000 =	1.926,40000	
	B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	7,500 x	6,23000 =	46,72500	
				Subtotal:		2.839,54000	2.839,54000
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,000 % s	752,72000 =	37,63600	
				Subtotal:		37,63600	37,63600
				COST DIRECTE			3.629,89600
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		181,49480
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.811,39080

P-8	FQ11ALEG	u	Subministrament i instal·lació de GOITA OCELLS, element de senyalització de fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8 x 24 cm, tot segons detall: amb base de grava-ciment compactada, inscripcions ambientals i perforacions de visió. Dos pals de 235 cm alt (+50cm enterrada) per a senyalitzar ocells o patrimoni, acabat lasur color, alt amb tall superior a 1/4 de cercle i dos orificis a diferents alçades. de Happypludic o similar Inclou retolació amb impressió digital muntada sobre placa d'alumini plegada + silueta ocell.	Rend.: 1,000		1.065,70	€
-----	----------	---	---	--------------	--	----------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000 /R x	25,58000 =	76,74000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000 /R x	21,98000 =	65,94000	
	A0140000	h	Manobre	3,000 /R x	21,17000 =	63,51000	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000 /R x	25,36000 =	50,72000	
	A010P200	h	Tècnic de jardineria de grau mig	0,500 /R x	21,86000 =	10,93000	
				Subtotal:		267,84000	267,84000
Materials							
	BB92U200	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents dissenys personalitzats, sobre placa dibon de 3mm negre, fixada sobre base de fusta	0,400 x	69,51000 =	27,80400	
	B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	0,320 x	6,23000 =	1,99360	
	BBM31100	m2	Cartell d'alumini extruït, acabat amb pintura no reflectora	0,400 x	315,00000 =	126,00000	
	BRB5P2A0	m	Fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8x8, 8x16 i 8x24 cm, combinades,i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda, colorejades amb impregnació amb oli poròs, tipus BLC	6,000 x	96,32000 =	577,92000	
				Subtotal:		733,71760	733,71760
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,000 % s	267,84000 =	13,39200	
				Subtotal:		13,39200	13,39200
				COST DIRECTE			1.014,94960
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		50,74748
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.065,69708

P-9	FQ11ALEL	u	Subministrament i instal.lació de LLIGA'M pe a bicis, element d'aparcament de bicis de fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8 x 24 cm, tot segons detall: amb base de grava-ciment compactada, inscripcions ambientals i perforacions d'ancoratge. De 185 cm alt (+50cm enterrada), acabat lasur color. Tall superior a 1/4 de cercle amb bicicleta fresada a dos cares i orificis a diferents alçades. Acabat amb oli de protecció transparent o color tipus Lasur, de HappyLudic o similar.	Rend.: 1,000		359,23	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000 /R x	21,98000 =	43,96000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R x	25,58000 =	51,16000	
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	21,17000 =	21,17000	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	25,36000 =	25,36000	
				Subtotal:		141,65000	141,65000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BRB5P2A0	m	Fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8x8, 8x16 i 8x24 cm, combinades,i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda, colorejades amb impregnació amb oli poròs, tipus BLC	2,000	x	96,32000	=	192,64000	
	B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	0,120	x	6,23000	=	0,74760	
						Subtotal:		193,38760	193,38760
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,000	% s	141,65000	=	7,08250	
						Subtotal:		7,08250	7,08250
						COST DIRECTE			342,12010
						DESPESES INDIRECTES			17,10601
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			359,22611
P-10	FQ11ALEP	u	Subministrament i instal.lació de plataforma mirador de fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8 x 24 cm, tot segons detall: amb ancoratge sobre pous i llit de base de tot-ú compactat i grava-ciment compactada (inclòs), i perforacions d'ancoratge. De bigueria i pilars 200x100 i llates de 45mm, de 6x2m. Acabat amb oli de protecció transparent o color tipus Lasur.	Rend.:	1,000				8.481,35 €
				Unitats	Preu		Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	15,000	/R x	21,17000	=	317,55000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	15,000	/R x	21,98000	=	329,70000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	15,000	/R x	25,58000	=	383,70000	
	A0121000	h	Oficial 1a	15,000	/R x	25,36000	=	380,40000	
						Subtotal:		1.411,35000	1.411,35000
Materials									
	BRB5P2A0	m	Fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8x8, 8x16 i 8x24 cm, combinades,i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda, colorejades amb impregnació amb oli poròs, tipus BLC	50,000	x	96,32000	=	4.816,00000	
	B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	7,500	x	6,23000	=	46,72500	
	B433-1BSU	m3	Element de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP 3	1,000	x	1.732,83000	=	1.732,83000	
						Subtotal:		6.595,55500	6.595,55500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,000	% s	1.411,35000	= 70,56750
				Subtotal:		70,56750	70,56750
			COST DIRECTE				8.077,47250
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		403,87363
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				8.481,34613
P-11	FQ11ALEQ	u	Subministrament i instal.lació de AQUILATENS, element de senyalització de fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8 x 24 cm, tot segons detall: amb base de grava-ciment compactada, inscripcions ambientals i perforacions de visió. Un pal de 185 cm alt (+50cm enterrada) per a senyalitzar plantes, acabat lasur color, alt amb tall superior a 1/4 de cercle i dos orificis a diferents alçades. de Happyludic o similar Inclou retolació amb impressió digital muntada sobre placa d'alumini plegada.	Rend.: 1,000		314,34	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,600	/R x	25,36000	= 15,21600
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	21,17000	= 12,70200
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	21,98000	= 13,18800
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	25,58000	= 15,34800
				Subtotal:		56,45400	56,45400
Materials							
	BB92U200	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents dissenys personalitzats, sobre placa dibon de 3mm negre, fixada sobre base de fusta	0,200	x	69,51000	= 13,90200
	B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	0,120	x	6,23000	= 0,74760
	BBM31100	m2	Cartell d'alumini extruït, acabat amb pintura no reflectora	0,150	x	315,00000	= 47,25000
	BRB5P2A0	m	Fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8x8, 8x16 i 8x24 cm, combinades,i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda, colorejades amb impregnació amb oli poròs, tipus BLC	1,850	x	96,32000	= 178,19200
				Subtotal:		240,09160	240,09160
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,000	% s	56,45400	= 2,82270
				Subtotal:		2,82270	2,82270

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				299,36830
DESPESES INDIRECTES 5,00 %				14,96842
COST EXECUCIÓ MATERIAL				314,33672

P-12	FQ11Z0EP	Ut	Subministrament i instal·lació de paraimira, element de senyalització de fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8x8, 8x16 i 8x24 cm, combinades, classe de risc 3, tot segons detall, de lames tenyides de colors seleccionats combinats. Taulons entrellaçats amb 3 barres passants amb perforació interior i separadors de 3mm, de Happyludic o similar Tot acabat amb oli de protecció incolor tipus lasur sikkens cetol BLX pro o similar. Col·locada sobre base de tot ú compactat. De 230 cm alt total màxima i ample total 100c1m i una placa d'informació de Dibond de 3mm de gruix de 150cm x 80cm, amb vinil imprès a tot color i laminat antivandàlic anfigrafiti PVF.	Rend.: 1,000	2.595,07	€
------	----------	----	---	--------------	----------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000 /R x	25,58000 =	76,74000
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000 /R x	21,98000 =	65,94000
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	21,17000 =	21,17000
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	25,36000 =	25,36000
Subtotal:					189,21000	189,21000
Materials						
	BBM31100	m2	Cartell d'alumini extruït, acabat amb pintura no reflectora	1,400 x	315,00000 =	441,00000
	BRB5P2A0	m	Fusta de larix, avet douglas o similar laminada i tractada autoclau de secció 8x8, 8x16 i 8x24 cm, combinades,i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda, colorejades amb impregnació amb oli poròs, tipus BLC	18,000 x	96,32000 =	1.733,76000
	B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	0,120 x	6,23000 =	0,74760
	BB92U200	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents dissenys personalitzats, sobre placa dibon de 3mm negre, fixada sobre base de fusta	1,400 x	69,51000 =	97,31400
Subtotal:					2.272,82160	2.272,82160
Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,000 % s	189,21000 =	9,46050
Subtotal:					9,46050	9,46050

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		2.471,49210	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	123,57461
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.595,06671	
P-13	FQAD21CA	u	Subministrament, muntatge i instal·lació completa d'element de joc Unitat de joc infantil Carrusel petit acer inoxidable Ref. 6.26400 de la casa BDU o similar Equipament fabricat amb acer inoxidable, granallat amb perles de vidre. Totes les peces utilitzades per l'ancoratge al terra són d'acer galvanitzat en calent o acer inoxidable. Coixinets de rodets fabricats en acer inoxidable per elements giratoris, de fàcil manteniment i intercanvi, segellats. Espai necessari per a instal·lar el joc inclosa la distància de seguretat (EN 1176): cercle D350cm. Inclou fonaments i instal·lació segons detall.	Rend.: 1,000		4.966,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x 25,58000 =	102,32000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x 21,98000 =	87,92000	
				Subtotal:		190,24000	190,24000
Materials							
	BQA42418	u	Unitat de joc infantil Carrusel petit acer inoxidable Ref. 6.26400 de la casa BDU o similar Equipament fabricat amb acer inoxidable, granallat amb perles de vidre. Totes les peces utilitzades per l'ancoratge al terra són d'acer galvanitzat en calent o acer inoxidable. Coixinets de rodets fabricats en acer inoxidable per elements giratoris, de fàcil manteniment i intercanvi, segellats. Espai necessari per a instal·lar el joc inclosa la distància de seguretat (EN 1176): cercle D350cm.	1,000	x 4.477,00000 =	4.477,00000	
	B064E24B	m3	Formigó HM-30/B/20/I+H de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+H	0,420	x 141,50000 =	59,43000	
				Subtotal:		4.536,43000	4.536,43000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	2,85360
				COST DIRECTE		4.729,52360	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	236,47618
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4.965,99978	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
FQAD21E3	u		Conjunt de jocs d'equilibri i d'aventura, amb dues torres de planta quadrada i una de planta pentagonal, segons disseny. Tot de fusta seleccionada de robinia i xarxes armades. Amb un total de 15 pals verticals de 7m d'alt, estructures de reocodrom i xarxes d'equilibri i dos tobogans, segons disseny. Torre central a 2.80m i torres dels extrems a 1,60 i 2,00m. Llargada total instal.lació 15,60 x 7,30m. Amb instal.lació completa amb daus de formigó per a anar sobre sorra i tots els treballs complementaris, de Happyludic o similar	Rend.: 1,000		95.280,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	34,000 /R x	25,58000 =	869,72000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	33,000 /R x	21,98000 =	725,34000	
				Subtotal:		1.595,06000	1.595,06000
Maquinària							
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	22,000 /R x	47,81000 =	1.051,82000	
	C150GB06	h	Grua autopropulsada de 40 t i 20 de llargària	33,000 /R x	98,85000 =	3.262,05000	
				Subtotal:		4.313,87000	4.313,87000
Materials							
	BQAD21E3	u	Conjunt de jocs d'equilibri i d'aventura Multijoc de tres torres fabricat artesanalment, amb capacitat per a més de 30 usuaris, de fusta de Robinia. Estructura formada per una gran torre de 6,76 m. pentagonal de dos pisos connectats per una xarxa d'escalada i sostre a una aigua, inclou accés per rocòdrom de 2 m; una torre amb sostre a una aigua i accés per esglaons verticals; i una tercera torre descoberta. Connexions entre torres mitjançant pont de corda gruixuda amb cordes i baranes de fusta. Conté dues xarxes d'escalada (una triangular i una altra pentagonal), i tronc amb corda de recorregut i equilibri. Disposa de tobogan recte tancat d'acer inoxidable de 3,9 m d'altura, i dos tobogans de 2 m d'altura d'acer inoxidable. Amb un total de 17 pals verticals de 7m d'alt, estructures de reocodrom i xarxes d'equilibri i dos tobogans, segons disseny. Llargada total instal.lació 13,90 x 14,70m.	1,000	x 83.678,0000 =	83.678,00000	
	B064E24B	m3	Formigó HM-30/B/20/I+H de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+H	8,000	x 141,50000 =	1.132,00000	
				Subtotal:		84.810,00000	84.810,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		23,92590
				COST DIRECTE			90.742,85590
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4.537,14280
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			95.279,99870
P-14	FQAD21E4	u	Subministrament, muntatge i instal·lació completa d'element de joc tobogan d'acer inoxidable de 1 m d'alçària i 1 m d'ample. El tobogan compta amb dos pals de suport en l'extrem inferior i 2 tapajunes en l'extrem superior. El tobogan està format per una sola peça amb un gruix d'entre 2-3 mm. El passamà és un tub d'acer inoxidable de 42 mm i està soldat mitjançant soldadura TIG. Els laterals tenen una alçària d'entre 16 i 20 cm. Ref. 3.63300 o similar.	Rend.: 1,000		5.782,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,001 /R x	21,98000 =	87,94198	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000 /R x	25,58000 =	102,32000	
				Subtotal:		190,26198	190,26198
Maquinària							
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	2,000 /R x	47,81000 =	95,62000	
				Subtotal:		95,62000	95,62000
Materials							
	B064E24B	m3	Formigó HM-30/B/20/I+H de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+H	0,108 x	141,50000 =	15,28200	
	BQAD21E4	u	Element de joc tobogan d'acer inoxidable de 1 m d'alçària i 1 m d'ample. El tobogan compta amb dos pals de suport en l'extrem inferior i 2 tapajunes en l'extrem superior. El tobogan està format per una sola peça amb un gruix d'entre 2-3 mm. El passamà és un tub d'acer inoxidable de 42 mm i està soldat mitjançant soldadura TIG. Els laterals tenen una alçària d'entre 16 i 20 cm. Ref. 3.63300 o similar.	1,000 x	5.203,31000 =	5.203,31000	
				Subtotal:		5.218,59200	5.218,59200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,85393
				COST DIRECTE			5.507,32791
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		275,36640
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5.782,69431
P-15	FQAD21E5	u	Subministrament, muntatge i instal·lació completa d'element de joc tobogan d'acer inoxidable de 1,5 m d'alçària i 1 m d'ample. El tobogan compta amb dos pals de suport en l'extrem inferior i 2 tapajunes en l'extrem superior. El tobogan està format per una sola peça amb un gruix d'entre 2-3 mm. El passamà és un tub d'acer inoxidable de 42 mm i està soldat mitjançant soldadura TIG. Els laterals tenen una alçària d'entre 16 i 20 cm. Ref. 3.63320 o similar.	Rend.: 1,000		9.491,83	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Inclou plataforma de sortida de Larix de muntanya de 115x110cm, inclosa barra travessera d'eliminació de pas.							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	6,000 /R x	25,58000 =	153,48000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	6,000 /R x	21,98000 =	131,88000	
				Subtotal:		285,36000	285,36000
Maquinària							
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	3,000 /R x	47,81000 =	143,43000	
				Subtotal:		143,43000	143,43000
Materials							
	B064E24B	m3	Formigó HM-30/B/20/I+H de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+H	1,122 x	141,50000 =	158,76300	
	BQAD21E5	u	Element de joc tobogan d'acer inoxidable de 1,5 m d'alçària i 1 m d'ample. El tobogan compta amb dos pals de suport en l'extrem inferior i 2 tapajunes en l'extrem superior. El tobogan està format per una sola pesa amb un gruix d'entre 2-3 mm. El passamà és un tub d'acer inoxidable de 42 mm i està soldat mitjançant soldadura TIG. Els laterals tenen una alçària d'entre 16 i 20 cm. Ref. 3.63320 o similar.	1,000 x	7.227,00000 =	7.227,00000	
	BQAM11E2	u	Element de joc combinació de troncs de fusta de castanyer. Els troncs són de fusta de castanyer del Montseny (km0), sense cap tipus de tractament químic. El diàmetre dels troncs oscil·la entre els 16 i 20 cm. Aquesta combinació està pensada per a col·locar-la en forma d'escala per a pujar al talús i accedir als tobogans. Van col·locats en posició vertical i en posició horitzontal sobre el terreny.	1,000 x	1.221,00000 =	1.221,00000	
				Subtotal:		8.606,76300	8.606,76300
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		4,28040
				COST DIRECTE			9.039,83340
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		451,99167
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9.491,82507
FQAD21E8	u		Subministrament, muntatge i instal·lació completa d'element de joc tobogan d'acer inoxidable de 1 m d'alçària i 45cm d'ample. El tobogan compta amb dos pals de suport en l'extrem inferior i 2 tapajunes en l'extrem superior. El tobogan està format per una sola peça amb un gruix d'entre 2-3 mm. El passamà és un tub d'acer inoxidable de 42 mm i està soldat mitjançant soldadura TIG. Els laterals tenen una alçària d'entre 16 i 20 cm. Ref. 3.63300 o similar.	Rend.: 1,000		2.177,70	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x 25,58000 =	102,32000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x 21,98000 =	87,92000	
				Subtotal:		190,24000	190,24000
Maquinària							
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	2,000	/R x 47,81000 =	95,62000	
				Subtotal:		95,62000	95,62000
Materials							
	BQAD21E8	u	Element de joc tobogan d'acer inoxidable de 1 m d'alçària i 45cm d'ample. El tobogan compta amb dos pals de suport en l'extrem inferior i 2 tapajunes en l'extrem superior. El tobogan està format per una sola peça amb un gruix d'entre 2-3 mm. El passamà és un tub d'acer inoxidable de 42 mm i està soldat mitjançant soldadura TIG. Els laterals tenen una alçària d'entre 16 i 20 cm. Ref. 3.63300 o similar.	1,000	x 1.770,00000 =	1.770,00000	
	B064E24B	m3	Formigó HM-30/B/20/I+H de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+H	0,108	x 141,50000 =	15,28200	
				Subtotal:		1.785,28200	1.785,28200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,85360
				COST DIRECTE			2.073,99560
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		103,69978
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.177,69538
P-16	FQAD21EM	u	Conjunt de jocs d'equilibri i d'aventura Multijoc de tres torres fabricat artesanalment, amb capacitat per a més de 30 usuaris, de fusta de Robinia. Estructura formada per una gran torre de 6,76 m. pentagonal de dos pisos connectats per una xarxa d'escalada i sostre a una aigua, inclou accés per rocòdrom de 2 m; una torre amb sostre a una aigua i accés per esglaons verticals; i una tercera torre descoberta. Connexions entre torres mitjançant pont de corda gruixuda amb cordes i baranes de fusta. Conté dues xarxes d'escalada (una triangular i una altra pentagonal), i tronc amb corda de recorregut i equilibri. Disposa de tobogan recte tancat d'acer inoxidable de 3,9 m d'altura, i dos tobogans de 2 m d'altura d'acer inoxidable. Amb un total de 17 pals verticals de 7m d'alt, estructures de reocodrom i xarxes d'equilibri i dos tobogans, segons disseny. Llargada total instal.lació 13,90 x 14,70m. Amb instal.lació completa amb daus de formigó per a anar sobre sorra i tots els treballs complementaris, tipus Maritsa de Happylydic o similar.	Rend.: 1,000		95.280,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	33,000	/R x	21,98000	=	725,34000
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	34,000	/R x	25,58000	=	869,72000
				Subtotal:				1.595,06000
								1.595,06000
Maquinària								
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	22,000	/R x	47,81000	=	1.051,82000
	C150GB06	h	Grua autopropulsada de 40 t i 20 de llargària	33,000	/R x	98,85000	=	3.262,05000
				Subtotal:				4.313,87000
								4.313,87000
Materials								
	B064E24B	m3	Formigó HM-30/B/20/I+H de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+H	8,000	x	141,50000	=	1.132,00000
	BQAD21E3	u	Conjunt de jocs d'equilibri i d'aventura Multijoc de tres torres fabricat artesanalment, amb capacitat per a més de 30 usuaris, de fusta de Robinia. Estructura formada per una gran torre de 6,76 m. pentagonal de dos pisos connectats per una xarxa d'escalada i sostre a una aigua, inclou accés per rocòdrom de 2 m; una torre amb sostre a una aigua i accés per esglaons verticals; i una tercera torre descoberta. Connexions entre torres mitjançant pont de corda gruixuda amb cordes i baranes de fusta. Conté dues xarxes d'escalada (una triangular i una altra pentagonal), i tronc amb corda de recorregut i equilibri. Disposa de tobogan recte tancat d'acer inoxidable de 3,9 m d'altura, i dos tobogans de 2 m d'altura d'acer inoxidable. Amb un total de 17 pals verticals de 7m d'alt, estructures de reocodrom i xarxes d'equilibri i dos tobogans, segons disseny. Llargada total instal.lació 13,90 x 14,70m.	1,000	x	83.678,0000	=	83.678,00000
				Subtotal:				84.810,00000
								84.810,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	23,92590
				COST DIRECTE				90.742,85590
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	4.537,14280
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				95.279,99870
P-17	FQAM11E2	u	Subministrament, muntatge i instal·lació completa d'element de joc combinació de troncs de fusta de castanyer. Els troncs són de fusta de castanyer del Montseny (km0), sense cap tipus de tractament químic. El diàmetre dels troncs oscil·la entre els 16 i 20 cm. Aquesta combinació està pensada per a col·locar-la en forma d'escala per a pujar al talús i accedir als tobogans. Van col·locats en posició vertical i en posició horitzontal sobre el terreny. Inclou una tarima de llates de castanyer o avet douglas, o larix, per a ubicació lateral al talús, de 2x5m, torncs verticalsde pujada, troncs en escala longitudinals i troncs tumbats i verticals segons detall.	Rend.: 1,000				6.185,66
								€
				Unitats		Preu		Parcial
								Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	15,000	/R x	25,58000	=	383,70000
	A013M000	h	Ajudant muntador	15,000	/R x	21,98000	=	329,70000
				Subtotal:				713,40000
								713,40000
Materials								
	BQAM11E2	u	Element de joc combinació de troncs de fusta de castanyer. Els troncs són de fusta de castanyer del Montseny (km0), sense cap tipus de tractament químic. El diàmetre dels troncs oscil·la entre els 16 i 20 cm. Aquesta combinació està pensada per a col·locar-la en forma d'escala per a pujar al talús i accedir als tobogans. Van col·locats en posició vertical i en posició horitzontal sobre el terreny.	4,000	x	1.221,00000	=	4.884,00000
	B064E24B	m3	Formigó HM-30/B/20/I+H de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+H	2,000	x	141,50000	=	283,00000
				Subtotal:				5.167,00000
								5.167,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	10,70100
				COST DIRECTE				5.891,10100
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	294,55505
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6.185,65605

