Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

Ajuntament de Vila-seca

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA • VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE:

ICS ARQUITECTURA

C/Mare de Déu del Coll 76
08023 BARCELONA

arquitectura

JULIOL 2023

INDEX

DOCUMENT 1:

MEMÒRIA
1. OBJECTE
2. DADES GENERALS DEL PROJECTE
3. JUSTIFICACIÓ DEL PROJECTE
4. DEFINICIÓ DEL PROJECTE
5. ESTAT ACTUAL
   5.1. AMBIT PASSEIG MARÍTIM
   5.2. AMBIT GUINGUETES DE PLATJA
6. PROPOSTA D'ACTUACIÓ
   6.1. AMBIT PASSEIG MARÍTIM
   6.2. AMBIT GUINGUETES DE PLATJA
   6.3. AMBIT PLATJA
7. TREBALLS PREVIS
8. TERMINI D'EXECUCIÓ
9. PLA D'EXECUCIÓ DE L'OBRA
10. TERMINI DE GARANTIA
11. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
12. JUSTIFICACIÓ DE PREUS I PARTIDES ALÇADES
12. GESTIO DE RESIDUS
13. CONTROL DE QUALITAT
14. CÀLCUL D'ESTRUCTURES
15. COMPLIMENT D'ACCESSIBILITAT
16. LEGISLACIÓ I COMPLIMENT DE NO CAUSAR UN PERJUDICI AMBIENTAL (DNSH)
17. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRATISTA
18. PRESSUPOST DEL PROJECTE

ANNEXOS A LA MEMÒRIA
ANNEX 1: VEGETACIÓ
   1.1. AMIDAMENTS I QUADRES DE DISTRIBUCIÓ
   1.2. TREBALLS DE PLANTACIÓ
   1.3. PROTECCIÓ DE L'ARBRAT DURANT LES OBRES
   1.4. CARACTERITZACIÓ DE LES TERRES I SUBSTRATS
   1.5. CALENDARI DE PLANTACIÓ
   1.6. SUBMINISTRAMENT DEL MATERIAL VEGETAL
ANNEX 2: ESTRUCTURES
   2.1. PALISSADA D'AVELLANER
   2.2. TANCA DE PALS DE FUSTA
   2.3. PASSERA DE FUSTA
   2.4. PERGOLA MODEL PERSOL, de URBIDERMIS
   2.5. FONT DE BOCA
   2.6. PARERA MODEL VILA-SECA
   2.7. BANC AMB RESPATLLER
ANNEX 3 : REG
   3. 1 XARXA PRIMÀRIA DE REG AUTOMÀTIC
   3.2. CONTROL DEL REG
   3.3. XARXA SECUNDÀRIA DE REG
   3.4. REG LOCALITZAT
   3.5. DISSENY AGRONÒMIC DE LA XARXA REG
   3.6 DISSENY HIDRÀULIC XARXA DE REG
   3.7. SECTORS EN ELS ESPAIS DEL PASSEIG
ANNEX 4 : ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
ANNEX 5: PLA DE TREBALL
ANNEX 6: GESTIÓ DE RESIDUS

DOCUMENT 2:

PLÀNOLS

DOCUMENT 3:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DOCUMENT 4:

PRESSUPOST
MEDICIONS
PRESSUPOST
QUADRE DE PREUS 1
QUADRE DE PREUS 2
RESUM PRESSUPOST

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

DOCUMENT 1:

MEMÒRIA

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest projecte és generar noves zones vegetades a la platja de la Pineda, a través de tres tipologies d'espais: plantacions sobre la platja en franges (dunes), plantacions al voltant de les guinguetes, i zones enjardinades en el passeig; amb l'objectiu de re naturalitzar aquest espai costaner, al llarg de 2.000 m.

Aquest es un projecte que dona continuïtat al projecte executiu de recuperació i adequació paisatgístic i ambiental del Passeig Marítim de la Pineda redactat l'any 2021 per B2B arquitectes.

El contingut d'aquest projecte deriva del projecte "Vila-seca, destinació sostenible, projecte Cal·lípolis Next Generation", aprovat pel MINCOTUR (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo) en el marc dels fons procedents del Pla de recuperació, transformació i resiliència, i que es finançarà amb càrrec a Fons del Mecanisme de Recuperació i Resiliència de la Unió Europea – Next Generation EU, en concret dins del programa de Plans de Sostenibilitat Turística en Destinacions (PSTD), subvencions destinades a la transformació digital i modernització de les administracions de les entitats locals, convocatòria extraordinària 2021.

I concretament suposa l'actuació 1 control intel·ligent de la seguretat del citat PSTD, que s'incardina dins de l'eix 1, al qual no correspon cap etiqueta climàtica ni mediambiental.

Amb aquesta actuació es dona compliment als objectius generals de la Política Palanca 5 "Modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprenedora" i, concretament del Component 14 "Plan de modernización y competitividad del sector turístico", inversió 01 "Planes de Sostenibilidad Turística" en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència de la Unió Europea – Next Generation UE.



FIGURA 1: ÀMBIT DEL PROJECTE. VISTA AÈRIA.

2. DADES GENERALS DEL PROJECTE

Situació	Platja de la Pineda, Vila-Seca
Extensió	2.000 m (superfície total: 3.924 m^2)
Promotor	Ajuntament de Vila-seca
Equip redactor	ICS ARQUITECTURA, S.L.
Col·laboradors	MS PAISATGE

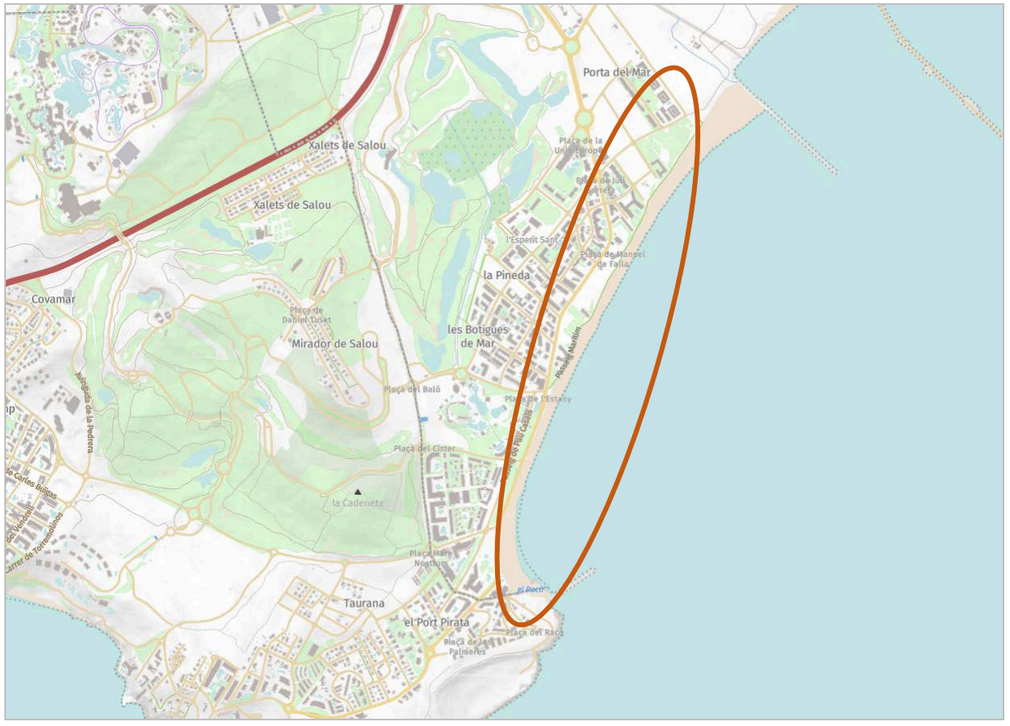


FIGURA 2: ÀMBIT DEL PROJECTE. CARTOGRÀFIC.

3. JUSTIFICACIÓ DEL PROJECTE

L'Ajuntament de Vila-seca busca, amb aquesta intervenció, assolir uns criteris de renaturalització i de millora de l'ecosistema de la platja de la Pineda i el Racó.

Els criteris principals per la intervenció són:

a) Donar continuïtat al projecte de reforma del Passeig Marítim en la zona del Racó.

b) Consolidar la sorra de la platja de la Pineda amb la renaturalització i sistema dunar.

c) Recuperació ambiental i regeneració de l'ecosistema marí.

d) Millorar l'ús turístic.

e) Millorar la dinàmica del litoral

L'eix treballa segons els fons atorgat, és:

EIX 1: JUSTIFICACIÓ ACTUACIONS EN L' ÀMBIT DE LA TRANSICIÓ VERDA I SOSTENIBLE

El frontal marítim de Vila-seca, al llarg de la seva platja de la Pineda de gairebé 3,26 quilòmetres de longitud, disposa d'importants espais verds que constantment estan sotmesos a fortes sol·licitacions, d'una banda de les condicions extremes ambientals del frontal marítim (aerosol salí), de les condicions antròpiques pròpies d'un nucli turístic de primer ordre i per últim de la contaminació marítima resultat de les activitats portuàries i del complex petroquímic de la ciutat de Tarragona, molt proper a l'àmbit d' aquest projecte.