P-18	FQAM11GR	u	Subministrament, muntatge i instal·lació completa d'element de joc	Rend.: 1,000				13.339,38	€
------	----------	---	--	--------------	--	--	--	-----------	---

Gronxador Rin
Gronxador amb una base feta de corda de coco, característica per la seva robustesa.
Permet que varis infants es balancegin de forma coordinada i treballant en equip.
Fabricat artesanalment. El material que s'utilitza per a l'estructura i els panells és el tronc de robínia (acàcia) sense retocar la seva forma original, de manera que s'aconsegueixen jocs únics. La robínia és una fusta molt apreciada per la seva resistència i no requereix cap tipus de tractament químic per mantenir-la en bon estat, de Happyludic o similar

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	21,98000	=	175,84000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	25,58000	=	204,64000	
				Subtotal:				380,48000	380,48000
Maquinària									
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	8,000	/R x	47,81000	=	382,48000	
				Subtotal:				382,48000	382,48000
Materials									
	BQAM11GR	u	Gronxador Rin amb una base feta de corda de coco, característica per la seva robustesa. Permet que varis infants es balancegin de forma coordinada i treballant en equip. Fabricat artesanalment. El material que s'utilitza per a l'estructura i els panells és el tronc de robínia	1,000	x	11.511,0000	=	11.511,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	B064E24B	m3	(acàcia) sense retocar la seva forma original, de manera que s'aconsegueixen jocs únics. La robínia és una fusta molt apreciada per la seva resistència i no requereix cap tipus de tractament químic per mantenir-la en bon estat, de Happyludic o similar	3,000	x	141,50000	=	424,50000
			Formigó HM-30/B/20/I+H de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+H					
						Subtotal:		11.935,50000
								11.935,50000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	5,70720
			COST DIRECTE					12.704,16720
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	635,20836
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					13.339,37556
	FQAM11MK	u	Circuit d'equilibris Puput Robinia pseudoacàcia. Un pont penjant, un ziga-zaga, una passarel·la amb cordes i un pal d'equilibri sobre neumàtics 15 metres lineals. Element de joc combinació de troncs de fusta de Robinia pseudoacàcia, sense cap tipus de tractament químic. El diàmetre dels troncs oscil·la entre els 16 i 20 cm. Inclou fixacio sobre el terreny en perforacions estretes, reblertes amb totú compactat, sense formigó. Només formigó a pals vertical de tracció i moviment	Rend.:	1,000			7.692,50
								€
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A013M000	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	21,98000	=	175,84000
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	25,58000	=	204,64000
						Subtotal:		380,48000
								380,48000
Materials								
	BQAM11MK	u	Mikado d'equilibris entre arbres amb pals de diferents llargades que formen un espai per seure i per fer equilibris en forma d'espiral de fusta de Robinia pseudoacàcia o Castanea sativa. Element de joc combinació de troncs de fusta de castanyer. Els troncs són de fusta de castanyer del Montseny (km0), sense cap tipus de tractament químic. El diàmetre dels troncs oscil·la entre els 16 i 20 cm. Aquesta combinació està pensada per a col·locar-la en forma que faciliti el joc iel diàleg. Van col·locats en posició vertical i en posició horitzontal sobre el terreny. Inclou xarxes segons disseny. Ancoratges amb perforacions cilíndriques i fonamentació amb tot-ú compactat, i ús de formigó només a elements verticals de tracció i mòbils.	1,000	x	6.940,00000	=	6.940,00000
						Subtotal:		6.940,00000
								6.940,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/08/24 Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		5,70720
				COST DIRECTE			7.326,18720
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		366,30936
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7.692,49656
P-19	FQAM11PP	u	Unitat de joc infantil Cargol Gran de fusta larix muntanya massís Ref. 4.24230 de la casa BDU o similar Llargada total 180cm i 70cm amplada. Tot l'equipament de larix de muntanya no impregnat. Cossos pelats a mà. Ferro de fonamentació galvanitzats en calent. Espai necessari per a instal·lar el joc inclosa la distància de seguretat (EN 1176): 4,80 m x 3,70 m. Instal·lat i ancorat, daus de formigó i fonaments inclosos.	Rend.: 1,000		2.191,92	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R x	25,58000 =	51,16000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000 /R x	21,98000 =	43,96000	
				Subtotal:		95,12000	95,12000
Materials							
	BQA42423	u	Unitat de joc infantil Cargol Gran de fusta larix muntanya massís Ref. 4.24230 de la casa BDU o similar Llargada total 180cm i 70cm amplada. Tot l'equipament de larix de muntanya no impregnat. Cossos pelats a mà. Ferro de fonamentació galvanitzats en calent. Espai necessari per a instal·lar el joc inclosa la distància de seguretat (EN 1176): 4,80 m x 3,70 m.	1,000 x	1.991,00000 =	1.991,00000	
				Subtotal:		1.991,00000	1.991,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,42680
				COST DIRECTE			2.087,54680
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		104,37734
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.191,92414
P-20	FQAM11PQ	u	Unitat de joc infantil Cargol petit de fusta larix muntanya massís Ref. 4.24236 de la casa BDU o similar Llargada total 140cm i 55cm amplada. Tot l'equipament de larix de muntanya no impregnat. Cossos pelats a mà. Ferro de fonamentació galvanitzats en calent. Espai necessari per a instal·lar el joc inclosa la distància de seguretat (EN 1176): 4,40 m x 3,65 m. Instal·lat i ancorat, daus de formigó i fonaments inclosos.	Rend.: 1,000		1.845,42	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	25,58000	=	51,16000
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	21,98000	=	43,96000
				Subtotal:				95,12000
Materials								95,12000
	BQA42426	u	Unitat de joc infantil Cargol petit de fusta larix muntanya massisa Ref. 4.24236 de la casa BDU o similar Llargada total 140cm i 55cm amplada. Tot l'equipament de larix de muntanya no impregnat. Cossos pelats a mà. Ferro de fonamentació galvanitzats en calent. Espai necessari per a instal·lar el joc inclosa la distància de seguretat (EN 1176): 4,40 m x 3,65 m.	1,000	x	1.661,00000	=	1.661,00000
				Subtotal:				1.661,00000
								1.661,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,42680
			COST DIRECTE					1.757,54680
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		87,87734
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.845,42414
P-21	FQAM11RR	u	Unitat de joc infantil Tren RiKO fusta larix muntanya Ref. 4.24212 de la casa BDU o similar Format per maquin i dos vagons de fusta massissa de Larix de muntanya Llargada total 480cm i 80cm amplada. Tot l'equipament de larix de muntanya no impregnat. Cossos pelats a mà. Ferro de fonamentació galvanitzats en calent. Espai necessari per a instal·lar el joc inclosa la distància de seguretat (EN 1176): 3,80 m x 7,80 m. Instal.lat i ancorat, daus de formigó i fonaments inclosos.	Rend.:	1,000			9.210,80
								€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	25,58000	=	204,64000
	A013M000	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	21,98000	=	175,84000
				Subtotal:				380,48000
Materials								380,48000
	BQA42412	u	Unitat de joc infantil Tren RiKO fusta larix muntanya Ref. 4.24212 de la casa BDU o similar Format per maquin i dos vagons de fusta massissa de Larix de muntanya Llargada total 480cm i 80cm amplada. Tot l'equipament de larix de muntanya no impregnat. Cossos pelats a mà. Ferro de fonamentació galvanitzats en calent. Espai necessari per a instal·lar el joc inclosa la distància de seguretat (EN 1176): 3,80 m x 7,80 m.	1,000	x	8.386,00000	=	8.386,00000
				Subtotal:				8.386,00000
								8.386,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		5,70720
				COST DIRECTE			8.772,18720
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		438,60936
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9.210,79656
P-22	FQAM11T1	u	Subministrament, muntatge i instal·lació completa d'element de joc ESQUELET PETIT, 15 TRONCS, altura caiguda 0,60 m. Troncs de fusta de robinia o castanyer Components: pals horitzontals segons disseny i pla verticals i de connexió, de Happyludic o similar	Rend.: 1,000		11.052,57	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	12,000 /R x	21,98000 =	263,76000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	12,000 /R x	25,58000 =	306,96000	
				Subtotal:		570,72000	570,72000
Maquinària							
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	8,000 /R x	47,81000 =	382,48000	
				Subtotal:		382,48000	382,48000
Materials							
	BQAM11E1	u	Subministrament, muntatge i instal·lació completa d'element de joc ESQUELET PETIT, 15 TRONCS, altura caiguda 0,60 m. Troncs de fusta de robinia Components: pals verticals i de connexió xarxes, cordes Alçada caiguda 0,60 m	1,000 x	9.140,00000 =	9.140,00000	
	B064E24B	m3	Formigó HM-30/B/20/I+H de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+H	3,000 x	141,50000 =	424,50000	
				Subtotal:		9.564,50000	9.564,50000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		8,56080
				COST DIRECTE			10.526,26080
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		526,31304
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11.052,57384
P-23	FQAM11TA	u	Circuit d'equilibris de troncs de Castanyer Subministrament, muntatge i instal·lació completa d'element de joc combinació de troncs de fusta de castanyer. Els troncs són de fusta de castanyer del Montseny (km0), sense cap tipus de tractament químic. El diàmetre dels troncs oscil·la entre els 16 i 20 cm. Aquesta combinació està pensada per a col·locar-la en forma de peti circuit d'equilibris 30 - 40 cm vistos i elmateix enterrat, el diàmetre dels troncs oscil·la entre els 16 i 20 cm. Inclou fixació sobre el terreny en perforacions estretes, reblertes amb totú compactat, sense formigó. Només formigó a pals vertical de tracció i moviment	Rend.: 1,000		1.687,55	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	25,58000 =	204,64000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	21,98000 =	175,84000	
				Subtotal:			380,48000	380,48000
Materials								
	BQAM11E2	u	Element de joc combinació de troncs de fusta de castanyer. Els troncs són de fusta de castanyer del Montseny (km0), sense cap tipus de tractament químic. El diàmetre dels troncs oscil·la entre els 16 i 20 cm. Aquesta combinació està pensada per a col·locar-la en forma d'escala per a pujar al talús i accedir als tobogans. Van col·locats en posició vertical i en posició horitzontal sobre el terreny.	1,000	x	1.221,00000 =	1.221,00000	
				Subtotal:			1.221,00000	1.221,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		5,70720
				COST DIRECTE				1.607,18720
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		80,35936
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.687,54656
FR44A2EG u Subministrament de Pistacia chinensis de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ				Rend.: 1,000			191,44	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR44A2EG	u	Pistacia chinensis de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	182,32000 =	182,32000	
				Subtotal:			182,32000	182,32000
				COST DIRECTE				182,32000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		9,11600
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				191,43600
P-24	FR4A0000	Ut	Subministrament a peu d'obra d'herbàcies, aquàtiques o similars en test petit M-11, contenidor forestal o alveol, de les espècies indicades a la memòria, segons les especificacions de les NTJ	Rend.: 1,000			6,08	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4A1210	u	Herbàcia o aquàtica en contenidor M11 de les especies indicades a la memòria, segons les NTJ	1,020	x	5,68000 =	5,79360	
				Subtotal:			5,79360	5,79360

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				5,79360
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %				0,28968
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,08328
P-25	FR4EL6EG	u	Subministrament herbàcia o arbust en contenidor d'1 l o alveol 300cc segons NTJ	Rend.: 1,000				2,13 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4EL6EG	u	Herbàcia o arbust en contenidor o alveol de 300cc a 1 l segons NTJ	1,000	x	2,03000 =	2,03000	
				Subtotal:			2,03000	2,03000
				COST DIRECTE				2,03000
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %				0,10150
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,13150
P-26	FR4G3233	u	Subministrament de planta herbàcia o arbust de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l segons NTJ	Rend.: 1,000				4,36 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4G32EG	u	Herbàcia o arbust de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l segons NTJ	1,000	x	4,15000 =	4,15000	
				Subtotal:			4,15000	4,15000
				COST DIRECTE				4,15000
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %				0,20750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,35750
P-27	FRI2PLUG	u	Plantació del sistema radicular de 20 x 20cm d'una planta aquàtica que es presenta en un contenidor de menys d'1litre, en llit de graves dins de bassa. S'inclou el manteniment del biofiltre i plantacions durant un any segons NTJ.	Rend.: 1,000				2,54 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,045	/R x	24,86000 =	1,11870	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,045	/R x	28,01000 =	1,26045	
				Subtotal:			2,37915	2,37915
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %				0,03569
				COST DIRECTE				2,41484
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %				0,12074
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,53558