L'ecosistema "platja" com un tot, durant els últims 70 anys, ha estat sotmès a una important alteració provocada per la pressió urbanística, i de l'activitat pròpia d'un municipi turístic, on "tot passa a prop del mar". L'ecosistema platja, es tracta d'un hàbitat molt dinàmic i alhora molt fràgil que requereix molta gestió ambiental i molta atenció per aconseguir un equilibri resilient entre la sorra, el sòl, la flora, la fauna, l'aigua salada i la continental, entre d'altres.

Amb aquest projecte es pretén canviar de model dels espais verds que se situen propers al mar, cap a un model més naturalitzat, que potenciï els processos naturals per aconseguir uns ecosistemes més equilibrats i resilients.

Les accions de naturalització que es proposen aconseguir amb aquest projecte són les següents:

1) Renaturalització de la platja del Racó, on les seves actuals dunes estan mortes, sense vida, ja que la biodiversitat és nul·la. Es realitzaran plantacions amb espècies autòctones pròpies dels hàbitats de duna (el caravent, la carena dunar i el sotavent).

2) Aquest model de renaturalització s' estendrà cap a la resta de platja en tot el seu recorregut, on a causa de la seva inestabilitat provocada per l' impacte ambiental negatiu del dic del Port de Tarragona, s' implantaran plantes arenícoles en franges estretes amb la finalitat de tractar de refermar la part posterior de la platja, que sovint tenen una alta mobilitat durant els embats de l' onatge dels temporals d'hivern; i maximitzar la retenció de la sorra i alhora reduir el seu desplaçament cap a l'interior.

3) Les zones verdes properes al passeig marítim seran objecte de restauració, reemplaçant els actuals parterres arbustius de jardineria tradicional per espais on s'introduirà vegetació del sistema d'hàbitats de dunes primàries i secundàries que fixaran els sediments sorrencs mòbils, originant una barrera natural

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

entre el passeig marítim i el nucli urbà de la Pineda. Serà el mateix vent el principal agent formador del sistema de dunes, en arrossegar terra dins i des de la platja els dipòsits de sorra.

4) Els espais verds més allunyats de la platja es rehabilitaran seguint la naturalesa pròpia del terreny. On les zones més humides es repoblaran de ciperàcies i juncàcies i a les zones menys humides es plantaran ginebres, savines, llentiscles, acompanyats per margallons, etc, espècies totes elles autòctones pròpies dels ecosistemes costaners.

5) Altres actuacions es basen en la transformació de les superfícies cobertes per gespa en gespes re-naturalitzades com cobertes vegetals de prat natural o herbassar, i quan es tractin de parts més allunyades de la platja o més propers a la ciutat, s' utilitzaran mescles de plantes arbustives plantes vivaces i plantes anuals per potenciar la biodiversitat on puguin desenvolupar-se una gran quantitat d' invertebrats; actuació que propicia l'aliment per a grups d'ocells i també potenciar la variada floració per afavorir els insectes pol·linitzadors.

Amb el desplegament d' aquestes cinc actuacions, es pretén aconseguir un ambiciós objectiu basat en la restauració ambiental de tots aquells espais verds que configuren una part molt important del frontal marítim conformat per la platja, el passeig marítim i les zones verdes més costaneres del nucli urbà de la Pineda, Vila-seca.

CRITERIS AGENDA 2030

El projecte està dins els criteris i objectius de l'Agenda 2030, per el desenvolupament sostenible i vol donar resposta a:

- Mitigació del canvi climàtic
- Protecció i restauració de la biodiversitat
- Millora de l'eficiència en al regulació dels usos dirigits a la gent



OBJECTIU O3. Garantir una vida sana i promoure el benestar per a totes les edats.

Crear un paisatge que garanteixi l' accessibilitat universal, zones de confort amb ombra, màxima visibilitat, espais diàfans i equipats per al seu ús en els diferents moments del dia. Dissenyar espais aptes per a la relaxació i l' observació del paisatge; introduir elements d' interpretació del paisatge que estimulin els sentits i la psicomotricitat dels més joves.

OBJECTIU O5. Aconseguir la igualtat de gènere.

Dissenyar espais segurs, permeables i oberts, que fomenti activitats per a diferents usuaris i no estereotipat, amb espais confortables i inclusius.

OBJECTIU 11. Aconseguir que la ciutat sigui inclusiva, segura, resilient i sostenible.

Creació d' espais per realitzar activitats culturals, didàctiques i de lleure, estratègics per millorar la qualitat de vida de la gent. Dissenyar zones lúdiques i didàctiques que sensibilitzin les persones respecte als temes més rellevants relacionats amb el canvi climàtic i la salvaguarda del paisatge natural.

OBJECTIU 13. Adoptar mesures per combatre el canvi climàtic i els seus efectes

Restauració del sistema dunar, amb aportació de sorra i plantes específiques, multi- espècies i de tipus mediterrani, amb baix requeriment hídric. Creació d' un sistema de contenció que en sinergia amb el sistema dunar millorarà la resiliència del passeig marítim.

OBJECTIU 15. Protegir, restaurar i promoure l' ús sostenible dels ecosistemes terrestres.

Regulació de les zones d' activitat i mitigació de l' impacte antròpic sobretot en les àrees més naturals. Incorporació de mobiliari amb materials reciclats o ecològics, elements dissenyats amb l'objectiu de fomentar la conscienciació col·lectiva en la gestió dels residus. Gestió sostenible dels residus de l' obra.

ALTRES ASPECTES RELLEVANTS RELACIONATS AMB LA NOVA PROPOSTA SÓN:

- Percepció dels horitzons
- Connectivitat ecològica
- Protecció d'espècies
- Successió ecològica
- Elements de valor natural
- Qualitat de l'espai
- Freqüentació
- Activitats de lleure
- Xarxa de fluxos i mobilitat
- Accessibilitat
- Pertorbacions
- Franges de protecció
- Emissions CO_2
- Elements d'interès sociocultural
- Confort i benestar de la gent

DINÀMICA LITORAL

El front litoral de la Pineda ha experimentat moltes transformacions al llarg de la història. En els darrers anys les transformacions han estat provocades pel creixementl'activitat portuària de Tarragona. La prolongació del dic, ha transformat la dinàmica de les aportacions de sorra de la platja de la Pineda. L' any 2002 es va construir un primer recreixement de l' espigó dels Prats, el més proper al port de Tarragona. Posteriorment a l'agost 2005 es va finalitzar la construcció de l'espigó del Racó.

Totes aquestes transformacions han provocat uns moviments en el perfil de la platja, de manera que a prop de l'espigó del Racó s'acumula sorra i en canvi a la part central de la platja de la Pineda es redueix. En conseqüència l'Autoritat Portuària de Tarragona, duu a terme des del 2004 un dragatge de sorra des del mar fins a la platja aportant 100.000 metres cúbics cada temporada.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

La diagnosi actual d' aquestes actuacions permet veure un avenç en la línia de la costa, sobretot a la zona del Racó i dels Prats. Tanmateix no s' aprecia un avenç significatiu a la zona central, al contrari hi ha una certa tendència a retrocedir, i sempre es troba a mercè dels temporals anuals. Finalment, la platja no ha aconseguit l'equilibri desitjat.
Les actuacions que es proposen en aquest projecte pretenen generar més estabilitat i equilibri a la zona crítica de la Platja de la Pineda.

4. DEFINICIÓ DEL PROJECTE

L'espai d'actuació es divideix en tres àmbits, on es treballa amb renaturalització i recuperació de la vegetació costanera:

1) **Àmbit passeig:** intervencions en cinc zones al costat del passeig, en la zona urbanitzada, pròxim a zones d'estada, de jocs infantils o zones esportives. Algunes d'aquestes zones s'han remodelat recentment, incorporant equipaments lúdic-esportius i es tracta, doncs, de renovar l'entorn, actualment amb parterres de gespa i enriquir-lo amb vegetació diversa, reduint el consum hídric, amb plantes amb floracions i textures interessants i que admeti les condicions extremadament salines. S'incorpora en aquesta zona un darrer espai, al final del passeig, on es transforma una amplia zona d'estar i sense ombra en un refugi climàtic, amb vegetació i estructures d'ombreig, vinculat a una gran àrea de jocs infantils existent.

2) **Àmbit guinguetes**: plantacions ubicades a la platja, en l'entorn de les guinguetes. Es tracta de generar un enjardinament en la part posterior de les guinguetes, que mira al passeig, per tal d'aconseguir recuperar la vegetació pròpia de l'àmbit de platja, alhora d'augmentar i contribuir a la renaturalització de la platja.

3) **Àmbit platja:** recuperació de zones dunars a la platja, entre guinguetes, amb elements de protecció per tal d'aconseguir la correcta fixació del terreny i la vegetació. En aquesta zona s'inclou un espai a revegetar al voltant del grup escultòric de la Marca d'Aigua, de Sergi Aguilar, situat a l'extrem de la Platja del Racó.

El projecte suposa una superfície revegetada de quasi 3.750 m^2, amb un total de 68 arbres plantats i 21.256 unitats de plantes arbustives i herbàcies, i dona continuïtat al projecte de reforma del passeig situat davant de Punta Prima, zona estival i frontal al Parc aquàtic.


Zona passeig marítim


Zona guinguetes de platja


Zona platja


Zona platja del Racó- Marca d'aigua.



FIGURA 3: Detall classificació d'intervencions.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

5. ESTAT ACTUAL

5.1. AMBIT PASSEIG MARÍTIM

La zona del passeig marítim és una zona molt transitada, especialment en època estival, amb un volum d'usuaris importants. El passeig està situat a la mateixa cota que la platja, i els accessos són lliures. La urbanització actual presenta illes on apareixen llocs d'estada amb bancs, pèrgoles, equipaments d'oci i esportius, i un enjardinament que l'acompanya. Aquest enjardinament, genera un espai verd agradable i sovint presenta un arbrat que genera bons umbracles, exercint de refugi climàtic. El pas del temps ha generat un bon estrat arbori però pel que fa a l'herbaci i arbustiu, s'ha anat colmatant de sorra i s'ha uniformitzat, gràcies a unes espècies dominants que resisteixen bé les condicions d'aquest ecosistema.

Des de l'Ajuntament de Vila-seca s'ha procedit a rehabilitat gran part dels equipaments en primera línia de mar, i ara es vol revegetar l'entorn amb els criteris abans esmentats. En total es tracta de cinc espais, el darrer situat en una zona verda quasi al final del passeig, on es farà una intervenció diferenciada.

PARTERRE 1: Superfície: 276



PARTERRE 2: Superfície: 180 m^2



PARTERRE 3: Superfície: 155 m^2



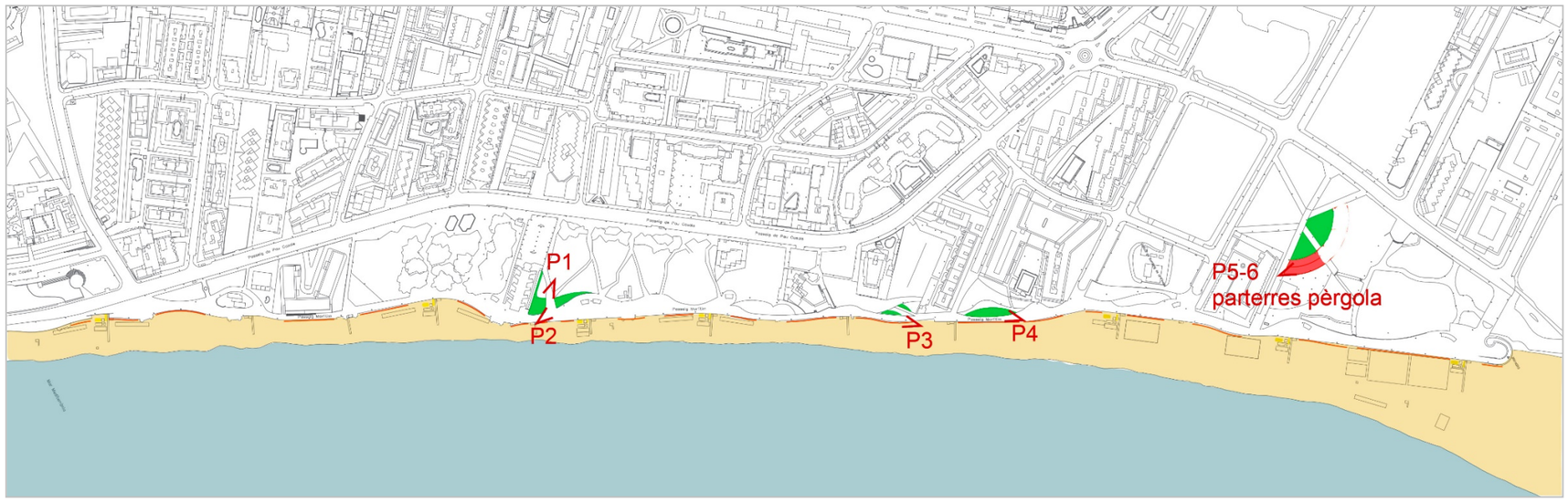
PARTERRE 4: Superfície: 313 m^2



PARTERRE 5-6 (350+554 m^2) i REFUGI CLIMÀTIC



La darrera zona, presenta una manca d'ombreig que es fa especialment evident per la proximitat de la zona de jocs infantils. Els serveis tècnics de l'Ajuntament demanen crear una bona zona d'ombra i refugi climàtic a base d'estructures com pèrgoles i arbrat i també es remodelen els dos parterres contigus.



5.2. AMBIT GUINGUETES DE PLATJA

Les guinguetes, són instal·lacions temporals, i es col·loquen de nou cada estiu per donar servei de bar- restaurant a peu de platja. Alhora regenten un negoci de reserva i lloguer de gandules. Es tracta d'una instal·lació que es posa cada any a primers d'estiu i es retira a finals, deixant la platja sense cap obstacle durant la resta de l'any.

Els mòduls són tots del mateix material i tipologia però presenten distribucions diferents. Els mòduls imiten una fusta clara, i tenen una única alçada. L' accés es facilita amb una passera de fusta i es completa la instal·lació amb un entarimat i umbracle per situar les taules de servei de restauració. En els plànols es pot observar la distribució de cada una d'elles. Aquest projecte contempla la millora de set espais, que es troben compressos entre les guinguetes de platja número 3 fins a la 9.



Guingueta 4



Guingueta 7

5.3. AMBIT PLATJA

En aquest àmbit s'actua en dues zones diferenciades: la Platja de la Pineda i la Platja del Racó.

La platja de la Pineda és una platja llarga amb una franja variable de sorra segons el tram, més ampla en els extrems i força estreta en la zona central. Al llarg d'aquesta platja s'ubiquen fins a 12 guinguetes durant l'estiu, 7 d'elles corresponen a bars amb espais de terrasses. L'alta pressió humana que presenta en els mesos d'estiu i el fet de que no hi ha cap protecció, provoca el nul desenvolupament i establiment de la vegetació dunar.

A més, al llarg de l'hivern, els forts temporals, arrosseguen part de la sorra de la platja mar endins. Cada any, l'Autoritat Portuària de Tarragona, encarrega un dragatge de sorra per regenerar la platja.



Imatges Platja de la Pineda



Imatges Platja de la Pineda

La platja del Racó, ha anat creixent en els darrers anys, i el grup escultòric, que temps enredera estava semi-submergit, presenta ara una gran extensió de sorra.

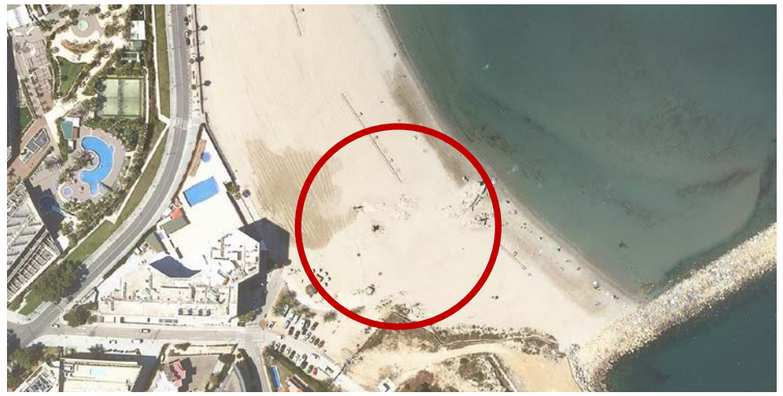
El grup escultòric *Marca d'aigua*, de l'escultor Sergi Aguilar, composada per quatre elements de ferro corten, que senyalen els punts cardinals, construïda l'any 1992, està ubicada a la Punta Prima. Consisteix en uns elements

escultòrics de ferro corten, formats per planxes gruixudes, d'una alçada aproximada de 5 m estan col·locats en petits afloraments rocosos a excepció d'un d'ells que s'ubica a prop del fortí.