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-28	JMVD8EEG	u	Inspecció, i informe de certificació de l'àrea de joc segons EN1176 i EN1177	Rend.: 1,000		985,05	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BVAM8E06	u	Inspecció, i informe de certificació de l'àrea de joc segons EN1176 i EN1177	1,000 x	938,14000 =	938,14000	
				Subtotal:		938,14000	938,14000
				COST DIRECTE			938,14000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		46,90700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			985,04700
P-29	P2146-DJ3S	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000		12,71	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,320 /R x	23,96000 =	7,66720	
				Subtotal:		7,66720	7,66720
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,127 /R x	14,32000 =	1,81864	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,048 /R x	52,25000 =	2,50800	
				Subtotal:		4,32664	4,32664
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11501
				COST DIRECTE			12,10885
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,60544
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,71429
P-30	P2146-DJ5M	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000		4,80	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0078 /R x	94,89000 =	0,74014	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,065 /R x	59,00000 =	3,83500	
				Subtotal:		4,57514	4,57514
				COST DIRECTE			4,57514
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,22876
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,80390

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-31	P2148-49L5	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		4,62	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100 /R x	23,96000 =	2,39600	
				Subtotal:		2,39600	2,39600
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	52,25000 =	1,25400	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050 /R x	14,32000 =	0,71600	
				Subtotal:		1,97000	1,97000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03594
				COST DIRECTE			4,40194
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,22010
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,62204
P-32	P2148-49L6	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		3,79	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	52,25000 =	1,25400	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040 /R x	59,00000 =	2,36000	
				Subtotal:		3,61400	3,61400
				COST DIRECTE			3,61400
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,18070
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,79470
P-33	P2149-DJ66	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó, inclosa base, col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		5,75	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,134 /R x	23,96000 =	3,21064	
				Subtotal:		3,21064	3,21064
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,067 /R x	14,32000 =	0,95944	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	52,25000 =	1,25400	
				Subtotal:		2,21344	2,21344

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04816
				COST DIRECTE			5,47224
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,27361
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,74585
P-34	P214W-FEML	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000		10,33	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300 /R x	23,96000 =	7,18800	
				Subtotal:		7,18800	7,18800
Maquinària							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,300 /R x	8,46000 =	2,53800	
				Subtotal:		2,53800	2,53800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10782
				COST DIRECTE			9,83382
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,49169
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,32551
P-35	P21B0-HBQY	u	Arrencada de suport IPN, CPN o cilíndric de barrera doble ona i enderroc de fonament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		17,12	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300 /R x	23,96000 =	7,18800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300 /R x	23,17000 =	6,95100	
				Subtotal:		14,13900	14,13900
Maquinària							
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,300 /R x	3,98000 =	1,19400	
	CZ15-H4NI	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	0,300 /R x	2,54000 =	0,76200	
				Subtotal:		1,95600	1,95600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21209
				COST DIRECTE			16,30709
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,81535
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,12244

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-36	P21DH-IA2G	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u	Rend.: 1,000		49,67	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	28,69000 =	8,60700	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	23,17000 =	5,79250	
				Subtotal:		14,39950	14,39950
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,200 /R x	52,25000 =	10,45000	
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,200 /R x	52,20000 =	10,44000	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,200 /R x	59,00000 =	11,80000	
				Subtotal:		32,69000	32,69000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21599
				COST DIRECTE			47,30549
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,36527
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			49,67077
P-37	P21G5-54CN	u	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió, amb tapat i segellat de connexió a xarxa	Rend.: 1,000		5,32	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,097 /R x	52,25000 =	5,06825	
				Subtotal:		5,06825	5,06825
				COST DIRECTE			5,06825
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,25341
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,32166
P-38	P21Q2-8GXQ	u	Retirada de joc per a infants tipus estructura metàl·lica o fusta, amb un volum aparent de fins a 25 m3, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		190,07	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	4,000 /R x	23,96000 =	95,84000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		95,84000	95,84000
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	2,000	/R x	14,32000 =	28,64000
	C152-003B	h	Camió grua	1,000	/R x	55,10000 =	55,10000
				Subtotal:		83,74000	83,74000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,43760
				COST DIRECTE			181,01760
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	9,05088
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			190,06848
P-39	P21Q2-8GXR	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			12,40 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	23,96000 =	4,79200
				Subtotal:		4,79200	4,79200
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	14,32000 =	1,43200
	C152-003B	h	Camió grua	0,100	/R x	55,10000 =	5,51000
				Subtotal:		6,94200	6,94200
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,07188
				COST DIRECTE			11,80588
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,59029
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,39617
P-40	P21Q2-8GXS	u	Retirada de joc per a infants tipus tobogan o gronxador, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			98,43 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	23,96000 =	23,96000
				Subtotal:		23,96000	23,96000
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000	/R x	14,32000 =	14,32000
	C152-003B	h	Camió grua	1,000	/R x	55,10000 =	55,10000
				Subtotal:		69,42000	69,42000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35940
				COST DIRECTE			93,73940
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,68697
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			98,42637
P21Q2-8GXW	u		Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		108,18	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	0,700 /R x	28,69000 =	20,08300	
A0E-000A	h		Manobre especialista	1,400 /R x	23,96000 =	33,54400	
				Subtotal:		53,62700	53,62700
Maquinària							
C111-0056	h		Compressor amb dos martells pneumàtics	0,700 /R x	14,32000 =	10,02400	
C152-003B	h		Camió grua	0,700 /R x	55,10000 =	38,57000	
				Subtotal:		48,59400	48,59400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,80441
				COST DIRECTE			103,02541
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,15127
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			108,17668
P21Q2-I23Z	u		Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 u	Rend.: 1,000		13,29	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0E-000A	h		Manobre especialista	0,4022 /R x	23,96000 =	9,63671	
				Subtotal:		9,63671	9,63671
Maquinària							
C111-0056	h		Compressor amb dos martells pneumàtics	0,2011 /R x	14,32000 =	2,87975	
				Subtotal:		2,87975	2,87975
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14455
				COST DIRECTE			12,66101
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,63305
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,29406

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-41	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,000		5,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,055 /R x	98,75000 =	5,43125	
				Subtotal:		5,43125	5,43125
				COST DIRECTE			5,43125
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,27156
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,70281
	P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,000		3,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,038 /R x	98,75000 =	3,75250	
				Subtotal:		3,75250	3,75250
				COST DIRECTE			3,75250
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,18763
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,94013
P-42	P221B-VS5T	m3	Excavació amb mitjans mecànics de rases i pous d'amplària de fons d'excavació inferior a 0,80 metres i profunditat màxima 3 metres, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou la part proporcional d'ajudes manuals i els possibles esgotaments.	Rend.: 1,000		9,50	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,120 /R x	23,17000 =	2,78040	
				Subtotal:		2,78040	2,78040
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,120 /R x	52,25000 =	6,27000	
				Subtotal:		6,27000	6,27000
				COST DIRECTE			9,05040
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,45252
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,50292

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-43	P221B-VS5W	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		7,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143 /R x	52,25000 =	7,47175	
				Subtotal:		7,47175	7,47175
				COST DIRECTE			7,47175
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,37359
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,84534
P-43	P221C-JI2J	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000		15,24	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,0348 /R x	23,17000 =	0,80632	
				Subtotal:		0,80632	0,80632
Maquinària							
	C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0788 /R x	173,81000 =	13,69623	
				Subtotal:		13,69623	13,69623
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01209
				COST DIRECTE			14,51464
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,72573
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,24038
P-44	P221E-AWE7	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000		86,67	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	3,510 /R x	23,17000 =	81,32670	
				Subtotal:		81,32670	81,32670

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,21990
				COST DIRECTE			82,54660
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,12733
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			86,67393
P-45	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres	Rend.: 1,000		101,66	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	4,000 /R x	23,17000 =	92,68000	
				Subtotal:		92,68000	92,68000
Maquinària							
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,500 /R x	5,49000 =	2,74500	
				Subtotal:		2,74500	2,74500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,39020
				COST DIRECTE			96,81520
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,84076
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			101,65596
P-46	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		1,71	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,011 /R x	74,50000 =	0,81950	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011 /R x	73,88000 =	0,81268	
				Subtotal:		1,63218	1,63218
				COST DIRECTE			1,63218
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,08161
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,71379
P-47	P2251-5488	m3	Estesa de granulats de material reciclat de formigons en tongades de 25 cm, com a màxim	Rend.: 1,000		24,26	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,010 /R x	23,17000 =	0,23170	
				Subtotal:		0,23170	0,23170
Maquinària							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,006 /R x	94,89000 =	0,56934	
				Subtotal:		0,56934	0,56934

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B036-21CF	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm	1,616	x	13,80000	=	22,30080
				Subtotal:				22,30080
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %	0,00348
				COST DIRECTE				23,10532
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %	1,15527
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,26058
P-48	P2255-DPGL	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.:	1,000	8,17 €		
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	23,96000	=	2,39600
				Subtotal:				2,39600
								2,39600
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,080	/R x	52,25000	=	4,18000
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,150	/R x	7,77000	=	1,16550
				Subtotal:				5,34550
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %	0,03594
				COST DIRECTE				7,77744
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %	0,38887
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,16631
P-49	P2258-DRN8	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	Rend.:	1,000	3,90 €		
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	23,17000	=	0,23170
				Subtotal:				0,23170
								0,23170
Maquinària								
	C133-00EW	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,033	/R x	46,13000	=	1,52229
	C131-005D	h	Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t	0,045	/R x	43,56000	=	1,96020
				Subtotal:				3,48249
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %	0,00348
				COST DIRECTE				3,71767
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %	0,18588
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,90355

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-50	P2258-10CX5	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb minicarregadora de combustible	Rend.: 1,000		4,36	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,010 /R x	23,17000 =	0,23170	
				Subtotal:		0,23170	0,23170
Maquinària							
	C131-005D	h	Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t	0,055 /R x	43,56000 =	2,39580	
	C133-00EW	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,033 /R x	46,13000 =	1,52229	
				Subtotal:		3,91809	3,91809
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00348
				COST DIRECTE			4,15327
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,20766
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,36093
P-51	P243-VLCS	m3	Transport de residus dins de l'obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina	Rend.: 1,000		1,11	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,0221 /R x	47,68000 =	1,05373	
				Subtotal:		1,05373	1,05373
				COST DIRECTE			1,05373
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,05269
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,10642
P-52	P244-4I59	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb camió per a transport de 12 t	Rend.: 1,000		2,90	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007 /R x	94,89000 =	0,66423	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,044 /R x	47,68000 =	2,09792	
				Subtotal:		2,76215	2,76215
				COST DIRECTE			2,76215
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,13811
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,90026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-53	P2A0-M95G	m3	Subministrament de sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm, procedent d'aportació	Rend.: 1,000		31,33	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B03L-05MV	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	1,550	x 19,25000 =	29,83750	
				Subtotal:		29,83750	29,83750
			COST DIRECTE				29,83750
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,49188
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				31,32938
P-54	P2R4-VSTA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km	Rend.: 1,000		3,51	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0069	/R x 173,81000 =	1,19929	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,045	/R x 47,68000 =	2,14560	
				Subtotal:		3,34489	3,34489
			COST DIRECTE				3,34489
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,16724
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,51213
P-55	P2R6-4I4C	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 15 i fins a 20 km	Rend.: 1,000		10,23	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,152	/R x 59,75000 =	9,08200	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007	/R x 94,89000 =	0,66423	
				Subtotal:		9,74623	9,74623
			COST DIRECTE				9,74623
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,48731
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,23354

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-56	P2RA-EU2F	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		17,33	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,750 x	22,00000 =	16,50000	
				Subtotal:		16,50000	16,50000
				COST DIRECTE			16,50000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,82500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,32500
P-57	P2RA-EU2J	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		31,19	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B2RA-28TY	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,900 x	33,00000 =	29,70000	
				Subtotal:		29,70000	29,70000
				COST DIRECTE			29,70000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,48500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,18500
P-58	P2RA-EU6R	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència 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	Rend.: 1,000		22,31	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B2RA-28TP	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència 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	125,00000 =	21,25000	
				Subtotal:		21,25000	21,25000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			21,25000
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,06250
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,31250
P-59	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 €
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	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	
				Subtotal:		16,95050	16,95050
				COST DIRECTE			16,95050
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,84753
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,79803
P-60	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	Rend.: 1,000			3,98 €
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,600	x 2,37000 =	3,79200	
				Subtotal:		3,79200	3,79200
				COST DIRECTE			3,79200
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,18960
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,98160
P-61	P3J4-I2LG	m3	Estructura de gabions de malla electrosoldada amb gabió de 2x1x1 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 100x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calcària seleccionada per la DO de més de 150 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. Amb rebuig de pedrera calcària de còdols de riu seleccionats matxucats o sencers.	Rend.: 1,000			310,32 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	3,000	/R x	27,76000 =	83,28000	
	A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	23,17000 =	69,51000	
				Subtotal:			152,79000	152,79000
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,500	/R x	52,25000 =	26,12500	
				Subtotal:			26,12500	26,12500
Materials								
	B0AM-078K	kg	Filferro acer galvanitzat	0,700	x	2,89000 =	2,02300	
	B03B-05NQ	m3	Rebuig pedrera calcària per a reblert de gabions, de 150mm mida mínima, de còdols de riu seleccionats matxucats.	1,100	x	16,31000 =	17,94100	
	B353-HYWE	u	Gabió de 2x1x1 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 100x100 mm de pas de malla	0,500	x	188,74000 =	94,37000	
				Subtotal:			114,33400	114,33400
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		2,29185
				COST DIRECTE				295,54085
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		14,77704
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				310,31789

P-62	P3P0-BXBB	m2	Mur de formigó armat, projectat en sec, de 25 N/mm2 de resistència a compressió i 15 cm de gruix per a mur o solera, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 0,5 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	Rend.: 1,000		69,08	€
------	-----------	----	---	--------------	--	-------	---

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	23,17000 =	4,63400	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	23,96000 =	4,79200	
				Subtotal:			9,42600	9,42600
Maquinària								
	C177-00GE	h	Màquina per a gunitar per via seca	0,200	/R x	34,17000 =	6,83400	
				Subtotal:			6,83400	6,83400
Materials								
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010	x	1,56000 =	0,01560	
	B03Y-0LNG	m3	Granulat-ciment per a projectar, amb 350 kg/m3 de ciment CEM II/B-L 32,5 R i palet de riera de < 10 mm de D, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,220	x	114,30774 =	25,14770	
				Subtotal:			25,16330	25,16330
Partides d'obra								
	P4BC-43MU	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	9,000	x	2,27162 =	20,44458	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIO					PREU
	P4DG-3XQ5	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	0,150	x	24,59685	=	3,68953
						Subtotal:		24,13411
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,23565
						COST DIRECTE		65,79306
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,28965
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		69,08271
	P3P0-BXTE	m2	Mur de formigó armat, projectat en sec, de 25 N/mm2 de resistència a compressió i 15 cm de gruix per a mur o solera, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 0,5 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	Rend.: 1,000				39,84 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	23,96000	=	4,79200
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	23,17000	=	4,63400
						Subtotal:		9,42600
Maquinària								9,42600
	C177-00GE	h	Màquina per a gunitar per via seca	0,200	/R x	34,17000	=	6,83400
						Subtotal:		6,83400
Materials								6,83400
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010	x	1,56000	=	0,01560
	B03Y-0LNG	m3	Granulat-ciment per a projectar, amb 350 kg/m3 de ciment CEM II/B-L 32,5 R i palet de riera de < 10 mm de D, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,1875	x	114,30774	=	21,43270
						Subtotal:		21,44830
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,23565
						COST DIRECTE		37,94395
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,89720
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		39,84115
	P430-6UIP	m3	Biga de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, de 10x20 a 12x25 cm de secció, com a màxim, i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP 3, muntada sobre suports	Rend.: 1,000				2.124,81 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	6,000	/R x	33,17000	=	199,02000
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	3,000	/R x	29,16000	=	87,48000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		286,50000	286,50000
Materials							
	B433-1BSU	m3	Element de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP 3	1,000	x	1.732,83000 =	1.732,83000
				Subtotal:		1.732,83000	1.732,83000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	4,29750
				COST DIRECTE			2.023,62750
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	101,18138
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.124,80888
	P43B-I0JR	m2	Paret estructural per a interior de panell de fusta contralaminada de 200 mm de gruix formada per 5 capes de fusta d'abet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició transversal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en les dues cares amb fusta d'abet de Douglas amb fusta de Làrix europeu en l'altre amb lasur en l'altre col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resilient de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de polièster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhesiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat	Rend.: 1,000			1.171,32 €
				Unitats		Preu	Parcial
Ma d'obra							Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	28,69000 =	6,88560
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,480	/R x	24,65000 =	11,83200
				Subtotal:			18,71760
Materials							
	B435-2HIY	u	Part proporcional de ferramentes i junts per a fusta contralaminada	1,000	x	5,32000 =	5,32000
	B436-S4EP	m2	Panell de fusta contralaminada de 200 mm de gruix formada per 5 capes de fusta d'abet C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició transversal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en les dues cares amb fusta d'abet de Douglas amb fusta de Làrix europeu en l'altre amb lasur en l'altre	1,000	x	1.091,22000 =	1.091,22000
				Subtotal:			1.096,54000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,28076
COST DIRECTE							1.115,53836
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		55,77692
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1.171,31528
P43B-LHVR	m2		Paret estructural per a exterior de panell de fusta contralaminada de 180 mm de gruix formada per 5 capes de fusta de pi insigne C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició transversal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en les dues cares amb fusta d'avet de Douglas amb fusta d'avet de Douglas en l'altre amb lasur en l'altre col·locat amb fixacions mecàniques, desolidarització del suport amb banda resiliènt de cautxú EPDM extruït, fixada amb grapes; unió entre panells encadellat fixats amb cargols d'acer i segellat de la cara interior dels junts amb cinta adhesiva de goma butílica, amb armadura de polièster i segellat de la cara exterior amb cinta autoadhesiva de polietilè amb adhesiu acrílic sense dissolvents, amb armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'imprimació incolora a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents; resolució de traves amb cargols d'acer; fixació de panells amb elements d'acer galvanitzat	Rend.: 1,000		469,61	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A01-FEPH	h		Ajudant muntador	0,480	/R x	24,65000 =	11,83200
A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	0,240	/R x	28,69000 =	6,88560
				Subtotal:		18,71760	18,71760
Materials							
B436-S4EA	m2		Panell de fusta contralaminada de 180 mm de gruix formada per 5 capes de fusta de pi insigne C24, encolades amb adhesiu sense urea-formaldehíde amb la disposició transversal de la fusta en les dues cares del panell, amb tractament hidròfug, amb acabat superficial tipus habitatge en les dues cares amb fusta d'avet de Douglas amb fusta d'avet de Douglas en l'altre amb lasur en l'altre	1,000	x	422,93000 =	422,93000
B435-2HIY	u		Part proporcional de ferramentes i junts per a fusta contralaminada	1,000	x	5,32000 =	5,32000
				Subtotal:		428,25000	428,25000
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,28076
COST DIRECTE							447,24836
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		22,36242
COST EXECUCIÓ MATERIAL							469,61078