Antigament, quan no existia l'espigó, part de l'escultura quedava envoltada d'aigua, però actualment un banc de sorra a reblert tot l'entorn, generant espais dunars.

L'accés a aquest complex escultòric es fa a través del Passeig Marítim que ens condueix a un camí pavimentat amb pedra natural fins a l'inici de la Marca d'Aigua. En aquest punt trobem un plafó retolat amb el nom de l'escultura i un codi QR. A partir d'aquí el visitant pot caminar en diferents sentits però una petita depressió natural, condueix al vianant cap a l'aigua entre el fortí i un dels pilars de l'escultura.

Es un espai sotmès al vent propi de primera línia de mar, la qual cosa fa que la sorra estigui en moviment continu. La vegetació es pràcticament inexistent.













6. PROPOSTA D'ACTUACIÓ

6.1. AMBIT PASSEIG MARÍTIM

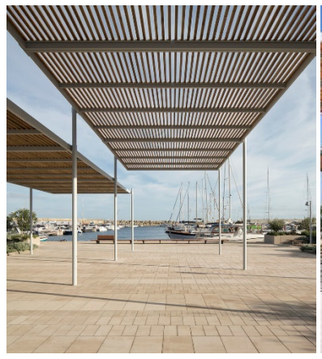
En el passeig marítim, la proposta consisteix en refer quatre espais a tocar del passeig, més dos parterres situats a la zona d'intervenció que resta situada al final del passeig, dins una zona verda situada en l'eix del carrer Plàcido Domingo amb carrer Amadeu Vives. En aquest punt es refan dos parterres ja vegetats amb arbustiva i s'obren nos petits parterres en la zona del passeig. En total la intervenció d'arbustiva i herbàcia és de 1.716 m^2.

La proposta consisteix en un aixecament de la gespa actual (parterre 1 a 4) o arbustiva (parterre 5 i 6), neteja del substrat – s'ha acumulat força sorra- i substituir-la per una nova plantació de plantes herbàcies i arbustives, que en aquest cas disposaran d'un sistema de reg per goter. Això ens permet utilitzar una barreja d'espècies que ja es troba en altres enjardinaments del passeig i barrejar-la amb espècies de l'àmbit de la platja, per tal de donar una continuïtat entre una banda i l'altre del passeig. No es modifica el perímetre dels parterres, si no que coincideix amb l'existent.

S'afegeix dins del projecte, un darrer espai, situat a la zona verda abans esmentada, on es fan noves plantacions, en parterres que s'obren en el paviment, i es projecta una pèrgola per tal de crear ombra en una zona assoleiada. Es completa amb plantacions irregulars d'arbrat que generi ombra en el prat del voltant i plantacions arbustives i herbàcies.

El sistema de reg, es connecta a la xarxa actual i arquetes existents en cada zona.

La pèrgola, és una estructura prefabricada, de la casa Urbidermis, model PERSOL o equivalent, en mòduls de 5 x 5 m, construïts en acer galvanitzat (estructura) i alumini (lames de la coberta), materials no corrosius per la salinitat. La proposta utilitza 9 mòduls, que generaria una zona d'ombreig de 255 m^2, treballant a dues alçades 3 i 4 m. Estarà ubicada sobre una zona pavimentada amb llambordins, el que suposa obrir el paviment per fer la seva fonamentació.





La pèrgola va acompanyada de l'obertura de set parterres en el paviment de llamborda actual, on plantarem una vegetació mixta: arbustiva i herbàcia, que també caldrà obrir. En total d'aquesta intervenció és de 50 m^2. Els parterres es limitaran amb una xapa d'acer galvanitzat encastat a nivell de paviment.

En els parterres 5-6 s'inclou plantació d'arbrat amb una espècie principal, el tamariu, però s'incorporen altres espècies, pins i casuarines, de diferents mides, i prop dels passadissos per tal de generar ombra.

Tanmateix s'incorpora mobiliari: quatre bancs, una paperera i una font de boca.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU


Tamarix gallica


Pinus pinea


Casuarina cunninghamiana

Altres especies arbustives i herbàcies son:


Ammophila arenaria


Artemisia Powis Castle


Asteriscus maritimus


Ballota acetabulosa


Bulbine frutescens


Callistemom citrinus "White Anzac"


Carex buchananii "Red Roster"


Convolvulus mauritanicus

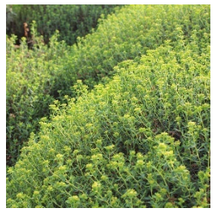

Dorycnium pentaphyllum


Echium virescens


Erygnium planum "Blue Hobbit"


Euphorbia dendrioides


Euphorbia paralias


Euphorbia spinosa


Euriops pectinatus


Helichrysum cymosum


Leucophyllum lagmaniae


Lotus cytisoides


Medicago marina


Metrosidero excelsa


Myoporum parvifolium


Ottona cherifolia


Phlomis lanata


Phormium "Surfer Green"


Pittosporum tobira Nana


Raphiolepis x indica "Springtime"


Rosmarinus officinalis "Boule"


Salvia Bee's Bliss

6.2. AMBIT GUINGUETES DE PLATJA

Si bé els mòduls que conformen les guinguetes són tots iguals, la distribució en que es presenten les diferents guinguetes varia, és per això, que tot i que es treballarà amb les mateixes espècies al llarg de les guinguetes la distribució i mida de l'espai enjardinat pot variar en cada cas. La superfície total revegetada és de 208 m^2.

SUPERFICIES ENJARDINADES PER GUINGUETA

GUINGUETA-03	33 m^2	GUINGUETA-07	40 m^2
GUINGUETA-04	27 m^2	GUINGUETA-08	38 m^2
GUINGUETA-05	26 m^2	GUINGUETA-09	25 m^2
GUINGUETA-06	19 m^2		

VEGETACIÓ

Les espècies triades tenen unes característiques pròpies de zones molt àrides, i en substrats sorrencs, que toleren la salinitat atmosfèrica i en el cas que ens ocupa també han de tolerar partícules d'aerosols en suspensió.

Plantes vivaces:


Asteriscus maritimus


Crucianella maritima


Euphorbia paralias


Glacium flavium


Helichrysum italicum ssp serotinum


Lotus cytisoides


Medicago marina


Ononis natris ssp ramosissima


Pancratium maritimum


Teucrium polium var dunense

Plantes graminoides:


Ammophila arenaria


Elymus farctus

I com element vertical es planta un arbre resistent a aquestes condicions: el tamariu, en dos tipus de format: de copa 20/25 de perímetre i ramificat de la base però formant ja un exemplar de 200 cm d'alçada, subministrat en contenidor de 80 L.



Tamarix africana:

El tamariu és un arbre-arbust propi d'ecosistemes marins, que assoleix poca alçada per efecte dels vents, però que es un bon fixador de dunes i genera una barrera per la vegetació que es desenvolupa darrera. Es perenne i presenta una floració de color rosat a la primavera de forma abundant.

ESTRUCTURES

Per tal de protegir els espais es col·locarà una tanca de rodó de fusta tractada per l'exterior de 10 cm de diàmetre amb una corda de niló. Els postes son cada 3m . En total es faran servir 305 ml de tanca per tal d'evitar el pas de la gent i trepig de la vegetació.

REG

No es preveu un sistema de reg fix en aquest àmbit.

6.3. AMBIT PLATJA

Entre les guinguetes, es projecta generar zones de protecció per tal de re-naturalitzar la platja i generar unes dunes, que a més de tenir especies pròpies del sistema dunar ens ajudin a fixar la sorra.

Els criteris de disseny es basen en entendre les dinàmiques dels ecosistemes dunars per establir una vegetació pròpia d'aquest medi, que en la mesura del possible, pugui romandre en l'espai i en el temps.

Els sistemes de platges, podem diferenciar la part submergida, l'àrea mesolitoral, espai que queda submergit puntualment segons marees i època de l'any, i la part aèria, que és on actuarem.

El sistemes dunars estan en constant moviment i la seva fixació depèn de la vegetació que es pugui desenvolupar. Les dunes es formen per les dinàmiques de vents que creen cordons dunars, primer paral·lels a la platja i ja en fases més desenvolupades, en cordons transversals.

En espais on aquestes dinàmiques s'han perdut, es pot fer una recuperació utilitzant sistemes de captadors estructurals per afavorir la formació de cordons dunars, col·locats perpendicularment al vent dominant. Això afavoreix l'acumulació de sorra que posteriorment es fixarà amb la plantació d'espècies pròpies de sistemes dunars que toleren el soterrament o el moviment del substrat que l'envolta, així com la salinitat del mar. Es per això que la selecció d'espècies és molt important en aquests casos.

El criteri de disseny és la renaturalització basada en la recuperació d'aquests sistemes dunars, tenint en compte la fragilitat d'aquestes actuacions, principalment en la part mitja de la platja, on els efectes dels temporals són més acusats, les actuacions previstes poden tenir una continuïtat en les zones properes al passeig.

Per tal d'afavorir la restauració dels sistemes dunars es construiran unes línies amb empallissades d'avellaner que ens ajudaran a crear aquestes acumulacions de sorra on farem les plantacions. L'estabilitat d'aquest sistema es molt fràgil, sobretot durant la seva implantació, per tant, és molt important evitar l'accés en aquests espais, que es farà amb el propis captadors dunars; però es reforçarà amb una tanca de pal de rodó de fusta i corda.

Les dunes vegetades, es protegeixen amb barreres d'empallissades d'avellaner, un mètode molt emprat en restauració i que admeten el soterrament i el moviment de la sorra. Aquestes empallissades doncs tindran una doble funció, afavorir la formació i estabilització dels sistemes dunars i per altra banda la seva protecció davant els visitants.



Duna



Tancament amb corda



Empalissada

DUNES

La vegetació es treballa amb un grup de gramínies, que són les que ajuden a fixar el terreny en primera línia, i un grup de planta vivaç, de fulla ampla i floracions esglaonades, en segona línia. Totes les espècies són autòctones i adaptada al sistema dunar.

Aquesta intervenció presenta espècies típiques de platja, que ja apareixen a les combinacions de les guinguetes, però s'afegeixen un seguit de gramínies, que són les especies que més toleren la colmatació de la sorra i son també les millor fixadores d'aquest substrat tan extremadament sorrenc, i que per tant seran les que queden més exposades a l'efecte del vent.

En total es proposen 22 dunes, sense sistema de reg, i una superfície de 1.697 m^2.

MARCA D'AIGUA

El tractament de la zona de la Marca d'Aigua, rep un tractament similar, però la seva projecció és singular. La proposta per revegetar l'espai, surt de l'anàlisi i del coneixement en els processos naturals d'establiment de la vegetació en la zona dunar, en aquest racó, que si s'observa des de diferents angles, es descobreix un recorregut natural que surt des del passeig i camí pavimentat, fins al mar entre el fortí i l'escultura, transitat pel visitant, degut a que les diferents roques i construccions deixen una zona més planera i per tant més fàcil per caminar.

La sorra dibuixa onades segons el vent predominant, que acostuma a venir de nord-est .En els espais més arrecerats es dibuixen unes dunes baixes.

En aquest racó les roques juguen un paper important per la retenció. El disseny s'inspira en les formes que origina en la sorra la força del vent com d'onada, aprofitant les fites de les escultures i roques. Aquestes onades de vegetació apareixen entre un camí central que t'apropa des de l'inici del passeig fins al mar.

El camí, es converteix en una passera de fusta, un xic alçada, per permetre el moviment de la sorra i evitar el trepig directe de l'espai en aquesta zona.

Les dunes vegetades, es protegeixen amb barreres d'empallissades d'avellaner, un mètode molt emprat en restauració i que admeten el soterrament i el moviment de la sorra. Aquestes empallissades, doncs tindran una doble funció: afavorir la formació i estabilització dels sistemes dunars i per altra banda la seva protecció davant els visitants.

L'accés a aquest espai es conduirà a través de passarel·les de fusta elevades amb tanca a banda i banda mitjançant postes amb corda.

Es treballa una superfície total de 142 m^2.

VEGETACIÓ

Les espècies triades tenen unes característiques pròpies de zones molt àrids, i en substrats sorrencs, que toleren la salinitat atmosfèrica i en el cas que ens ocupa també han de tolerar partícules d'aerosols en suspensió.

PLANTES VIVACES:







Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

Arthrocnemum macrostachyum



Euphorbia paralias

Asteriscus maritimus



Euphorbia spinosa

Crithmum maritimum



Glacium flavum

Crucianella maritima



Helichrysum italicum ssp serotinum

Eryngium maritimum



Lotus cytisoides



Medicago marina



Ononis natris ssp ramosissima



Pancratium maritimum



Teucrium polium var dunense

PLANTES GRAMINOIDES:



Ammophila arenaria



Elymus farctus

7. TREBALLS PREVIS

Els treballs previs, es donen principalment en els parterres dels Passeig i consisteixen en:

- retirada de vegetació existent
- retirada de sorra acumulada.
- fresatge de la terra
- obertura de rases per instal·lació de reg.

Les plantacions de la platja només caldrà una explanació de la zona a executar.

8. TERMINI D'EXECUCIÓ

A la vista de les unitats d'obres, per a la realització de les obres previstes es proposa un termini d'execució global dels treballs de CINC (5) MESOS.

Un cop finalitzats els primers tres mesos s'ha d'haver executat el 60% del pressupost material previst al projecte. L'incompliment dels terminis parcials assenyalats donarà lloc a la imposició de penalitzacions, d'acord amb el que estableix la normativa vigent.

Amb independència de les possibles penalitzacions per incompliment dels terminis parcials que es podrien produir, l'incompliment del termini final produirà una penalització progressiva per cada setmana de retard, que s'avaluarà d'acord amb els criteris establerts en el Plec de clàusules administratives.

El Contractista estarà obligat a respondre dels danys i perjudicis que l'Ajuntament de Vila-seca hauria de suportar a causa de l'incompliment del termini contractual.

9. PLA D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

El termini d' execució de les obres objecte del present projecte s' estima en un total de 5 mesos a partir de la data de la signatura de l' Acta de Replanteig. L' execució de les diferents unitats d' obra s' adaptarà al dipositat en els Plecs de Condicions i al Pla d' obra del projecte executiu.

El procés d' execució seguirà l'esquema següent:

- Demolicions i gestió de residus
- Moviments de terra
- Cimentacions
- Equips per a instal·lacions reg
- Pavimentació
- Jardineria
- Mobiliari urbà
- Proteccions i senyalització
- Varis d'obra
- Seguretat i Salut

L'estudi de l'evolució del Pla d'Obra es pot consultar a l'Annex 5 Pla de Treball.

10. TERMINI DE GARANTIA

Es fixa un període de garantia d' UN ANY des de la recepció de les obres. Durant aquest període, el Contractista serà responsable d' executar en obra tota classe de correccions i reparacions que es considerin necessàries per a que les obres compleixin totalment per als termes d' expedició del certificat final del període de garantia, les condiciones del projecte i execució. Serà a més responsable de la conservació de les plantacions i instal·lacions.

11. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

D'acord amb la normativa vigent, en aquest projecte s'inclou un estudi de Seguretat i Salut amb un pressupost d'Execució Material de 4.677,82 €, tal i com es detalla a l'annex corresponent, número 4.

12. JUSTIFICACIÓ DE PREUS I PARTIDES ALÇADES

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el banc de preus de l'Institut Tecnològic de la Construcció a la seva última versió de 2020, realitzat amb el 13 % de costos indirectes i els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat i el 6 % de benefici industrial.

Les partides alçades es defineixen en pressupost i cal justificar-les fefaentment davant la direcció facultativa.

12. GESTIO DE RESIDUS

Veure Annex 6: Gestió de residus.

El cost de la gestió de residus ascendeix a 2.625,00 € (Aquest cost està inclòs dins les partides corresponents a transport i gestió de residus).

13. CONTROL DE QUALITAT

El control de qualitat te en compte dos àmbits: la qualitat dels materials i el control d'execució i element finalitzat.