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P4520-I2C6	m3		Formigonament per a mur, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	Rend.: 1,000		171,68	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,008 /R x	23,17000 =	23,35536	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,252 /R x	27,76000 =	6,99552	
				Subtotal:		30,35088	30,35088
Maquinària							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,125 /R x	191,64000 =	23,95500	
				Subtotal:		23,95500	23,95500
Materials							
	B06F2-HZB	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050 x	103,28000 =	108,44400	
				Subtotal:		108,44400	108,44400
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,75877
				COST DIRECTE			163,50865
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		8,17543
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			171,68408
P4524-VRF6	m3		Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 5 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	Rend.: 1,000		443,93	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	P4520-I2C6	m3	Formigonament per a mur, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	1,000 x	163,50865 =	163,50865	
	P4BC-43MU	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	60,000 x	2,27162 =	136,29720	
	P4DG-3XQ5	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafo metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	5,000 x	24,59685 =	122,98425	
				Subtotal:		422,79010	422,79010
				COST DIRECTE			422,79010
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		21,13951
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			443,92961

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P4BC-43MU	kg		Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000			2,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A01-FEP0	h		Ajudant ferrallista	0,012 /R x	28,93000 =	0,34716		
A0F-000I	h		Oficial 1a ferrallista	0,010 /R x	32,59000 =	0,32590		
Subtotal:						0,67306	0,67306	
Materials								
B0AM-078F	kg		Filferro recuit 1,3 mm	0,012 x	2,22000 =	0,02664		
B0B6-107E	kg		Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 x	1,56182 =	1,56182		
Subtotal:						1,58846	1,58846	
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,01010	
COST DIRECTE							2,27162	
DESPESES INDIRECTES				5,00 %			0,11358	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							2,38520	
P4DG-3XQ5	m2		Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	Rend.: 1,000			25,83	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0F-000F	h		Oficial 1a encofrador	0,316 /R x	32,59000 =	10,29844		
A01-FEOZ	h		Ajudant encofrador	0,356 /R x	28,93000 =	10,29908		
Subtotal:						20,59752	20,59752	
Materials								
B0D80-0CN	m2		Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,0965 x	1,37000 =	1,50221		
B0D62-07PL	cu		Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101 x	17,71000 =	0,17887		
B0D21-07O	m		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496 x	0,50000 =	0,74800		
B0AK-07AS	kg		Clau acer	0,1007 x	2,15000 =	0,21651		
B0DZ5-0F6	u		Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	1,000 x	0,59000 =	0,59000		
B0DZ1-0ZLZ	l		Desencofrant	0,080 x	3,11000 =	0,24880		
Subtotal:						3,48439	3,48439	
DESPESES AUXILIARS				2,50 %			0,51494	
COST DIRECTE							24,59685	
DESPESES INDIRECTES				5,00 %			1,22984	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							25,82669	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P6A3-FA4G	m		Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 2 x 1 m d'entramat de platina/rodó de 60x60 mm format per platines verticals de 25x2,5 mm2 i rodons horitzontals, fixats mecànicament a suports verticals de platina d'acer de 60x8, situats cada 2,15 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat, col·locat ancorat a l'obra	Rend.: 1,000		120,17	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,450 /R x	24,65000 =	11,09250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,450 /R x	28,69000 =	12,91050	
				Subtotal:		24,00300	24,00300
Maquinària							
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,450 /R x	9,36000 =	4,21200	
				Subtotal:		4,21200	4,21200
Materials							
	B6A2-0JSM	m	Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 2 x 1 m d'entramat de platina/rodó de 60x60 mm format per platines verticals de 25x2,5 mm2 i rodons horitzontals, fixats mecànicament a suports verticals de platina d'acer de 60x8, situats cada 2,15 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat	1,000 x	83,48000 =	83,48000	
	B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	1,830 x	1,31000 =	2,39730	
				Subtotal:		85,87730	85,87730
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,36005
				COST DIRECTE			114,45235
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,72262
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			120,17496
P6A3-FA4J	m		Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 2.5 x 1 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x100 mm i 4 mm de gruix., fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 50 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat, col·locat ancorat a l'obra	Rend.: 1,000		54,20	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,450 /R x	28,69000 =	12,91050	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,450 /R x	24,65000 =	11,09250	
				Subtotal:		24,00300	24,00300
Maquinària							
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,450 /R x	9,36000 =	4,21200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			4,21200	4,21200
Materials								
	B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	1,580	x	1,31000	=	2,06980
	B6A2-0JRS	m	Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 2.5 x 1 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x100 mm i 4 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 50 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat	1,000	x	20,97000	=	20,97000
				Subtotal:			23,03980	23,03980
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,36005
				COST DIRECTE				51,61485
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,58074
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				54,19559
	P6A3-FAEG	m	Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 2 x 1 m d'entramat de platina/rodó de 60x60 mm format per platines verticals de 25x2,5 mm2 i rodons horitzontals, fixats mecànicament a suports verticals de platina d'acer de 60x8, situats cada 2,15 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat, col·locat ancorat a l'obra	Rend.: 1,000				55,20 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,69000	=	5,73800
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,65000	=	4,93000
				Subtotal:			10,66800	10,66800
Materials								
	B6A2-0JSM	m	Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 2 x 1 m d'entramat de platina/rodó de 60x60 mm format per platines verticals de 25x2,5 mm2 i rodons horitzontals, fixats mecànicament a suports verticals de platina d'acer de 60x8, situats cada 2,15 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat	0,500	x	83,48000	=	41,74000
				Subtotal:			41,74000	41,74000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16002
				COST DIRECTE				52,56802
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,62840
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				55,19642
P-63	P6A5-DREG	m	Reixat d'acer d'alçària 50 cm amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat 50 mm col·locats cada 3 m amb platines i tacs expansius i part proporcional de pals per a punts singulars	Rend.: 1,000				12,44 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100 /R x	24,65000 =	2,46500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100 /R x	28,69000 =	2,86900	
			Subtotal:		5,33400	5,33400	
Materials							
	B6A0-0KNA	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 50 mm i d'alçària 1,25 m, amb platina	0,067 x	40,42000 =	2,70814	
	B6A0-0KN7	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 50 mm i d'alçària 1,25 m, amb platina	0,200 x	11,25000 =	2,25000	
	B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat, de diàmetres 2 i 3 mm i de 50x50 mm de pas de malla	0,500 x	2,96000 =	1,48000	
			Subtotal:		6,43814	6,43814	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08001	
			COST DIRECTE			11,85215	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,59261	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,44476	
	P6A5-DRLI	m	Reixat d'acer d'alçària 1 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m amb platines i tacs expanssius i part proporcional de pals per a punts singulars	Rend.: 1,000		20,20	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180 /R x	28,69000 =	5,16420	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,180 /R x	24,65000 =	4,43700	
			Subtotal:		9,60120	9,60120	
Materials							
	B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat, de diàmetres 2 i 3 mm i de 50x50 mm de pas de malla	1,000 x	2,96000 =	2,96000	
	B6A0-0KN7	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 50 mm i d'alçària 1,25 m, amb platina	0,340 x	11,25000 =	3,82500	
	B6A0-0KNA	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 50 mm i d'alçària 1,25 m, amb platina	0,067 x	40,42000 =	2,70814	
			Subtotal:		9,49314	9,49314	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14402	
			COST DIRECTE			19,23836	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,96192	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,20028	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P6A5-DRM2	m		Reixat d'acer d'alçària 1 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	Rend.: 1,000		18,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100 /R x	27,76000 =	2,77600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x	24,65000 =	1,97200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x	28,69000 =	2,29520	
				Subtotal:		7,04320	7,04320
Materials							
	B6A0-0KNY	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, 50 mm i d'alçària 1,25 m	0,340 x	8,18000 =	2,78120	
	B6A0-0KNV	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, 50 mm i d'alçària 1,25 m	0,067 x	29,78000 =	1,99526	
	B0AI-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	1,000 x	3,60000 =	3,60000	
	B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0154 x	104,84786 =	1,61466	
				Subtotal:		9,99112	9,99112
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10565
				COST DIRECTE			17,13997
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,85700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,99697
P-64	P6A7-B684	m	Tancament de la zona sensible de biodiversitat, amb tanca de pals de castanyer semitornejats de D14cm cada 3m, amb tanca de palissada de castanyer de 1/4 de pal, de 115cm d'alçada vistos + 10-15cm enterrats (total 125cm alt) , de filferro entrellaçat, tensada amb 3 cables d'acer de 3mm. Inclosos pals tornapunts de la mateixa fusta cada 12-15m.	Rend.: 1,000		61,13	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R x	28,69000 =	11,47600	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400 /R x	27,76000 =	11,10400	
				Subtotal:		22,58000	22,58000
Maquinària							
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,300 /R x	3,80000 =	1,14000	
				Subtotal:		1,14000	1,14000
Materials							
	B6A3-2O1D	m	Tancament de la zona sensible de biodiversitat, amb tanca de pals de castanyer semitornejats de D14cm	1,000 x	29,00000 =	29,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			cada 3m, amb tanca de palissada de castanyer de 1/4 de pal, de 90cm d'alçada vistos + 20cm enterrats (total 115cm alt) , de filferro entrellaçat, tensada amb 3 cables d'acer de 3mm. Inclosos pals pals tornapunts de la mateixa fusta cada 12-15m i inclosa la perforació dels clots dels puntals amb perforadora helicoidal i reblert amb tot-ú.						
	BRIR-H6V5	m3	Troncs de fusta de castanyer	0,040	x	137,52000	=	5,50080	
				Subtotal:				34,50080	34,50080
				COST DIRECTE					58,22080
				DESPESES INDIRECTES				5,00 %	2,91104
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					61,13184
P-65	P6A7-B68W	m	Tancament de la zona sensible de biodiversitat, amb tanca de pals de castanyer semitornejats de D14cm cada 3m, amb tanca de palissada de castanyer de 1/4 de pal, de 95cm d'alçada vistos + 20cm enterrats (total 115cm alt) , de filferro entrellaçat, tensada amb 3 cables d'acer de 3mm. Inclosos pals tornapunts de la mateixa fusta cada 12-15m.	Rend.:	1,000				36,54 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	28,69000	=	2,86900	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x	27,76000	=	2,77600	
				Subtotal:				5,64500	5,64500
Materials									
	B03F-M8SE	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats mixt formigó-ceràmica	0,011	x	14,04000	=	0,15444	
	B6A3-201D	m	Tancament de la zona sensible de biodiversitat, amb tanca de pals de castanyer semitornejats de D14cm cada 3m, amb tanca de palissada de castanyer de 1/4 de pal, de 90cm d'alçada vistos + 20cm enterrats (total 115cm alt) , de filferro entrellaçat, tensada amb 3 cables d'acer de 3mm. Inclosos pals pals tornapunts de la mateixa fusta cada 12-15m i inclosa la perforació dels clots dels puntals amb perforadora helicoidal i reblert amb tot-ú.	1,000	x	29,00000	=	29,00000	
				Subtotal:				29,15444	29,15444
				COST DIRECTE					34,79944
				DESPESES INDIRECTES				5,00 %	1,73997
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					36,53941
	P911-CNI8	t	Calç aèria hidratada CL 90-S per a estabilització de sòls	Rend.:	1,000				115,50 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B054-06DJ	kg	conglomerant ecologic SAULO SOLID, a granel	1.000,000	x	0,11000	=	110,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	110,00000	110,00000	
				COST DIRECTE		110,00000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,50000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		115,50000	
P911-CNSS	t	Calç aèria hidratada CL 90-S per a estabilització de sòls	Rend.: 1,000		0,02	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B054-06SS	kg	conglomerant ecologic SAULO SOLID, en sacs	1,000 x	0,02000 =	0,02000	
				Subtotal:		0,02000	0,02000
				COST DIRECTE		0,02000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,00100	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,02100	
P-66	P924-DX6X	m2	Subbase de 20 cm de gruix de grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	Rend.: 1,000		6,84	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,060 /R x	23,17000 =	1,39020	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,060 /R x	23,96000 =	1,43760	
				Subtotal:		2,82780	2,82780
Maquinària	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,060 /R x	7,77000 =	0,46620	
				Subtotal:		0,46620	0,46620
Materials	B036-21CG	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	0,2289 x	13,90000 =	3,18171	
				Subtotal:		3,18171	3,18171
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04242
				COST DIRECTE			6,51813
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,32591
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,84403
P-67	P926-3EEB	m3	Subbase de material adequat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM, valoritzant àrid extrets dels treballs de preparació del terreny local	Rend.: 1,000		14,27	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/08/24

Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		1,15850		1,15850
Maquinària								
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,050	/R x	73,88000	=	3,69400
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	52,76000	=	1,31900
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	74,50000	=	2,60750
				Subtotal:		7,62050		7,62050
Materials								
	B03E-05OE	m3	Terra adequada	1,150	x	4,10000	=	4,71500
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,56000	=	0,07800
				Subtotal:		4,79300		4,79300
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,01738
				COST DIRECTE				13,58938
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	0,67947
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,26885
	P92A-DX8F	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	Rend.:	1,000			36,54 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	23,17000	=	1,15850
				Subtotal:		1,15850		1,15850
Maquinària								
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	52,76000	=	1,31900
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	74,50000	=	2,60750
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	73,88000	=	2,95520
				Subtotal:		6,88170		6,88170
Materials								
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150	x	23,19000	=	26,66850
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,56000	=	0,07800
				Subtotal:		26,74650		26,74650
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,01738
				COST DIRECTE				34,80408
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	1,74020
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				36,54428
	P934-ELAG	m3	Base de sòl-ciment SC20 elaborat a central, amb una dotació de 3% sobre pes sec de ciment CEM II/B-L 32,5 N, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM	Rend.:	1,000			48,40 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,099	/R x	23,17000	=	2,29383
						Subtotal:		2,29383
								2,29383
Maquinària								
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,027	/R x	74,50000	=	2,01150
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,0025	/R x	52,76000	=	0,13190
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,039	/R x	73,88000	=	2,88132
						Subtotal:		5,02472
								5,02472
Materials								
	B035-05O3	m3	Conglomerat de sòl-ciment SC20, amb una dotació de 3% sobre pes sec de ciment CEM II/B-L 32,5 N, elaborat a central	1,050	x	36,86000	=	38,70300
	B011-05ME	m3	Aigua	0,025	x	1,56000	=	0,03900
						Subtotal:		38,74200
								38,74200
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,03441
			COST DIRECTE					46,09496
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	2,30475
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					48,39971
	P934-ELAJ	m3	Base de grava-ciment GC20 elaborada a central, amb una dotació de 3,5% sobre pes sec de ciment CEM II/B-L 32,5 N, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	Rend.: 1,000				52,98 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,099	/R x	23,17000	=	2,29383
						Subtotal:		2,29383
								2,29383
Maquinària								
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,027	/R x	73,88000	=	1,99476
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,027	/R x	74,50000	=	2,01150
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,0025	/R x	52,76000	=	0,13190
						Subtotal:		4,13816
								4,13816
Materials								
	B011-05ME	m3	Aigua	0,025	x	1,56000	=	0,03900
	B035-05NZ	m3	Conglomerat de grava-ciment GC20, amb una dotació de 3,5% sobre pes sec de ciment CEM II/B-L 32,5 N, elaborat a central	1,050	x	41,86000	=	43,95300
						Subtotal:		43,99200
								43,99200
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,03441
			COST DIRECTE					50,45840
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	2,52292
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					52,98132

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P952-5RZM	m2		Ferm flexible per a freqüència mitjana de trànsit pesat, format per paviment de mescla bituminosa contínua en calent de 0 cm, amb capa de trànsit de 0 cm, amb base de grava-ciment i subbase de tot-u artificial, sobre esplanada E2	Rend.: 1,000		35,42	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
P934-ELAJ	m3		Base de grava-ciment GC20 elaborada a central, amb una dotació de 3,5% sobre pes sec de ciment CEM II/B-L 32,5 N, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	0,200 x	50,45840 =	10,09168	
P9H5-E8BT	t		Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	0,184 x	96,95748 =	17,84018	
P9L1-E97Z	m2		Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	1,000 x	0,57718 =	0,57718	
P92A-DX8F	m3		Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	0,150 x	34,80408 =	5,22061	
				Subtotal:		33,72965	33,72965
				COST DIRECTE			33,72965
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,68648
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,41613
P967-E9Z2	m		Encintat de contenció del paviment prefabricat amb perfil plàstic semi-ocult model per a corbes PAVE EDGE FLEXIBLE de la casa BREINCO o similar per a suportar pressions horitzontals provocades pel trànsit rodat lleuger, format per perfil flexible tallable i perforable de dimensions 10,8x6,8x240 cm col.locat en trams de 2'40 ml de llarg amb claus de fixació, un clau cada 25 cm, clavats 30 cm de profunditat a la base granular, col.locat abans de pavimentar servint de guia de replanteig del paviment, admetent la possibilitat de col.locació posterior a la col.locació del paviment depenent del tram que es tracti segons D.F.	Rend.: 1,000		14,76	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0D-0007	h		Manobre	0,070 /R x	23,17000 =	1,62190	
A0F-000S	h		Oficial 1a d'obra pública	0,070 /R x	27,76000 =	1,94320	
				Subtotal:		3,56510	3,56510
Materials							
B9F2-1GF7	m		Encintat de contenció del paviment prefabricat amb perfil plàstic model per a corbes PAVE EDGE FLEXIBLE de la casa BREINCO per a suportar pressions horitzontals provocades pel trànsit rodat lleuger, format per perfil flexible tallable i perforable de dimensions 10,8x6,8x240 cm	1,050 x	7,54000 =	7,91700	
B0AK-07AV	cu		Clau acer galvanitzat de 300 mm de llargària	3,000 x	0,84000 =	2,52000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	10,43700		10,43700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05348
				COST DIRECTE			14,05558
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,70278
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,75836
P-68	P967-E9Z5	m	Vorada de formigó recta, 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 de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	Rend.: 1,000		25,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,210 /R x	27,76000 =	5,82960	
	A0D-0007	h	Manobre	0,310 /R x	23,17000 =	7,18270	
				Subtotal:		13,01230	13,01230
Materials							
	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	0,0032 x	39,62000 =	0,12678	
	B962-0GR5	m	Vorada de formigó recta, 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	
	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	0,0792 x	72,04000 =	5,70557	
				Subtotal:		11,40785	11,40785
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19518
				COST DIRECTE			24,61533
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,23077
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,84610
P-69	P9A1-HBE8	m3	Paviment per a zona infantil de sorra garbellada de 3 a 5 mm cantell rodo, seguint especificacions de paviments per a zones de joc, estesa i anivellament del material amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000		89,73	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850	
				Subtotal:		1,15850	1,15850
Maquinària							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/08/24

Pàg.: 76

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
Materials	C133-00EO	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori anivellador	0,500	/R x	65,45000	=	32,72500		
						Subtotal:		32,72500	32,72500	
	B03L-H4LA	m3	Sorra garbellada 3- 5 mm, cantell rodó, neta, sense argila	1,150	x	44,83000	=	51,55450		
						Subtotal:		51,55450	51,55450	
	DESPESES AUXILIARS					1,50	%		0,01738	
	COST DIRECTE								85,45538	
	DESPESES INDIRECTES					5,00	%		4,27277	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								89,72815		
P-70	P9A2-DN4X	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM, valoritzant àrids d'excavacions locals	Rend.: 1,000					35,81	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	23,17000	=	1,15850		
					Subtotal:			1,15850	1,15850	
Maquinària	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	52,76000	=	1,31900		
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	74,50000	=	2,60750		
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	73,88000	=	2,95520		
					Subtotal:			6,88170	6,88170	
Materials	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,56000	=	0,07800		
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	22,58000	=	25,96700		
					Subtotal:			26,04500	26,04500	
DESPESES AUXILIARS					1,50	%			0,01738	
COST DIRECTE									34,10258	
DESPESES INDIRECTES					5,00	%			1,70513	
COST EXECUCIÓ MATERIAL									35,80771	
	P9A2-DN50	m3	Paviment de mescla 50% sauló+ 50% tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	Rend.: 1,000					35,23	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	23,17000	=	1,15850		
					Subtotal:			1,15850	1,15850	
Maquinària	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	52,76000	=	1,31900		
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,050	/R x	73,88000	=	3,69400		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	74,50000	=	2,60750
					Subtotal:			7,62050
								7,62050
			Materials					
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,56000	=	0,07800
	B03F-05NX	m3	Tot-u natural	0,600	x	18,55000	=	11,13000
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	0,600	x	22,58000	=	13,54800
					Subtotal:			24,75600
								24,75600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,01738
			COST DIRECTE					33,55238
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	1,67762
								1,67762
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					35,23000
								35,23000
P-71	P9A2-INS5	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3, valoritzant àrids d'excavacions locals	Rend.: 1,000				45,51
								€
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
			Ma d'obra					
	A0D-0007	h	Manobre	0,0983	/R x	23,17000	=	2,27761
					Subtotal:			2,27761
								2,27761
			Maquinària					
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,0492	/R x	52,76000	=	2,59579
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,0688	/R x	74,50000	=	5,12560
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0983	/R x	73,88000	=	7,26240
					Subtotal:			14,98379
								14,98379
			Materials					
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,56000	=	0,07800
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	22,58000	=	25,96700
					Subtotal:			26,04500
								26,04500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,03416
			COST DIRECTE					43,34056
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	2,16703
								2,16703
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					45,50759
								45,50759
			P9A3-JFMQ	m3	Paviment de terra-ciment, amb terra seleccionada d'aportació i un 5 % de ciment portland amb filler calcarí CEM II / B - L 32,5 R, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000		51,46
								€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,2949 /R x	23,17000 =	6,83283	
				Subtotal:		6,83283	6,83283
Maquinària							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0885 /R x	73,88000 =	6,53838	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,0688 /R x	74,50000 =	5,12560	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,0688 /R x	52,76000 =	3,62989	
				Subtotal:		15,29387	15,29387
Materials							
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	1,150 x	11,98000 =	13,77700	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,090 x	143,27000 =	12,89430	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,070 x	1,56000 =	0,10920	
				Subtotal:		26,78050	26,78050
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10249
				COST DIRECTE			49,00969
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,45048
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,46018

P-72	P9A3-JFSS	m2	Formació de paviment de terra d'aportació, amb estabilització tipus SAULO SOLID, o equivalent, amb mitjans manuals i mecànics, en recorreguts de més d'1 m. d'ample, d'acord amb les especificacions següents: - gruix de 10 cm. - Àrid de préstec (inclòs), classificat i modificat a la granulometria específica i els percentatges de minerals adients. - 150 kg/m3 de conglomerant ecològic SAULO SOLID - mescla, totalment homogènia, de l'àrid aportat amb 1 kg/m3 d'una barreja en pols que contingui: silicat de sodi 42% + carbonat de sodi 19% + clorur de potassi 30% + sodi tri-polifosfat 9%. amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en camins o voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000		24,25	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,120 /R x	27,76000 =	3,33120	
	A0D-0007	h	Manobre	0,120 /R x	23,17000 =	2,78040	
				Subtotal:		6,11160	6,11160
Maquinària							
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,033 /R x	64,49000 =	2,12817	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,033 /R x	52,76000 =	1,74108	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,040 /R x	74,50000 =	2,98000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	73,88000	=	2,95520
					Subtotal:			9,80445
Materials								
	B011-05ME	m3	Aigua	0,070	x	1,56000	=	0,10920
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	0,115	x	11,98000	=	1,37770
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	0,115	x	22,58000	=	2,59670
	B054-06SS	kg	conglomerant ecologic SAULO SOLID, en sacs	150,000	x	0,02000	=	3,00000
					Subtotal:			7,08360
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,09167
			COST DIRECTE					23,09132
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	1,15457
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					24,24589
P-73	P9F4-IIW2	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 40x40 cm i 10 cm de gruix, de forma quadrada, tipus LLOSA ILLA color DESERT, de Breinco o similar, preu superior, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat	Rend.: 1,000				41,77 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,120	/R x	23,17000	=	2,78040
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,120	/R x	27,76000	=	3,33120
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,020	/R x	23,96000	=	0,47920
					Subtotal:			6,59080
Maquinària								
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,020	/R x	5,49000	=	0,10980
					Subtotal:			0,10980
Materials								
	B9F2-1GF2	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 40x40 cm i 10 cm de gruix, de forma quadrada, tipus LLOSA ILLA color DESERT, preu superior,	1,000	x	32,09000	=	32,09000
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,046	x	19,35000	=	0,89010
					Subtotal:			32,98010
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,09886
			COST DIRECTE					39,77956
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	1,98898
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					41,76854

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P9F4-IIW3	m2		Paviment de llosa de formigó per a paviments de 40x40 cm i 10 cm de gruix, de forma quadrada, tipus LLOSA FILTRA GREEN color DESERT, de Breinco o similar, preu superior, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat. Inclou plantació posterior de gespes C4 en glebes. Inclou pp de remats, retalls i encaixos segons disseny.	Rend.: 1,000		56,09	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000S	h		Oficial 1a d'obra pública	0,185 /R x	27,76000 =	5,13560	
A0E-000A	h		Manobre especialista	0,020 /R x	23,96000 =	0,47920	
A0D-0007	h		Manobre	0,355 /R x	23,17000 =	8,22535	
A0F-000M	h		Oficial 1a jardiner	0,010 /R x	32,29000 =	0,32290	
A01-FEPJ	h		Ajudant jardiner	0,010 /R x	28,65000 =	0,28650	
				Subtotal:		14,44955	14,44955
Maquinària							
C13A-00FQ	h		Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,020 /R x	5,49000 =	0,10980	
				Subtotal:		0,10980	0,10980
Materials							
B9F2-1GF3	m2		Paviment de llosa de formigó per a paviments de 40x40 cm i 10 cm de gruix, de forma quadrada, tipus LLOSA FILTRA GREEN color DESERT, preu superior,	1,000 x	36,00000 =	36,00000	
B03L-05N5	t		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,046 x	19,35000 =	0,89010	
BR4U1-21T7	m2		Placa de gespa tipus Standard C4, per a implantació directa	0,120 x	14,60000 =	1,75200	
				Subtotal:		38,64210	38,64210
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21674
				COST DIRECTE			53,41819
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,67091
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			56,08910

P9F4-IIW5	m2		Paviment de llosa de formigó per a paviments de 40x40 cm i 10 cm de gruix, de forma quadrada, tipus LLOSA TRAMA color DESERT de Breinco o similar, preu superior, sobre llit de grava 15-40 mm de gruix, amb rebliment de junts amb grava i compactació del paviment acabat. Inclou pp de remats, retalls i encaixos segons disseny.	Rend.: 1,000		31,68	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0E-000A	h		Manobre especialista	0,020 /R x	23,96000 =	0,47920	
A0F-000S	h		Oficial 1a d'obra pública	0,185 /R x	27,76000 =	5,13560	
A0D-0007	h		Manobre	0,105 /R x	23,17000 =	2,43285	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			8,04765	8,04765
Maquinària								
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,020	/R x	5,49000	=	0,10980
				Subtotal:			0,10980	0,10980
Materials								
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,046	x	19,35000	=	0,89010
	B9F2-1GF5	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 40x40 cm i 10 cm de gruix, de forma quadrada, tipus LLOSA TRAMA color DESERT, preu superior,	1,000	x	21,00000	=	21,00000
				Subtotal:			21,89010	21,89010
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,12071
				COST DIRECTE				30,16826
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	1,50841
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				31,67668
P-74	P9G3-IBKV	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, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 m	Rend.: 1,000				3,44 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	23,96000	=	2,39600
				Subtotal:			2,39600	2,39600
Maquinària								
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,100	/R x	8,46000	=	0,84600
				Subtotal:			0,84600	0,84600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,03594
				COST DIRECTE				3,27794
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	0,16390
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,44184
	P9H5-E8BT	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	Rend.: 1,000				101,81 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,086	/R x	23,17000	=	1,99262
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	27,76000	=	0,52744
				Subtotal:			2,52006	2,52006

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	73,88000	=	0,88656
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	64,49000	=	0,64490
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	78,18000	=	0,93816
				Subtotal:		2,46962		2,46962
Materials								
	B9H1-0HX9	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	91,93000	=	91,93000
				Subtotal:		91,93000		91,93000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,03780
				COST DIRECTE				96,95748
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	4,84787
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				101,80535
	P9HC-HR3O	u	Desplaçament d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent en horari diürn	Rend.: 1,000				2.333,10 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària								
	C17H-HXO8	u	Desplaçament d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent en horari diürn	1,000	/R x	2.222,00000	=	2.222,00000
				Subtotal:		2.222,00000		2.222,00000
				COST DIRECTE				2.222,00000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	111,10000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.333,10000
P-75	P9HC-HRSS	u	Desplaçament d'equip d'estesa i logística completa de l'equip de sauló sòlod, inclòs el certificat de l'actuació	Rend.: 1,000				2.333,10 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària								
	C17H-HXO8	u	Desplaçament d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent en horari diürn	1,000	/R x	2.222,00000	=	2.222,00000
				Subtotal:		2.222,00000		2.222,00000
				COST DIRECTE				2.222,00000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	111,10000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.333,10000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P9L1-E97Z	m2		Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000		0,61	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003 /R x	23,96000 =	0,07188	
				Subtotal:		0,07188	0,07188
Maquinària							
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R x	34,74000 =	0,10422	
				Subtotal:		0,10422	0,10422
Materials							
	B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	1,000 x	0,40000 =	0,40000	
				Subtotal:		0,40000	0,40000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00108
				COST DIRECTE			0,57718
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,02886
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,60604
PD35-VDXI	u		Pericó de pas de formigó prefabricat, de 40x40x45 cm cm de mides interiors i 4 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat	Rend.: 1,000		69,06	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220 /R x	27,76000 =	6,10720	
	A0D-0007	h	Manobre	0,330 /R x	23,17000 =	7,64610	
				Subtotal:		13,75330	13,75330
Maquinària							
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,220 /R x	60,90000 =	13,39800	
				Subtotal:		13,39800	13,39800
Materials							
	BD31-20GR	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 40x40x45 cm de mides interiors, i 4 cm de gruix, amb finestres premarcades de 23 cm d'a 3 cares, inclosa tapa de prefabricada de formigó	1,000 x	38,41000 =	38,41000	
				Subtotal:		38,41000	38,41000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20630
				COST DIRECTE			65,76760
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,28838
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			69,05598

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-76	PD5L-6QAU	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre	Rend.: 1,000		6,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,070 /R x	27,76000 =	1,94320	
	A0D-0007	h	Manobre	0,070 /R x	23,17000 =	1,62190	
				Subtotal:		3,56510	3,56510
Materials							
	BD5N-1KD4	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre	1,050 x	2,35000 =	2,46750	
				Subtotal:		2,46750	2,46750
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05348
				COST DIRECTE			6,08608
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,30430
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,39038
P-77	PDG2-PZJM	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 20x40 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 1,000		11,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010 /R x	27,76000 =	0,27760	
	A0D-0007	h	Manobre	0,020 /R x	23,17000 =	0,46340	
				Subtotal:		0,74100	0,74100
Materials							
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,050 x	2,52000 =	2,64600	
	BDG3-34IF	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	1,010 x	0,23000 =	0,23230	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0854 x	81,56000 =	6,96522	
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020 x	0,14000 =	0,14280	
				Subtotal:		9,98632	9,98632