CONTROL DE QUALITAT MATERIALS	DESCRIPCIÓ	INSPECCIÓ
Terres de plantació	Cal que la terra de plantació reuneixi les propietats fisico-quimiques establertes en l'annex de vegetació, lliure de llavors i contaminants	Visual i fitxa del productor
Arbrat	Cal que l'arbre estigui ben format, segons els criteris establerts en l'annex de vegetació.	Visita a vivers productors per inspecció i selecció. Visual en obra
Aspratges /tanca de fusta	Rodons de fusta tractada en autoclau i fusta certificada SFC	Fitxa productor
Arbustiva	Cal que la planta estigui ben formada, sense arrels espirilitzants i en contenidor, segons els criteris establerts en l'annex de vegetació	Visita a vivers productors per inspecció i selecció. Visual en obra
Herbàcia	Cal que l'herbàcia estigui ben formada i en contenidor, segons els criteris establerts en l'annex de vegetació	Visita a vivers productors per inspecció i selecció. Visual en obra
Planta graminoide	Cal que l'herbàcia estigui ben formada i en contenidor, segons els criteris establerts en l'annex de vegetació	Visita a vivers productors per inspecció i selecció. Visual en obra
Empallissada	Material descrit en memòria, ben trenat	Visual i certificat del productor
Lames de fusta	Fusta tractada en autoclau amb procedència certificada SFC	Visual i certificat del productor
Reg	Material descrit en memòria	Visual

El control d'element finalitzat es durà a terme en:

CONTROL DE QUALITAT EXECUCIÓ	DESCRIPCIÓ	INSPECCIÓ
Plantacions	Plantacions en massa segons criteris document	Visual
Formigó	Formigó fet en obra per cimentació de la pèrgola	Test
Reg	Instal·lació de sistema de reg localitzat en plantacions arbustives i herbàcies dels parterres i arbrat	Comprovació del correcte funcionament

14. CÀLCUL D'ESTRUCTURES

L'empresa subministradora de la pèrgola es compromet a subministrar el càlcul d'estructures un cop realitzada la comanda.

15. COMPLIMENT D'ACCESSIBILITAT

D' acord amb la Llei 20/1991 promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques i el Decret 135/1995 de desplegament de la llei 20/1991, les obres a realitzar no afecten cap element o itinerari existent ja que es limiten a la adequació de les zones verdes i instal·lació d'una pèrgola.
No es redueixen les condicions d'accessibilitat preexistents.

16. LEGISLACIÓ I COMPLIMENT DE NO CAUSAR UN PERJUDICI AMBIENTAL (DNSH)

Es seguiran les següents prescripcions tècniques descrites per l'Ajuntament de Vilaseca.

Al tractar-se d'un espai costaner cal complir amb la Normativa de Costes Estatal segons disposa l'art. 44.7 de la Llei 22/1988 del 29 de juliol i en concordança amb la Llei 2/2013, del 29 de maig, de Protecció i Ús Sostenible del Litoral i també de la modificació de la Llei 22/1988 del 29 de juliol de Costa. El projecte compleix amb dita normativa i amb el Real Decret 876/2014, de 10 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament General de Costes.

Components del PRTR al que pertany l'activitat	Component 14 del PRTR "Pla de modernització i competitivitat del sector turístic".
Mesura (Reforma o Inversió)	Inversió 1 "Transformació del sector turístic cap a la sostenibilitat"
Tipologia d'activitat/Títol del projecte	Vila-seca, destinació sostenible, projecte Cal·lípolis Next Generation
Etiquetat climàtic i mediambiental assignat a la mesura	050 – Protecció de la naturalesa i la biodiversitat, patrimoni i recursos naturals, infraestructures verdes i blaves
Percentatge de contribució a objectius climàtics (%)	40%
Percentatge de contribució a objectius mediambientals (%)	100%

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

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

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

Mitigació del canvi climàtic.

Adaptació al canvi climàtic.

Ús sostenible i protecció dels recursos hídrics i marins.

Economia circular, inclosos la prevenció i el reciclatge de residus.

Prevenció i control de la contaminació a l'atmosfera, l'aigua o el sòl.

Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes.

b) Les activitats s'adeqüen, si escau, a les característiques fixades per a la mesura i submesura del component i reflectides en el Pla de recuperació, transformació i resiliència.

c) Les activitats que es desenvolupen en el projecte compliran amb la normativa mediambiental vigent que sigui aplicable.

d) Les activitats que es desenvolupen no estan excloses per al finançament pel Pla de recuperació, transformació i resiliència d'acord amb la Guia tècnica sobre l'aplicació del principi "no causar un perjudici significatiu" en virtut del Reglament relatiu al Mecanisme de Recuperació i Resiliència (2021/C 58/01), a la Proposta de Decisió d'execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya i al seu annex.

e) Les activitats que es desenvolupin no causaran efectes directes sobre el medi ambient, ni efectes indirectes primaris en tot el seu cicle de vida, entenent com a tals els que es puguin materialitzar una vegada realitzada l'activitat.

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

L'entitat contractant garantirà, en totes les actuacions que dugui a terme en execució del contracte, el ple compliment del principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi *do no significant harm* -

DNSH) i, en el seu cas, l'etiquetatge climàtic i digital, d'acord amb el que es preveu en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, aprovat per Consell de Ministres el 27 d'abril de 2021 i pel Reglament (UE) núm. 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, així com amb el requerit en la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya.

17. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRATISTA

Segons el que preveu el Reglament General de Contractació de l'Estat (Decret 3410/75 de 25 de novembre) s'inclou a continuació la proposta de classificació del Contractista que opti a l' adjudicació del present contracte d'obra, d' acord amb el que disposa l' article 293 d' aquest.

El Reglament indica que per a la determinació de la classificació a exigir s' aplicaran les normes vigents. S' aplica el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (Reial Decret 1098/2001), de 12 d'octubre, B.O.E n 257, de 26 d' octubre de 2001).

La proposta de classificació del contractista de l' obra civil és la següent:

- Grupo A: (Movimientos de tierras y perforaciones) Subgrupo: 2 explanaciones
- Grupo: G (Viales y pistas)
- Subgrupo: 6 p Obras viales sin calificación específica
- Subgrupo: 6 jardinería y plantaciones

CATEGORIA F

18. PRESSUPOST DEL PROJECTE

Pressupost d'execució material	**347.241,40 €**
Benefici industrial (6%)	45.141,38 €
Despeses generals (13%)	20.834,48 €
Pressupost d'execució per contracte	**413.217,26 €**
IVA (21%)	86.775,62 €
Pressupost total (IVA inclòs)	**499.992,88 €**

El pressupost per al coneixement de l'administració ascendeix a la quantitat de QUATRE-CENTS NORANTA-NOU MIL NOU-CENTS NOURANTA-DOS euros amb VUITANTA-VUIT cèntims (499.992,88 €).

EQUIP REDACTOR

Miguel Angel Caballero
Arquitecte

F.Xavier Rubio
Arquitecte

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

1. VEGETACIÓ
2. ESTRUCTURES
3. SISTEMA DE REG
4. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
5. PLA DE TREBALL
6. GESTIO DE RESIDUS

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

ANNEX 1: VEGETACIÓ

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

1.1. AMIDAMENTS I QUADRES DE DISTRIBUCIÓ
1.2. TREBALLS DE PLANTACIÓ
1.3. PROTECCIO DE L'ARBRAT
1.4. CARACTERITZACIÓ DE LES TERRES I SUSTRATS
1.5. CALENDARI DE PLANTACIÓ
1.6. SUBMINISTRAMENT DE MATERIAL VEGETAL
1.7. ASPECTES GENERALS DE JARDINERIA
1.8. PROGRAMA DE MANTENIMENT

NOTA PREVIA A LA SELECCIÓ DE PLANTES

Es imprescindible que el productor de la vegetació estigui el més proper al municipi, per dues raons: prioritzar la producció local, evitar trasllats prolongats, reduir petjada ecològia i que la planta estigui el màxim d'adaptada a les condicions.

1.1. AMIDAMENTS I QUADRES DE DISTRIBUCIÓ

Les plantes es van agrupant segons disseny, però sempre s'utilitzen una base de plantes, que es van repetint. La mida de les plantes dels sistemes dunars acostumen a subministrar-se en mides petites, i els vivers la produeixen en alvèol forestal. En cas de que es puguin trobar en contenidor, les unitats poden variar. Les mides varien entre alvèol i contenidors de 1 o 2 l, en la majoria del casos. En el cas de les arbustives entre 3 i 10 L. En els següents quadres s'especifica mida, superfície i densitats de plantació. El marcs de plantació estan definits en plànols.

La vegetació triada s'agrupa en:

- Arbrat
- Arbustiu
- Planta vivaç rupícola
- Graminoides

Les quantitats en superfícies de planta arbustiva i herbàcia és de:

ARBUSTIVA I HERBACIA		
PASSEIG	1.828	m^2
DUNES	1.697	m^2
MARCA D'AIGUA	142	m^2
GUINGUETES	207	m^2
PARTERRES PERGOLA	50	m^2
TOTAL	3.924	m^2

ARBRAT

Es tria un arbre que s'anirà repetint en tots els enjardinaments com és el tamariu, tant en la zona de la platja com en les guinguetes i en el passeig marítim, per donar continuïtat i connectar els diferents espais. En la zona verda de la pèrgola s'incorporen, juntament amb els tamarius, altres tipus d'arbrat. En total són 68 arbres.

El tamariu i el pi es posen en dos mides, per aconseguir un caire més naturalitzat.