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,01112
COST DIRECTE							10,73844
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		0,53692
COST EXECUCIÓ MATERIAL							11,27536
P-78	PDK1-DXAD	u	Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000			348,82 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450 /R x	27,76000 =	12,49200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R x	23,17000 =	10,42650	
				Subtotal:		22,91850	22,91850
Materials							
	BDD1-1KHQ	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	308,61000 =	308,61000	
	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	0,0063 x	53,95000 =	0,33989	
				Subtotal:		308,94989	308,94989
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,34378
COST DIRECTE							332,21217
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		16,61061
COST EXECUCIÓ MATERIAL							348,82278
P-79	PDK4-AJSB	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000			160,19 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,700 /R x	27,76000 =	19,43200	
	A0D-0007	h	Manobre	1,400 /R x	23,17000 =	32,43800	
				Subtotal:		51,87000	51,87000
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,500 /R x	55,10000 =	27,55000	
				Subtotal:		27,55000	27,55000
Materials							
	BDK2-1KNC	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000 x	66,04000 =	66,04000	
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,300 x	21,09000 =	6,32700	
				Subtotal:		72,36700	72,36700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,77805
				COST DIRECTE				152,56505
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		7,62825
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				160,19330
P-80	PFB3-W844	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt	Rend.: 1,000			7,14	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,0152	/R x	28,69000 =	0,43609	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,0152	/R x	24,65000 =	0,37468	
				Subtotal:			0,81077	0,81077
Maquinària								
	C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	0,0152	/R x	4,92000 =	0,07478	
				Subtotal:			0,07478	0,07478
Materials								
	BFB3-W623	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	2,31000 =	2,35620	
	BFWF-W63	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	0,300	x	11,23000 =	3,36900	
	BFYH-W658	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	1,000	x	0,18000 =	0,18000	
	-Z199	m	, amb grau de dificultat alt	1,000	x	0,00000 =	0,00000	
				Subtotal:			0,00000	0,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01216
				COST DIRECTE				6,80291
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,34015
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,14306

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PFB3-W847	m		Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt	Rend.: 1,000		16,53	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,081 /R x	28,69000 =	2,32389	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,081 /R x	24,65000 =	1,99665	
				Subtotal:		4,32054	4,32054
Maquinària							
	C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	0,081 /R x	4,92000 =	0,39852	
				Subtotal:		0,39852	0,39852
Materials							
	BFB3-0999	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	3,52000 =	3,59040	
	BFWF-W63I	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	0,600 x	11,98000 =	7,18800	
	BFYH-W65D	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	1,000 x	0,18000 =	0,18000	
	-107OE	m	, amb grau de dificultat alt	1,000 x	0,00000 =	0,00000	
				Subtotal:		0,00000	0,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06481
				COST DIRECTE			15,74227
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,78711
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,52938
P-81	PFB3-W848	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat superficialment, amb grau de dificultat alt	Rend.: 1,000		8,76	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,0165 /R x	28,69000 =	0,47339	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,0165 /R x	24,65000 =	0,40673	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		0,88012		0,88012
Maquinària								
	C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	0,0165	/R x	4,92000	=	0,08118
				Subtotal:		0,08118		0,08118
Materials								
	BFYH-W65D	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	1,000	x	0,18000	=	0,18000
	BFB3-W629	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	3,52000	=	3,59040
	BFWF-W63I	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	0,300	x	11,98000	=	3,59400
	-Z199	m	, amb grau de dificultat alt	1,000	x	0,00000	=	0,00000
				Subtotal:		0,00000		0,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,01320
				COST DIRECTE				8,33890
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	0,41695
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,75585
P-82	PFB4-DW3F	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 col·locat al fons de la rasa, unions termosoldades inclosos accessoris	Rend.: 1,000		7,76		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	28,69000	=	2,58210
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	24,65000	=	2,21850
				Subtotal:		4,80060		4,80060
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	2,47000	=	2,51940
				Subtotal:		2,51940		2,51940
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,07201
				COST DIRECTE				7,39201
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	0,36960
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,76161

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-83	PFB4-DW3J	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió col·locat al fons de la rasa, unions termosoldades inclosos accessoris	Rend.: 1,000		6,25	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x	24,65000 =	1,97200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x	28,69000 =	2,29520	
				Subtotal:		4,26720	4,26720
Materials							
	BFB6-09BA	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	1,59000 =	1,62180	
				Subtotal:		1,62180	1,62180
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06401
				COST DIRECTE			5,95301
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,29765
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,25066
P-84	PFB4-DW3L	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió col·locat al fons de la rasa unions termosoldades inclosos accessoris	Rend.: 1,000		5,07	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070 /R x	28,69000 =	2,00830	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070 /R x	24,65000 =	1,72550	
				Subtotal:		3,73380	3,73380
Materials							
	BFB6-09B5	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	1,02000 =	1,04040	
				Subtotal:		1,04040	1,04040
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05601
				COST DIRECTE			4,83021
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,24151
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,07172

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-85	PFB4-DW4U	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 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 superficialment	Rend.: 1,000		15,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x	24,65000 =	1,97200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x	28,69000 =	2,29520	
				Subtotal:		4,26720	4,26720
Materials							
	BFWF-09VJ	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300 x	11,97000 =	3,59100	
	BFYH-0A5X	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000 x	0,33000 =	0,33000	
	B0A1-07KH	u	Abraçadora plàstica, de 63 mm de diàmetre interior	1,250 x	1,66000 =	2,07500	
	BFB6-09B8	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	3,88000 =	3,95760	
				Subtotal:		9,95360	9,95360
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06401
				COST DIRECTE			14,28481
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,71424
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,99905
P-86	PFB4-DW4X	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 superficialment	Rend.: 1,000		10,97	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070 /R x	28,69000 =	2,00830	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070 /R x	24,65000 =	1,72550	
				Subtotal:		3,73380	3,73380
Materials							
	B0A1-07KB	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	1,400 x	1,08000 =	1,51200	
	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	
	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	2,47000 =	2,51940	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		6,65340	6,65340
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05601
				COST DIRECTE			10,44321
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,52216
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,96537
PG33-E6V8	m		Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	Rend.: 1,000		7,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,040 /R x	28,69000 =	1,14760	
A01-FEPD	h		Ajudant electricista	0,040 /R x	24,61000 =	0,98440	
				Subtotal:		2,13200	2,13200
Materials							
BG33-G2TY	m		Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020 x	5,29000 =	5,39580	
				Subtotal:		5,39580	5,39580
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03198
				COST DIRECTE			7,55978
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,37799
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,93777
PG3B-E7CU	m		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, per a posta a terra, incloent la part proporcional de materials i operacions addicionals de connexionat. Inclou ancoratge al terreny cada 5 metres amb execució de dau de formigó HM-15 de 30x30x30cm	Rend.: 1,000		9,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,100 /R x	28,69000 =	2,86900	
A01-FEPD	h		Ajudant electricista	0,150 /R x	24,61000 =	3,69150	
				Subtotal:		6,56050	6,56050
Materials							
BGWF-0ARJ	u		Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000 x	0,34000 =	0,34000	
BG3I-06W3	m		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020 x	2,42000 =	2,46840	
				Subtotal:		2,80840	2,80840

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09841
				COST DIRECTE			9,46731
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,47337
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,94067
P-87	PG76-CP3Q	u	Variador de freqüència per a control de velocitat del motor, amb entrada trifàsica 400 V i sortida trifàsica 400 V, de 4 kW de potència, control amb display led i bus de dades integrat, amb grau de protecció IP 66, muntat superficialment o en quadre, connectat a línies elèctriques i de control i configurat	Rend.: 1,000		1.024,01	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,500 /R x	24,61000 =	61,52500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,500 /R x	28,69000 =	71,72500	
				Subtotal:		133,25000	133,25000
Materials							
	BG76-CVVH	u	Variador de freqüència per a control de velocitat del motor, amb entrada trifàsica 400 V i sortida trifàsica 400 V, de 4 kW de potència, control amb display led i bus de dades integrat, amb grau de protecció IP 66	1,000 x	840,00000 =	840,00000	
				Subtotal:		840,00000	840,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,99875
				COST DIRECTE			975,24875
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		48,76244
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.024,01119
	PGE4-CS0T	u	Kit per a la producció d'energia solar fotovoltaica amb control dinàmic de potència per a autoconsum, potència de pic total 1820 Wp, format per un conjunt de 7 mòduls de tipus policristal·lí de 260 Wp de potència unitària amb una eficiència superior al 16,2% fixats mecànicament sobre estructura d'alumini, superfície de captació de 11,5 m2, amb 1 inversor de sortida monofàsica de 230 V i una potència unitària d'1,5 kW i un rendiment superior a 94%, potència de sortida total 1500 W, proteccions CC amb fusibles i protector de sobretensions i proteccions CA amb interruptor magnetotèrmic i diferencial, sistema de control i monitoratge amb analitzador de xarxes, col·locat sobre coberta plana	Rend.: 1,000		5.059,62	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	12,000 /R x	28,69000 =	344,28000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	12,000 /R x	24,65000 =	295,80000	
				Subtotal:		640,08000	640,08000
Materials							
	BGE3-3460	u	Kit per a la producció d'energia solar fotovoltaica amb control dinàmic de potència per a autoconsum,	1,000 x	4.169,00000 =	4.169,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			potència de pic total 820 Wp, format per un conjunt de 4 mòduls de tipus policristal·lí de 260 Wp de potència unitària amb una eficiència superior al 16,2% fixats mecànicament sobre estructura d'alumini, superfície de captació de 4,5 m2, amb 1 inversor de sortida monofàsica de 230 V i una potència unitària d'1,5 kW i un rendiment superior a 94%, potència de sortida total 1500 W, proteccions CC amb fusibles i protector de sobretensions i proteccions CA amb interruptor magnetotèrmic i diferencial, sistema de control i monitoratge amb analitzador de xarxes				
				Subtotal:		4.169,00000	4.169,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			9,60120
			COST DIRECTE				4.818,68120
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %			240,93406
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				5.059,61526
P-88	PGE4-CSEG	u	Kit per a la producció d'energia solar fotovoltaica amb control dinàmic de potència per a autoconsum, potència de pic total 820 Wp, format per un conjunt de 4 mòduls de tipus policristal·lí de 260 Wp de potència unitària amb una eficiència superior al 16,2% fixats mecànicament sobre estructura d'alumini, superfície de captació de 4,5 m2, amb 1 inversor de sortida monofàsica de 230 V i una potència unitària d'1,5 kW i un rendiment superior a 94%, potència de sortida total 1500 W, proteccions CC amb fusibles i protector de sobretensions i proteccions CA amb interruptor magnetotèrmic i diferencial, sistema de control i monitoratge amb analitzador de xarxes, col·locat sobre columna 7m alt.	Rend.: 1,000		5.945,33	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	15,000 /R x	24,65000 =	369,75000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	15,000 /R x	28,69000 =	430,35000	
				Subtotal:		800,10000	800,10000
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,530 /R x	55,10000 =	29,20300	
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530 /R x	48,26000 =	25,57780	
				Subtotal:		54,78080	54,78080
Materials							
	BHM2-0FH6	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000 x	549,03000 =	549,03000	
	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	0,638 x	83,48000 =	53,26024	
	BGE3-3460	u	Kit per a la producció d'energia solar fotovoltaica amb control dinàmic de potència per a autoconsum, potència de pic total 820 Wp, format per un conjunt de 4 mòduls de tipus policristal·lí de 260 Wp de potència unitària amb una eficiència superior al	1,000 x	4.169,00000 =	4.169,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			16,2% fixats mecànicament sobre estructura d'alumini, superfície de captació de 4,5 m2, amb 1 inversor de sortida monofàsica de 230 V i una potència unitària d'1,5 kW i un rendiment superior a 94%, potència de sortida total 1500 W, proteccions CC amb fusibles i protector de sobretensions i proteccions CA amb interruptor magnetotèrmic i diferencial, sistema de control i monitoratge amb analitzador de xarxes						
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	24,05000	=	24,05000	
				Subtotal:				4.795,34024	4.795,34024
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		12,00150
			COST DIRECTE						5.662,22254
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		283,11113
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						5.945,33367
	PHM2-DBEN	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 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				606,46	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	23,17000	=	5,79250	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	28,69000	=	15,20570	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	24,61000	=	13,04330	
				Subtotal:				34,04150	34,04150
Maquinària									
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	48,26000	=	25,57780	
	C152-003B	h	Camió grua	0,530	/R x	55,10000	=	29,20300	
				Subtotal:				54,78080	54,78080
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	
	BHM2-0FH8	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000	x	444,00000	=	444,00000	
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	24,05000	=	24,05000	
				Subtotal:				488,25216	488,25216
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,51062
			COST DIRECTE						577,58508
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		28,87925
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						606,46434

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-89	PHM2-DBEU	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 10 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		751,46	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,530 /R x	24,61000 =	13,04330	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	23,17000 =	5,79250	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,530 /R x	28,69000 =	15,20570	
				Subtotal:		34,04150	34,04150
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,530 /R x	55,10000 =	29,20300	
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530 /R x	48,26000 =	25,57780	
				Subtotal:		54,78080	54,78080
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	0,638 x	83,48000 =	53,26024	
	BHM2-0FH6	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000 x	549,03000 =	549,03000	
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000 x	24,05000 =	24,05000	
				Subtotal:		626,34024	626,34024
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,51062
				COST DIRECTE			715,67316
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		35,78366
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			751,45682
P-90	PHM2-DBEW	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 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		420,64	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,400 /R x	28,69000 =	11,47600	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,400 /R x	24,61000 =	9,84400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x	23,17000 =	4,63400	
				Subtotal:		25,95400	25,95400
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,400 /R x	55,10000 =	22,04000	
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,200 /R x	48,26000 =	9,65200	
				Subtotal:		31,69200	31,69200
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	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	0,341	x	83,48000	=	28,46668	
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	24,05000	=	24,05000	
	BHM2-0FH3	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000	x	290,06000	=	290,06000	
				Subtotal:				342,57668	342,57668
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,38931
				COST DIRECTE					400,61199
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		20,03060
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					420,64259
P-91	PHQE-C09K	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 86 W de potència, flux lluminós de 11880 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat, tipus Milan Solar M50W Assim 3000k de Novatilu o similar	Rend.: 1,000				1.252,86	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	24,61000	=	49,22000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	28,69000	=	57,38000	
				Subtotal:				106,60000	106,60000
Materials									
	BHQ6-2Y9K	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 86 W de potència, flux lluminós de 11880 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66. Tipus Innova ALIL, New Urban rotula LEDINBOX o similar.	1,000	x	1.085,00000	=	1.085,00000	
				Subtotal:				1.085,00000	1.085,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,59900
				COST DIRECTE					1.193,19900
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		59,65995
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.252,85895
P-92	PJS5-HYO5	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada	Rend.: 1,000				227,68	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/08/24

Pàg.: 97

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	24,65000	=	12,32500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,69000	=	28,69000	
Subtotal:								41,01500	41,01500
Materials									
	BJS1-H6R1	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	1,000	x	30,00000	=	30,00000	
	BJS6-H5IN	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	1,000	x	145,21000	=	145,21000	
	-TRSW	u	Accessoris i elements de muntatge per a boca de reg (d)	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
Subtotal:								175,21000	175,21000
DESPESES AUXILIARS						1,50	%		0,61523
COST DIRECTE									216,84023
DESPESES INDIRECTES						5,00	%		10,84201
COST EXECUCIÓ MATERIAL									227,68224
P-93	PJS6-9EET	m	Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 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				1,87 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,011	/R x	28,69000	=	0,31559	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,026	/R x	24,65000	=	0,64090	
Subtotal:								0,95649	0,95649
Materials									
	BJSS-28MN	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	1,050	x	0,74000	=	0,77700	
	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	
Subtotal:								0,79700	0,79700
DESPESES AUXILIARS						2,50	%		0,02391
COST DIRECTE									1,77740
DESPESES INDIRECTES						5,00	%		0,08887
COST EXECUCIÓ MATERIAL									1,86627

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-94	PJS7-HBCJ	u	Col·lector per a grup de 4 electrovàlvules, d'1" de diàmetre, connectat a canonada d'alimentació	Rend.: 1,000		33,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400 /R x	24,65000 =	9,86000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R x	28,69000 =	11,47600	
				Subtotal:		21,33600	21,33600
Materials							
	BJS7-H6SF	u	Col·lector per a grup de 4 electrovàlvules, d'1" de diàmetre	1,000 x	9,77000 =	9,77000	
				Subtotal:		9,77000	9,77000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,32004
				COST DIRECTE			31,42604
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,57130
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,99734
P-95	PJSA2-92MK	u	Programador de reg amb alimentació amb piles, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 4 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat	Rend.: 1,000		309,49	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800 /R x	28,69000 =	22,95200	
				Subtotal:		22,95200	22,95200
Materials							
	BJSA2-26IS	u	Programador de reg amb alimentació amb piles, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 4 estacions	1,000 x	271,23000 =	271,23000	
				Subtotal:		271,23000	271,23000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,57380
				COST DIRECTE			294,75580
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		14,73779
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			309,49359
P-96	PJSE-6UBL	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 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		77,08	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,750 /R x	28,69000 =	21,51750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		21,51750		21,51750
Materials								
	BJS2-28ME	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''	1,000	x	3,77000	=	3,77000
	BJSF-28KX	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 16 bar i amb regulador de cabal	1,000	x	47,80000	=	47,80000
				Subtotal:		51,57000		51,57000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,32276
				COST DIRECTE				73,41026
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	3,67051
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				77,08078
P-97	PJSE-6UBV	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1''1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 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			124,72 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,69000	=	28,69000
				Subtotal:		28,69000		28,69000
Materials								
	BJS2-28MC	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''1/2	1,000	x	4,63000	=	4,63000
	BJSF-28KJ	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1''1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 16 bar i amb regulador de cabal	1,000	x	85,03000	=	85,03000
				Subtotal:		89,66000		89,66000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,43035
				COST DIRECTE				118,78035
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	5,93902
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				124,71937
	PJSF-9H3J	u	Estació meteorològica per a connectar a programador local, instal·lada en alçada i calibrada	Rend.:	1,000			334,45 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,300	/R x	28,69000	=	94,67700
				Subtotal:		94,67700		94,67700
Materials								
	BEV8-1J1I	u	Estació meteorològica per a connectar a programador local	1,000	x	222,43000	=	222,43000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		222,43000	222,43000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,42016
				COST DIRECTE			318,52716
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		15,92636
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			334,45351
PJSI-A7QX	u		Inundador de cabal regulable de 0.9 a 7.6 l/min, amb connexió de diàmetre 1/2'', connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat	Rend.: 1,000		35,27	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A01-FEPH	h		Ajudant muntador	0,500 /R x	24,65000 =	12,32500	
A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	0,500 /R x	28,69000 =	14,34500	
				Subtotal:		26,67000	26,67000
Materials							
BJS9-28M6	u		Connexió per a difusor o aspersor amb unió articulada de 1/2''	1,000 x	4,18000 =	4,18000	
BJSH-2F6K	u		Inundador de cabal regulable de 0.9 a 7.6 l/min	1,000 x	2,34000 =	2,34000	
				Subtotal:		6,52000	6,52000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,40005
				COST DIRECTE			33,59005
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,67950
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,26955
P-98	PJSM5-VA44	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 quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	Rend.: 1,000		293,05	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0D-0007	h		Manobre	1,500 /R x	23,17000 =	34,75500	
A0F-000T	h		Oficial 1a paleta	3,000 /R x	27,76000 =	83,28000	
				Subtotal:		118,03500	118,03500
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	0,2113 x	80,67000 =	17,04557	
B0F1A-076O	u		Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	56,5091 x	0,27000 =	15,25746	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	1,56000	=	0,00312	
	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	143,27000	=	0,60173	
	BDD1-UB8N	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	113,68000	=	113,68000	
	B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	0,1236	x	22,74000	=	2,81066	
	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	0,0468	x	211,36288	=	9,89178	
				Subtotal:				159,29032	159,29032
				DESPESES AUXILIARS			1,50	%	1,77053
				COST DIRECTE					279,09585
				DESPESES INDIRECTES			5,00	%	13,95479
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					293,05064
	PJSQ-92NK	u	Sensor de pluja regulable amb proteccióantivandàlica en acer inoxidable per a instal·lació amb cables, instal·lat a una alçària màxima de 3 m i calibrat	Rend.:	1,000				354,09 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,300	/R x	28,69000	=	94,67700	
				Subtotal:				94,67700	94,67700
Materials									
	BJSQ-26KH	u	Sensor de pluja regulable amb protecció antivandàlica en acer inoxidable per a instal·lació amb cables	1,000	x	241,13000	=	241,13000	
				Subtotal:				241,13000	241,13000
				DESPESES AUXILIARS			1,50	%	1,42016
				COST DIRECTE					337,22716
				DESPESES INDIRECTES			5,00	%	16,86136
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					354,08851

	PJSQ-92NM	u	Sensor d'intensitat de vent i glaçades regulable, instal·lat en alçada i calibrat	Rend.: 1,000				537,90 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,300	/R x	28,69000	=	94,67700
				Subtotal:		94,67700		94,67700
Materials								
	BJSQ-26KI	u	Sensor d'intensitat de vent i glaçades regulable	1,000	x	416,19000	=	416,19000
				Subtotal:		416,19000		416,19000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,42016
				COST DIRECTE			512,28716
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		25,61436
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			537,90151
	PJSQ-92NX	u	Sensor de cabal per a tub de 2'' de diàmetre per a connectar a programador local, instal·lat i calibrat	Rend.: 0,917		380,32	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000 /R x	28,69000 =	93,86041	
				Subtotal:		93,86041	93,86041
Materials	BJSQ-26KF	u	Sensor de cabal per a tub de 2'' de diàmetre per a connectar a programador local	1,000 x	266,94000 =	266,94000	
				Subtotal:		266,94000	266,94000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,40791
				COST DIRECTE			362,20832
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		18,11042
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			380,31873
P-99	PJT2-38J4	u	Broquet d'impulsió fix, de bronze cromat, per a connexió a pressió, de diàmetre 1''1/2 i encastat	Rend.: 1,000		41,77	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,225 /R x	28,69000 =	6,45525	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,225 /R x	24,61000 =	5,53725	
				Subtotal:		11,99250	11,99250
Materials	BJT2-CW1I	u	Broquet d'impulsió fix, de bronze cromat, per a connexió a pressió, de diàmetre 1''1/2	1,000 x	27,61000 =	27,61000	
				Subtotal:		27,61000	27,61000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17989
				COST DIRECTE			39,78239
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,98912
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,77151
P-100	PN12-DPL5	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000		273,14	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	24,65000 =	36,97500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	28,69000 =	43,03500	
				Subtotal:			80,01000	80,01000
Maquinària								
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,500	/R x	52,20000 =	26,10000	
				Subtotal:			26,10000	26,10000
Materials								
	BN12-0XG1	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	152,82000 =	152,82000	
				Subtotal:			152,82000	152,82000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,20015
				COST DIRECTE				260,13015
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		13,00651
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				273,13666

P-101	PN13-HKCW	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2'', de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000			80,77	€
-------	-----------	---	--	--------------	--	--	-------	---

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,450	/R x	24,65000 =	11,09250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	28,69000 =	12,91050	
				Subtotal:			24,00300	24,00300
Materials								
	BN13-HEPK	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2'', de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant d'acer	1,000	x	52,56000 =	52,56000	
				Subtotal:			52,56000	52,56000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,36005
			COST DIRECTE	76,92305
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 3,84615
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	80,76920

-102	PN33-AOD7	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 25 (per a tub d'1 ''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000				27,69	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,375	/R x	24,65000	=	9,24375	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,375	/R x	28,69000	=	10,75875	
				Subtotal:				20,00250	20,00250
Materials									
	BN33-2JWA	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 25 (per a tub d'1 ''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	1,000	x	6,07000	=	6,07000	
				Subtotal:				6,07000	6,07000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,30004
				COST DIRECTE					26,37254
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,31863
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					27,69116

P-103	PN33-AOD9	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 40 (per a tub d'1 1/2 ''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000				35,36	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,450	/R x	24,65000	=	11,09250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	28,69000	=	12,91050	
					Subtotal:			24,00300	24,00300
Materials									
	BN33-2JWC	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 40 (per a tub d'1 1/2 ''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	1,000	x	9,31000	=	9,31000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	9,31000		9,31000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,36005
				COST DIRECTE			33,67305
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,68365
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,35670
P-104	PN33-AODA	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 50 (per a tub de 2''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000		39,12	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,450 /R x	24,65000 =	11,09250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,450 /R x	28,69000 =	12,91050	
				Subtotal:		24,00300	24,00300
Materials							
	BN33-2JWD	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 50 (per a tub de 2''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	1,000 x	12,89000 =	12,89000	
				Subtotal:		12,89000	12,89000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,36005
				COST DIRECTE			37,25305
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,86265
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			39,11570
P-105	PNN1-CNJE	u	Subministrament i instal·lació de bomba de recirculació interna de la bassa permanent, inclosos col·lectors i estesa de canonades necessàries. Bomba submergible monorodet d'acer inoxidable al níquel crom, amb boca d'impulsió vertical amb rodet obert. Bomba submergible per aigües residuals amb connexió roscada de 2'' de diàmetre nominal, rotor tipus monocanal amb un pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), col·locada en pericó de canalització soterrada. Motor refrigerat per l'aigua bombejada. Doble segell en l'eix amb càmera d'oli intermèdia. Amb interruptor de nivell per a l'arrencada i aturada automàtica. De corba de cabal àmplia amb cabal de 7.000 - 12,000 l/h amb impulsio a 7m d'altura. Inclou arqueta de xapa perforada d'acer inoxidable dins de biofiltre, amb canonada d'impulsió de PEBD 63mm, inclosa connexió a xarxa elèctrica amb elements de control,	Rend.: 1,000		5.163,27	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
protecció i programador en armari aeri (inclòs). Inclou connexió fins a quadre de comandament i sistema de telegestió i control, i tots els treballs i accessoris complementaris.									
				Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	10,000	/R x	24,65000	=	246,50000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	10,000	/R x	28,69000	=	286,90000	
				Subtotal:				533,40000	
533,40000									
Materials									
	BNN1-33FQ	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió roscada de 2'' de diàmetre nominal, rotor tipus monocanal amb un pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i una potència de 0.75 a 1.1 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	1,000	x	4.376,00000	=	4.376,00000	
				Subtotal:				4.376,00000	
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	8,00100	
				COST DIRECTE		4.917,40100			
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	245,87005	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5.163,27105			
P-106	PNN1-CNJG	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió roscada de 2'' de diàmetre nominal, rotor tipus monocanal amb un pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, col·locada en pericó de canalització soterrada. Inclou arqueta de xapa perforada d'acer inoxidable dins de biofiltre, amb canonada d'impulsió de PEBD 63mm, inclosa connexió a xarxa elèctrica amb elements de control, protecció i programador en armari aeri (inclòs). Inclou connexió fins a quadre de comandament i sistema de telegestió i control, i tots els treballs i accessoris complementaris.	Rend.: 1,000				3.431,21	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	28,69000	=	143,45000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	24,65000	=	123,25000	
				Subtotal:				266,70000	
266,70000									
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BNN1-33FO	u	Bomba submergible per aigües residuals amb connexió roscada de 2" de diàmetre nominal, rotor tipus monocanal amb un pas útil de sòlids de 40 a 50 mm de diàmetre, motor trifàsic de 400 V i una potència de 0.5 a 0.75 kW a 2900 rpm, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb una classe d'eficiència energètica IE2, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	1,000	x	2.997,12000	= 2.997,12000
				Subtotal:		2.997,12000	2.997,12000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		4,00050
			COST DIRECTE				3.267,82050
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		163,39103
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3.431,21153
P-107	PNN3-CQ9P	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4", boca d'impulsió roscada de 2" de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 3.2 a 4.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 12.5 a 15 m3/h i una alçària manomètrica de 90 a 100 mca, col·locada al fons del pou Inclou 1 Calderí hidropneumàtic de 80 lts., amb accessoris i instal·lació i línies elèctriques d'electrobomba i a variador i accessoris. Inclou posada en marxa i posta a punt.	Rend.: 1,000			2.981,79 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	6,000	/R x	24,65000	= 147,90000
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	6,000	/R x	28,69000	= 172,14000
				Subtotal:			320,04000 320,04000
Materials	BNN3-1JHM	u	Bomba submergible per a pous profunds, diàmetre del cos de la bomba de 4", boca d'impulsió roscada de 2" de diàmetre nominal, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), motor trifàsic de 400 V i una potència de 3.2 a 4.5 kW a 2900 rpm amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cabal mig de 12.5 a 15 m3/h i una alçària manomètrica de 90 a 100 mca	1,000	x	2.514,96000	= 2.514,96000
				Subtotal:		2.514,96000	2.514,96000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		4,80060
			COST DIRECTE				2.839,80060
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		141,99003
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.981,79063

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	PNX2-6S68	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb velocitat constant, vàlvules (tall i retenció) per bomba, manòmetre i pressòstats, amb 1 electrobomba de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 2'', diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2'', motor trifàsic de 400 V i 4 kW a 2900 rpm, IP44, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25), muntat sobre bancada	Rend.: 1,000		1.150,26	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000 /R x	24,65000 =	73,95000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000 /R x	28,69000 =	86,07000	
				Subtotal:		160,02000	160,02000
Materials							
	BNX1-1CD7	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant, amb velocitat constant, vàlvules (tall i retenció) per bomba, manòmetre i pressòstats, amb 1 electrobomba de tipus vertical, de diàmetre nominal del col·lector de l'aspiració 2'', diàmetre nominal del col·lector de la impulsió 2'', motor trifàsic de 400 V i 4 kW a 2900 rpm, IP 44, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos d'acer inox.1.4301(AISI 304)/fosa GJL-250(GG25)	1,000 x	933,07000 =	933,07000	
				Subtotal:		933,07000	933,07000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,40030
				COST DIRECTE			1.095,49030
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		54,77452
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.150,26482
P-108	PPA000CQ	pa	Partida alçada a justificar per el control de qualitat de l'obra, en base al Pla i Programa de Control de Qualitat.	Rend.: 1,000		870,00	€
				COST DIRECTE			828,57143
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		41,42857
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			870,0000
P-109	PPA000SS	pa	Partida alçada a justificar per la seguretat i salut a l'obra, en base a l'estudi i el pla de seguretat i salut.	Rend.: 1,000		2.442,00	€
				COST DIRECTE			2.325,71429
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		116,28571
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.442,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PQ10-I1D5	u		Banc de fusta d'Alerce amb oli de dos components, amb suports de planxa d'acer galvanitzat, de 5,4 m de llargària, format per 2 blocs a diferents alçades, col·locat ancorat amb daus de formigó, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u	Rend.: 1,000		7.155,44	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,5698 /R x	23,17000 =	36,37227	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,5698 /R x	27,76000 =	43,57765	
				Subtotal:		79,94992	79,94992
Materials							
	BQ10-2GSW	u	Banc de fusta d'Alerce amb oli de dos components, amb suports de planxa d'acer galvanitzat, de 5,4 m de llargària, format per 2 blocs a diferents alçades	1,000 x	6.719,61000 =	6.719,61000	
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcarí 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	0,1408 x	93,36994 =	13,14649	
				Subtotal:		6.732,75649	6.732,75649
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,99875
				COST DIRECTE			6.814,70516
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		340,73526
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7.155,44042
PQ16-I2CP	u		Banc de posts de pi roig amb certificat FSC amb oli de dos components, d'1,8 m de llargària, amb respatller de fusta i amb suports de fosa dúctil, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		466,43	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,530 /R x	27,76000 =	14,71280	
	A0D-0007	h	Manobre	0,530 /R x	23,17000 =	12,28010	
				Subtotal:		26,99290	26,99290
Materials							
	BQ15-I2CQ	u	Banc de posts de pi roig tractat amb certificat FSC amb oli de dos components, d'1,8 m de llargària, amb respatller de fusta i amb suports de fusta de pi de 100x100mm, col·locat encastat, sense formigó, en forats estrets, tipus B200 Macusa o similar.	1,000 x	416,55000 =	416,55000	
				Subtotal:		416,55000	416,55000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,67482
				COST DIRECTE			444,21772
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		22,21089
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			466,42861
P-110	PQ16-I2EG	u	Banc de posts de pi roig tractat amb certificat FSC amb oli de dos components, d'1,8 m de llargària, amb respatller de fusta i amb suports de fusta de pi de 100x100mm , col·locat encastat, sense formigó, en forats estrets, tipus B200 Macusa o similar.	Rend.: 1,000		466,43	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,530 /R x	23,17000 =	12,28010	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,530 /R x	27,76000 =	14,71280	
				Subtotal:		26,99290	26,99290
Materials							
	BQ15-I2EG	u	Banc de posts de pi roig tractat amb certificat FSC amb oli de dos components, d'1,8 m de llargària, amb respatller de fusta i amb suports de fusta de pi de 100x100mm , col·locat encastat, sense formigó, en forats estrets, tipus B200 Macusa o similar.	1,000 x	416,55000 =	416,55000	
				Subtotal:		416,55000	416,55000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,67482
				COST DIRECTE			444,21772
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		22,21089
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			466,42861
P-111	PQ17-AEEG	u	Taula picnic completament feta de plàstic 100% reciclat. Composta de 2 seients sense respatller fets amb 3 perfils de secció rectangular de 10.5 x 4.5 x 180 cm cadascun, 4 dels quals estan reforçats i 2 no reforçats. 1 superfície realitzada amb 6 perfils de secció rectangular de 10.5 x 4.5 x 200 cm dels quals 3 reforçats i 3 no reforçats. Els 7 perfils estan reforçats amb tubs galvanitzats en calent de 2 x 2 x 0.2 cm de gruix. Les potes de la taula i els bancs estan fetes amb perfils de secció quadrada de 9 x 9 cm. La taula i els bancs estan connectats entre si amb 2 perfils de secció quadrada de 7 x 7 cm. Sistemes de fixació en acer galvanitzat en calent. Dimensions: 200 x 174 x 77 cm (llarg x ample x alt) Altura del seient: 45 cm. Tipus PICNIC VANESSA – L.200 cm Alquienvas o similar Col·locat amb fixacions mecàniques, sobre saus de formigó, inclosos.	Rend.: 1,000		892,22	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/08/24