ESPÈCIE ARBÒRIA	MIDA	PASSEIG	PERGOLA	GUINGUETES	PLATJA	TOTAL
Pinus pinea	175-200	6				6
	250-300	9				9
Tamarix gallica	18-20	15	7			22
Tamarix africana	C80L	6		25		31
TOTAL		**21**	**7**	**25**		**68**

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

PLANTACIONS ARBUSTIVA I VIVACES

Es important respectar les mides proposades en projecte. En cas de variació de mides, consultar amb la DF.

PASSEIG

ESPÈCIE	CONTENEDOR	P-01	P -02	P -03	P -04	P -05	P -06	TOTALS
Ammophila arenaria	C-3L	168			192	330	336	360
Artemisia "Powis Castle"	C-2L			45			75	45
Asteriscus maritimus	C-3L	90		126			288	216
Ballota acetabulosa	C-3L	155				285	290	155
Brachyglottis drysale	C-2L						120	120
Bulbine frutescens	C-2L			50	300	138	350	350
Callistemom citrinus "White Anzac"	C-5L		75	84				159
Carex buchananii "Red Roster"	C-2L			32				32
Convolvulus mauritanicus	C-1,3L			40				40
Dorycnium pentaphyllum	C-1,3L	39					108	39
Echium virescens	C-10L	12					16	12
Erygnium planum "Blue Hobbit"	C-2L			63				63
Euphorbia dendrioides	C-2L			29				29
Euriops pectinatus	C-5L	30	39					69
Helichrysum cymosum	C-1,3L		108	90				198
Leucophyllum lagmaniae	C-5L	120	129	102	129			480
Metrosidero excelsa	C-5L	38	57		50			145
Myoporum parvifolium	C-3L				99			99
Othonna cheirifolia	C-2,5L					49	105	0
Phlomis lanata	C-3L	30						30
Phormium "Surfer Green"	C-3L				180	108	272	180
Pittosporum tobira Nana	C-5L				93	204	219	93
Raphiolepis x indica "Springtime"	C-10L	48						48
Rosmarinus officinalis "Boule"	C-2L	100	120			305	435	220
Salvia Bee's Bliss	C-1,5L	104						104
Westringia Grey Box	C-2,5L					288	288	576
TOTAL								3862

GUINGUETES

ESPECIE	CONTENEDOR	G-03	G-04	G-05	G-06	G-07	G-08	G-09	UN.TOTALS
Ammophila arenaria	C-2L		Ç		36	48			84
Asteriscus maritimus	AF 350 cc	54		42		78	60	42	276
Crucianella maritima	AF 200 cc	20	15	15	10	20	20	10	110
Elymus farctus	C-1,3L	52	48	40			48	40	228
Euphorbia paralis	AF 300 cc				20		35		55
Glacium flavum	C-2L				20	36			56
Helichrysum italicum ssp serotium	C-2L	52	28	40		44	40	40	244
Lotus cytisoides	AF 200 cc	54	42	42	36			42	216
Medicago marina	AF 200 cc		40		32	72	56		200
Ononis natris ssp ramossisima	AF 200 cc	24	20	20	16	16	28	20	144
Pancratium maritimum	C-2L	24	20	16			16	16	92
Teucrium polium var. Dunense	C-2L	24	20	20		32	28	20	144
TOTAL									1.849

ESPAI PARTERRES PETITS SOTA LA PÈRGOLA

ESPÈCIE	ALÇADA	AMPLADA	CONT	DENSITAT	P -01	P -02	P -03	P -04	P -05	P -06	P -07	TOTALS
Brachyglottis drysale	60-80	60-80	C-2L	4							40	40
Ballota acetabulosa	40-50	50-60	C-2L	5					18			18
Othonna cheirifolia	20-30	60-80	C-2,5L	4		8						8
Phormium "Surfer Green"	40-60	40-60	C-2,5L	4	14							14
Pittosporum tobira Nana	60-80	80-100	C-5L	3		12		18				30
Rosmarinus officinalis "Boule"	40-60	60-80	C-2,5L	5						30		30
Teucrium fruticans "Azureum"	100-125	100-125	C-5L	1			5				5	10
Tulbalgia violacea	40-60	30-40	C-2L	9					18			18
Westringia Grey Box	40-45	40-45	C-2,5L	7	16,1							16

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Gobierno de España
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

DUNES

ESPECIE	CONT	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	TOTAL
Ammophila arenaria	*AF200 cc*		100	168	144	112	144	100	72	64	120	144	64	240	240	280	232			112	216	464	280	3296
Arthrocnemum macrostachyum	*AF200 cc*	11	10	38				8	5	5			8	15		32			31			43		206
Asteriscus maritimus	*AF350 cc*				81	101	66				44	44			77		75	35		116	81		60	777
Crithmum maritimum	*AF300 cc*				27	34	22				15	15			26		25	12		39	27		20	259
Crucianella maritima	*AF200 cc*				65	80	53				35	35			61		60	28		92	65		48	622
Elymus farctus	*AF200 cc*			192	136	168								104	168	120	264			296	208	168		1824
Erygnium maritimum	*AF200 cc*	11	10	38				8	5	5			8	15		32			31			43		206
Euphorbia paralis	*AF300 cc*	27	26	94	54	67	44	20	12	12	29	29	20	37	51	81	50	23	78	77	54	108	40	1033
Euphorbia spinosa	*C2L*				16	20	13				9	9			15		15	7		23	16		12	155
Glacium flavum	*C2L*	24	23	85				18	11	11			18	33		73			70			97		464
Helichrysum italicum ssp serotium	*AF300 cc*				86	107	70				46	46			82		80	37		123	86		64	829
Lotus cytisoides	*AF200 cc*	41	39	141				30	18	18			30	56		122			117			162		773
Medicago marina	*AF200 cc*	43	42	150				32	19	19			32	59		130			125			173		824
Ononis natris ssp ramossisima	*AF300 cc*	43	42	150				32	19	19			32						125					462
Pancrathum maritimum	*AF150 cc*				162	201	132				87	87			153		150	69		231	162		120	1554
Teucrium polium var. Dunense	*AF350 cc*	27	26	94	65	80	53	20	12	12	35	35	20	37	61	81	60	28	78	92	65	108	48	1137
TOTAL																								14.420

ESPAI DUNAR – MARCA D'AIGUA

ESPECIE	MIDA	pl/m2	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	TOTAL
Arthrocnemum macrostachyum	*AF200 cc*	8													20,8			21
Crithmum maritimum	*AF300 cc*	10													40	24	12	76
Crucianella maritima (15%)	*AF200 cc*	12	15	6	24	6	6	11	13	15	5	6	5				6	119
Helichrysum italicum ssp serotinum	*AF300 cc*	8												24	13	25		62
Lotus cytisoides(15%)	*AF200 cc*	10	13	5	20	5	5	9	11	13	5	5	5				5	99
Medicago marina (35%)	*AF200 cc*	8	24	9	38	9	10	17	20	24	8	10	8		24	16	10	226
Ononis natris ssp ramosissima (15%)	*AF300 cc*	8	10	4	16	4	4	7	8	10	4	4	4					75
Teucrium polium var dunense (20%)	*AF350 cc*	8	14	5	22	5	5	10	11	14	5	6	5					101
Ammophila arenaria	*AF200 cc*	8											29	30				58
Elymus farctus	*AF200 cc*	8	68														32	100
TOTAL																		**937**

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

1.2. TREBALLS DE PLANTACIÓ

ARBRAT

La plantació de l'arbrat es farà en un clot de plantació de fondària 50 cm i amplada total 1 m., que cal reomplir amb una esmena dels substrat existent amb un 40 % de terra vegetal.

La plantació es completa amb la col·locació de dos tutors de 8 cm de diàmetre i llargada 2.50 cm de fusta tractada per exteriors.

Un cop plantat s'han de fer les primeres setmanes aportacions de reg amb cuba, almenys les 4 primeres setmanes, però caldrà consultar a la DF.

PLANTA HERBÀCIA I ARBUSTIVA

Es plantarà en massa, retirant el substrat sorrenc acumulat amb el temps i es proporcionarà un nou substrat en tota una capa uniforme d'almenys 10 cm. Les densitats i distàncies estan definides en els quadres d'amidaments i en els detalls constructius. Varia segons desenvolupament i mida de la planta.

PLANTA VIVAÇ I GRAMINOIDE

La planta vivaç es plantarà en massa, en la sorra de la platja, soterrada en un terç del total de l'alçada, tal com es mostra en detall constructiu.

Al tractar-se de planta per colonitzar espais naturals, la mida comercial acostuma a subministrar-se en alvèol forestal i segons es trobi en una mida o altre, pot afectar a la quantitat final. Es important fer l'encàrrec amb previsió, per tal de poder disposar de la planta i mida indicada, donat que no són plantes emprades freqüentment, i els viveristes no disposen de tanta producció.