Pàg.: 111

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	23,17000	=	92,68000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	4,000	/R x	27,76000	=	111,04000	
	Subtotal:							203,72000	203,72000
	BQ16-2GWY	u	Banc de posts de polímer tècnic amb fibres vegetals, amb respatller, d'1,5 m de llargària i amb suports de polímer tècnic amb fibra de vidre	1,000	x	640,92000	=	640,92000	
	Subtotal:							640,92000	640,92000
	DESPESES AUXILIARS						2,50	%	5,09300
	COST DIRECTE								849,73300
	DESPESES INDIRECTES						5,00	%	42,48665
	COST EXECUCIÓ MATERIAL								892,21965
	PQ17-AERJ	u	Banc de posts de polímer tècnic amb fibres vegetals, amb respatller, d'1,5 m de llargària i amb suports de polímer tècnic amb fibra de vidre, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.:	1,000				702,02
Ma d'obra				Unitats		Preu		Parcial	Import
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,530	/R x	27,76000	=	14,71280	
	A0D-0007	h	Manobre	0,530	/R x	23,17000	=	12,28010	
Materials	Subtotal:							26,99290	26,99290
	BQ16-2GWY	u	Banc de posts de polímer tècnic amb fibres vegetals, amb respatller, d'1,5 m de llargària i amb suports de polímer tècnic amb fibra de vidre	1,000	x	640,92000	=	640,92000	
	Subtotal:							640,92000	640,92000
	DESPESES AUXILIARS						2,50	%	0,67482
	COST DIRECTE								668,58772
	DESPESES INDIRECTES						5,00	%	33,42939
	COST EXECUCIÓ MATERIAL								702,01711
PQ22-I81I	u	Paperera de peu de planxa desplegada d'acer galvanitzat, de 60 l de capacitat, per a col·locació encastada ancorada amb dau de formigó, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u	Rend.:	1,000				252,72	€
Ma d'obra				Unitats		Preu		Parcial	Import
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,7535	/R x	27,76000	=	20,91716	
	A0D-0007	h	Manobre	1,4128	/R x	23,17000	=	32,73458	
Maquinària	Subtotal:							53,65174	53,65174

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	1,4128	/R x	3,98000	=	5,62294
					Subtotal:			5,62294
Materials								
	BQ22-0TDM	u	Paperera de peu de planxa desplegada d'acer galvanitzat, de 60 l de capacitat, per a col·locació encastada	1,000	x	173,21000	=	173,21000
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0792	x	93,36994	=	7,39490
					Subtotal:			180,60490
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,80478
			COST DIRECTE					240,68436
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		12,03422
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					252,71857
P-112	PQ30-HA6Z	u	Font per a exterior prisma quadrat de ferro amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, de 30 cm i 101 cm d'alçària, 2 brocs amb polsador temporitzat i reixa de desguàs rectangular, ancorada amb dau de formigó, de Happyludic o similar.	Rend.: 1,000				1.212,89 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	23,17000	=	92,68000
	A0F-000B	h	Oficial 1a	4,000	/R x	27,76000	=	111,04000
					Subtotal:			203,72000
Materials								
	BQ30-H5ZN	u	Font per a exterior prisma quadrat de ferro amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, de 30 cm i 101 cm d'alçària, 2 brocs amb polsador temporitzat i reixa de desguàs rectangular	1,000	x	906,30000	=	906,30000
	BQ31-2A5K	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	1,000	x	30,67000	=	30,67000
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcarí 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	0,1001	x	93,36994	=	9,34633
					Subtotal:			946,31633
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		5,09300
			COST DIRECTE					1.155,12933
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		57,75647
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.212,88580

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-113	PR20-ELJ8	m2	Rasclada del terreny Indeterminat, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000		0,45	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,014 /R x	30,24000 =	0,42336	
				Subtotal:		0,42336	0,42336
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00635
				COST DIRECTE			0,42971
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,02149
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,45120
P-114	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		0,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,018 /R x	28,65000 =	0,51570	
				Subtotal:		0,51570	0,51570
Maquinària							
	CRH1-00C2	h	Motocultor, amb equip de cavar i una amplària de treball de 90 cm	0,018 /R x	15,83000 =	0,28494	
				Subtotal:		0,28494	0,28494
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00774
				COST DIRECTE			0,80838
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,04042
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,84879
P-115	PR32-8RYG	m3	Grava de riu de 50 a 70 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	Rend.: 1,000		115,10	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,900 /R x	28,65000 =	25,78500	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,900 /R x	32,29000 =	29,06100	
				Subtotal:		54,84600	54,84600
Materials							
	BR38-21CQ	t	Grava de riu, de 50 a 70 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	1,600 x	33,72000 =	53,95200	
				Subtotal:		53,95200	53,95200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,82269
				COST DIRECTE				109,62069
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		5,48103
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				115,10172
P-116	PR32-8RYL	m3	Còdol de riu de 75 a 100 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	Rend.:	1,000			135,99 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,600	/R x	32,29000 =	19,37400	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,600	/R x	28,65000 =	17,19000	
				Subtotal:			36,56400	36,56400
Materials								
	BR38-21CX	t	Còdol de riu, de 75 a 100 mm, subministrat en sacs de 0,8 m3	1,400	x	66,00000 =	92,40000	
				Subtotal:			92,40000	92,40000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,54846
				COST DIRECTE				129,51246
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		6,47562
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				135,98808
P-117	PR32-8RYT	m3	Grava de riu de 12 a 18 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	Rend.:	1,000			82,98 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,060	/R x	28,65000 =	1,71900	
				Subtotal:			1,71900	1,71900
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0725	/R x	52,25000 =	3,78813	
				Subtotal:			3,78813	3,78813
Materials								
	BR38-21CN	t	Grava de riu, de 12 a 18 mm	1,750	x	42,00000 =	73,50000	
				Subtotal:			73,50000	73,50000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02579
				COST DIRECTE				79,03292
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		3,95165
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				82,98456

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-118	PR32-8RYV	m3	Grava de riu de 30 a 50 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	Rend.: 1,000		57,91	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,060 /R x	28,65000 =	1,71900	
				Subtotal:		1,71900	1,71900
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0725 /R x	52,25000 =	3,78813	
				Subtotal:		3,78813	3,78813
Materials							
	BR38-21CP	t	Grava de riu, de 30 a 50 mm	1,650 x	30,07000 =	49,61550	
				Subtotal:		49,61550	49,61550
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02579
				COST DIRECTE			55,14842
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,75742
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,90584
P-119	PR36-8RV2	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 petita i mitjans manuals	Rend.: 1,000		43,63	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,200 /R x	28,65000 =	5,73000	
				Subtotal:		5,73000	5,73000
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845 /R x	52,25000 =	4,41513	
				Subtotal:		4,41513	4,41513
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 %		0,08595
				COST DIRECTE			41,55468
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,07773
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,63241

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-120	PR3C-8ZQ2	m2	Subministrament i estesa en zona de plantació d'arbusts d'encoixinat orgànic (mulch) de restes triturades semicompostades de poda d'arbres d'origen forestal seleccionat per la DF, segons normes de qualitat de les NTJ, en un gruix d'entre 8 i 10 cm. Valortitzant parcialment restes del lloc. Inclou tasques de seguiment i d'implantació durant dos anys des d'ARO.	Rend.: 1,000		6,24	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A016P000	h	Peó jardiner	0,020 /R x	22,91000 =	0,45820	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,020 /R x	28,65000 =	0,57300	
				Subtotal:		1,03120	1,03120
Maquinària							
	C1311120	h	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana	0,020 /R x	54,69000 =	1,09380	
				Subtotal:		1,09380	1,09380
Materials							
	BR3PAN00	M3	Econixinat orgànic (mulch) de restes triturades semidescompostades seleccionades	0,100 x	38,00000 =	3,80000	
				Subtotal:		3,80000	3,80000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01547
				COST DIRECTE			5,94047
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,29702
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,23749
P-121	PR420-8U2Z	u	Subministrament de Celtis australisde perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000		241,05	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR420-22C1	u	Celtis australis de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	1,000 x	229,57000 =	229,57000	
				Subtotal:		229,57000	229,57000
				COST DIRECTE			229,57000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		11,47850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			241,04850
P-122	PR428-8UAS	u	Subministrament de Corylus columna de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000		173,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BR428-22F	u	Corylus columna de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	165,60000	=	165,60000
				Subtotal:				165,60000
				COST DIRECTE				165,60000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	8,28000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				173,88000
	PR43B-8V0R	u	Subministrament de Koelreuteria paniculata de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000				174,58 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR43A-22S6	u	Koelreuteria paniculata de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	166,27000	=	166,27000
				Subtotal:				166,27000
				COST DIRECTE				166,27000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	8,31350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				174,58350
	PR43B-8V0X	u	Subministrament de Koelreuteria paniculata Fastigiata de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000				176,64 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR43A-22S	u	Koelreuteria paniculata Fastigiata de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	1,000	x	168,23000	=	168,23000
				Subtotal:				168,23000
				COST DIRECTE				168,23000
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	8,41150
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				176,64150
	PR43D-8VEG	u	Subministrament de Lagerstroemia indica multitronc 150-200cm alt, amb pa de terra de diàmetre mínim 33 cm i profunditat mínima 23,1 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000				152,72 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR43C-22S	u	Lagerstroemia indica multitronc 150-200cm alt, amb pa de terra de diàmetre mínim 33 cm i profunditat mínima 23,1 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	145,45000	=	145,45000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				145,45000		145,45000	
COST DIRECTE						145,45000	
DESPESES INDIRECTES				5,00 %		7,27250	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						152,72250	
P-123	PR443-8VM2	u	Subministrament de Melia azedarach de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000		152,09	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR443-231Z	u	Melia azedarach de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	1,000 x	144,85000 =	144,85000	
Subtotal:						144,85000	144,85000
COST DIRECTE						144,85000	
DESPESES INDIRECTES				5,00 %		7,24250	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						152,09250	
P-124	PR449-8VVJ	u	Subministrament de Paulownia tomentosa (P. imperialis) de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000		142,16	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR449-237J	u	Paulownia tomentosa (P. imperialis) de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	1,000 x	135,39000 =	135,39000	
Subtotal:						135,39000	135,39000
COST DIRECTE						135,39000	
DESPESES INDIRECTES				5,00 %		6,76950	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						142,15950	
	PR44D-8W7M	u	Subministrament de Populus alba Pyramidalis (P. bolleana) de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	Rend.: 1,000		99,04	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR44D-23C	u	Populus alba Pyramidalis (P. bolleana) de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	1,000 x	94,32000 =	94,32000	
Subtotal:						94,32000	94,32000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				94,32000
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %				4,71600
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				99,03600
P-125	PR456-8XC8	u	Subministrament de Sophora japonica de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	Rend.: 1,000				170,98 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR456-23Z	u	Sophora japonica de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	1,000	x	162,84000	=	162,84000
				Subtotal:			162,84000	162,84000
				COST DIRECTE				162,84000
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %				8,14200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				170,98200
	PR458-8XHE	u	Subministrament de Tabebuia impetiginosa de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 50 l	Rend.: 1,000				241,21 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR458-2420	u	Tabebuia impetiginosa de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 50 l	1,000	x	229,72000	=	229,72000
				Subtotal:			229,72000	229,72000
				COST DIRECTE				229,72000
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %				11,48600
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				241,20600
P-126	PR45B-8XSE	u	Subministrament de Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000				131,84 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR45B-247	u	Tipuana tipu (T. speciosa) de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	125,56000	=	125,56000
				Subtotal:			125,56000	125,56000
				COST DIRECTE				125,56000
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %				6,27800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				131,83800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	PR4JJ-95EG	u	Subministrament Vitex agnus-castus h=150 a 20cm, en contenidor 30l, format multitronc arbustiu	Rend.: 1,000		78,75	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	BR4JJ-26H	u	Vitex agnus-castus h=150 a 20cm, en contenidor 30l	1,000	x 75,00000 =	75,00000	
				Subtotal:		75,00000	75,00000
			COST DIRECTE				75,00000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		3,75000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				78,75000
P-127	PR60-8YAR	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 60% de terra de l'excavació per sorra rentada, grava d'àrids valoritzats i compost orgànic (20%-20%-20%), primer reg immediat a la plantació i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou tasques de seguiment i d'implantació durant dos anys des d'ARO.	Rend.: 1,000		185,58	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,700	/R x 32,29000 =	22,60300	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,750	/R x 30,24000 =	22,68000	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	1,220	/R x 28,65000 =	34,95300	
				Subtotal:		80,23600	80,23600
Maquinària							
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,290	/R x 40,00000 =	11,60000	
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,132	/R x 52,20000 =	6,89040	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,760	/R x 52,25000 =	39,71000	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,250	/R x 52,76000 =	13,19000	
				Subtotal:		71,39040	71,39040
Materials							
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	0,250	x 46,62000 =	11,65500	
	BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,2074	x 40,72000 =	8,44533	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,2304	x 1,56000 =	0,35942	
	B036-21CF	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm	0,250	x 13,80000 =	3,45000	
				Subtotal:		23,90975	23,90975
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,20354
			COST DIRECTE				176,73969
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		8,83698
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				185,57667

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-128	PR61-8ZJQ	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'urbanització, 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 barrejada amb un 10% de compost i primer reg immediat a la plantació i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou tasques de seguiment i d'implantació durant dos anys des d'ARO.	Rend.: 1,000		3,10	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,070 /R x	28,65000 =	2,00550	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,012 /R x	32,29000 =	0,38748	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,012 /R x	30,24000 =	0,36288	
				Subtotal:		2,75586	2,75586
Materials							
	BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,0027 x	55,88000 =	0,15088	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,005 x	1,56000 =	0,00780	
				Subtotal:		0,15868	0,15868
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04134
				COST DIRECTE			2,95588
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,14779
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,10367
	PR61-8ZM2	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 40 a 80 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg.	Rend.: 1,000		37,56	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,090 /R x	30,24000 =	2,72160	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,440 /R x	28,65000 =	12,60600	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,045 /R x	32,29000 =	1,45305	
				Subtotal:		16,78065	16,78065
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1932 /R x	52,25000 =	10,09470	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,180 /R x	40,00000 =	7,20000	
				Subtotal:		17,29470	17,29470
Materials							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050 x	1,56000 =	0,07800	
	BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,0245 x	55,88000 =	1,36906	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	1,44706		1,44706
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25171
				COST DIRECTE			35,77412
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,78871
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			37,56283
P-129	PR64-F15X	u	Plantació en massa de planta de petit port en test en obres d'enginyeria civil, de volum < 1 l, en terreny prèviament preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg inclòs immediat a la plantació i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou tasques de seguiment i d'implantació durant dos anys des d'ARO.	Rend.: 1,000		1,51	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,011 /R x	32,29000 =	0,35519	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,033 /R x	28,65000 =	0,94545	
				Subtotal:		1,30064	1,30064
Maquinària							
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,002 /R x	52,76000 =	0,10552	
				Subtotal:		0,10552	0,10552
Materials							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,005 x	1,56000 =	0,00780	
				Subtotal:		0,00780	0,00780
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01951
				COST DIRECTE			1,43347
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,07167
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,50514
P-130	PR71-F15D	m2	Implantació de gespa en pa d'herba, de forma manual, amb placa de gespa Standard C4.	Rend.: 1,000		19,02	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,033 /R x	32,29000 =	1,06557	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,033 /R x	28,65000 =	0,94545	
				Subtotal:		2,01102	2,01102
Materials							
	BR4U1-21T7	m2	Placa de gespa tipus Standard C4, per a implantació directa	1,100 x	14,60000 =	16,06000	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010 x	1,56000 =	0,01560	
				Subtotal:		16,07560	16,07560

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03017
				COST DIRECTE			18,11679
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,90584
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,02262
P-131	PRIJ-TQS2	u	Subministrament i plantació de conjunt format per bentocatifes preplantades per a nenúfars i altres plantes submergides, de 200x100cm, inclòs el substrat seleccionat i les plantes. S'inclouen les feines auxiliars necessàries. S'inclou lastrat amb malla galvanitzada de llum 200x200mm i còdols de riu 250-400mm. S'inclou el manteniment del biofiltre i plantacions durant un any segons NTJ.	Rend.: 1,000		399,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	3,000 /R x	23,21000 =	69,63000	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	3,000 /R x	23,85000 =	71,55000	
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	3,000 /R x	25,13000 =	75,39000	
				Subtotal:		216,57000	216,57000
Materials							
	BRI2-H6UZ	m	Rotlle estructurat en fibra vegetat amb planta aquàtica de 30 cm de diàmetre i 3 m de llargària, amb matriu de fibra de coco compactada; xarxa estructural exterior de polipropilè de 50 mm de malla i 2,5 mm de diàmetre	2,000 x	55,62000 =	111,24000	
	BRI2-2A95	m2	Malla orgànica 100% fibra de coco, de densitat aproximada 400 g/m2	12,000 x	0,97000 =	11,64000	
	B353-HYWE	u	Gabió de 2x1x1 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 100x100 mm de pas de malla	0,200 x	188,74000 =	37,74800	
				Subtotal:		160,62800	160,62800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,24855
				COST DIRECTE			380,44655
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		19,02233
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			399,46888

P-132	PRZO-9054	u	Aspratge simple d'arbre mitjançant 1 roll de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 6 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 1 abraçadora regulable de goma o cautxú, situat segons detall a 45º, contra el vent dominant.	Rend.: 1,000		20,07	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,250 /R x	28,65000 =	7,16250	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,250 /R x	32,29000 =	8,07250	
				Subtotal:		15,23500	15,23500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BRZ3-255U	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 6 cm de diàmetre i 2 m de llargària	1,000	x	3,24000	=	3,24000
	BRZ0-255V	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	1,000	x	0,41000	=	0,41000
						Subtotal:		3,65000
								3,65000
DESPESES AUXILIARS						1,50	%	0,22853
COST DIRECTE								19,11353
DESPESES INDIRECTES						5,00	%	0,95568
COST EXECUCIÓ MATERIAL								20,06920

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
-107OE	m	, amb grau de dificultat alt	0,00000	€
-Z199	m	, amb grau de dificultat alt	0,00000	€