TASQUES DE MANTENIMENT

Un cop realitzada la plantació és realitzaran els regs necessaris per garantir la implantació i supervivència de les plantacions. La freqüència d'inspecció i manteniment serà alta els tres primers mesos i depenen de l'època de plantació.

1.3. PROTECCIÓ DE L'ARBRAT DURANT LES OBRES

Durant els treballs de construcció, els arbres són susceptibles de patir danys irreparables. L'obertura de rases, la compactació del terreny, la impermeabilització del sòl, són factors que cal preveure a l'hora de treballar al voltant dels arbres. És important, per tant, seguir les següents directrius de protecció dels arbres:

És important no compactar el terreny al voltant dels arbres. Cal evitar obrir rases a menys de 1m del coll dels arbres.

- No s'abocaran productes tòxics ni restes de construcció al voltant dels arbres.
- No es farà aplec de materials ni es col·locarà la caseta d'obra sota la projecció de la capçada.
- No es podran utilitzar els arbres com a suport de tanques, senyals o instal·lacions elèctriques o similars.
- En cas d'afectacions al sistema radicular, caldrà valorar una possible poda correctora de la capçada per a contrarestar l'eventual pèrdua d'arrels.
- Si no existeix una tanca d'obra o separació entre els arbres i els vials principals de circulació de l'obra, caldrà protegir els arbres amb una tanca de fusta de 1,2-1,8 m d'alçada, a una distància de 2 m de la capçada (5 m en arbres columnars).

Pel que fa a l'arbrat existent que es conserva, abans de l'inici de les obres es protegiran mitjançant taulons de fusta que envoltin el tronc i, quan sigui possible, amb una tanca que rodegi la projecció de la capçada per evitar les compactacions i els treballs en la zona radicular més sensible. En les actuacions que s'hagin de realitzar inevitablement en aquesta zona caldrà que es descobreixin les arrels amb un sistema d'aire comprimit o bé amb mitjans manuals evitant malmetre-les.

A més a més, cada arbre de nova plantació portarà dos tutors de 8 x 250 cm, clavats al fons de la jardinera i units entre si per una llata de la mateixa fusta.

1.4. CARACTERITZACIÓ DE LES TERRES I SUBSTRATS

El projecte proposa la utilització de terra vegetal adobada i garbellada per a jardineria, de categoria alta, exempta de patògens, contaminants i males herbes amb les següents característiques.

CARACTERÍSTIQUES

COMPONENT	FUNCIÓ
COMPOST VEGETAL	Esmena orgànica húmica. Aportació de matèria orgànica i nutrients d'origen orgànic
SAULÓ	Sorra granítica Facilita el drenatge i aeració del sòl
TERRA NATURAL	Material Franc-sorrenc Afavoreix la capacitat de retenció d'aigua i de nutrients del sòl
ADOB MINERAL (20-10-5+2 Mg)	Adob de fons Aportació de nutrients

PARÀMETRE	UNITAT	VALOR
HUMITAT	%	15-20
MATÈRIA ORGÀNICA	%s.m.s	10-20
pH	-	7.0-8.0
CONDUCTIVITAT	mS/m	70-120
GRANULOMETRÍA	-	<10mm (95% de les partícules)

1.5. CALENDARI DE PLANTACIÓ

El calendari de plantació presentat a continuació s'hauria de tenir present de cara a l'execució del procés de plantació per tal d'optimitzar-ne els resultats al màxim.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Gobierno de España
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

FACTORS A CONSIDERAR			EPOCA DE PLANTACIÓ											
TIPOLOGIA	ORIGEN CLIMÀTIC (zona)	TIPUS DE PRESENTACIÓ	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Arbrat	Temperat fred	Pa de terra												
		Conenidor												
	Càlid	Pa de terra												
		Conenidor												
Coníferes		Contenidor o pa de terra												

FACTORS A CONSIDERAR			EPOCA DE PLANTACIÓ											
TIPOLOGIA	TIPUS DE PRESENTACIÓ		G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Arbust	Contenidor													
Herbàcies	Contenidor													

Época preferent *Época complementària*

1.6. SUBMINISTRAMENT DEL MATERIAL VEGETAL

Les espècies presents en el llistat adjunt es troben disponibles comercialment en les presentacions i mides indicades.

Pel que fa a l'època de subministrament del material vegetal a més a més de tenir en compte els calendaris de plantació adjunts, s'ha de tenir present l'època de disponibilitat d'algunes espècies. S'haurà de tenir present en el moment d'adjudicació de l'obra la verificació de la disponibilitat i/o possibilitat de cultiu per encàrrec de la vegetació prevista.

Tota la planta subministrada haurà de tenir un relació equilibrada entre els diferents paràmetres bàsics de qualitat del material vegetal. El desenvolupament de la part aèria ha de ser homogeni i estructurat segons les característiques de cada espècie i assolir les dimensions mínimes descrites en la caracterització de la vegetació.

El sistema radicular haurà de ser proporcional i equilibrat al desenvolupament de la part aèria i el pa d'arrels ha d'ocupar tot el volum de terra disponible al contenidor, de tal manera que en treure la planta del test el pa d'arrels surti sencer amb tota la terra del contenidor com un volum homogeni i compacte. Però no haurà de presentar massa colmatació d'arrels ni arrels circulars o espiralitzants.

En cap cas la planta pot mostrar signes de malformacions, cops, ferides, etc. tant al sistema radicular com a l'aeri. De la mateixa manera que el material vegetal no pot tenir presencia de qualsevol plaga o malaltia ni signes d'haver-la patit recentment.

1.7. ASPECTES GENERALS DE JARDINERIA

Per garantir l'estabilitat i protecció dels arbres de nova plantació, es preveu la col·locació de un sistema de dos tutors de fusta en cada arbre.

Tot el material vegetal s'ha de regar manualment i de forma obligatòria immediatament a la seva plantació. S'ha de garantir un mínim de 75 litres d'aigua per unitat d'arbre plantat i de 15 litres per a les arbustives.

L'empresa contractista ha de garantir el manteniment de tot el material vegetal plantat fins a la recepció definitiva de l'obra.

El promotor i la D.F. es reserven el dret de rebutjar qualsevol unitat de planta malmesa, mal plantada, o amb desperfectes originats per cops, ferides i d'altres desperfectes originats durant la fase d'obra i manteniment. No s'autoritzaran les plantacions, principalment les d'espècies arbustives sense tenir la xarxa de boques de reg i el sistema de reg en funcionament.

Per tal de garantir el subministrament d'arbres i arbustos amb la qualitat i dimensió adients, es considera de suma importància la realització dels marcatges i de les reserves de totes les unitats de plantes als vivers de producció, un cop formalitzada l'adjudicació a l'empresa contractista.

L'empresa adjudicatària de l'execució de les obres tindrà l'obligació de fer les visites pertinents als vivers de l'especialitat amb la propietat i/o el tècnic especialista en paisatgisme de la direcció d'obra, aquests tècnics hauran de validar i marcar els arbres als vivers proposats per l'empresa adjudicatària.

El manteniment previst durant els dos primer anys s'especifica en el programa de manteniment conductiu i preventiu de la taula següent.

1.9. PROGRAMA DE MANTENIMENT

Les tasques de manteniment es duran a terme durant 1 any, inclou la neteja dels parterres, recol·locacions d'estructures i reposicions de falles.

ARBUSTIVES	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	TOTAL
Neteja	Quinzenal												24
Esporga	Variable												-
Reposició de marres		1								1			2
Entrecavat			1						1				2
Reg	Segons Necessitats												-

ARBRES	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	TOTAL
Neteja	Quinzenal												36
Esporga	Variable												-
Reposició de marres		1											1
Adobat			1										1
Escarda i rascletat			1						1				2
Entrecavat			1						1				2
Reg	Segons Necessitats												-

Pel que fa a les feines de neteja, el pla de manteniment, no preveu la neteja habitual i ordinària de l'àmbit del projecte, si no les feines de neteja puntuals i necessàries per dur a terme les tasques de manteniment de l'enjardinament.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

Donat, que el projecte preveu, tant a nivell conceptual com a nivell econòmic, el manteniment de tots elements vegetals previstos al projecte durant els dos primers anys, les baixes o marres, tant d'arbrat com d'arbustives seran responsabilitat i aniran a càrrec del contractista encarregat d'executar els treballs d'enjardinament.

1.10. NORMATIVA

FASE CONSTRUCTIVA:

De les Normes Tecnològiques de Jardineria:

- NTJ 07-F ARBUSTS
- NTJ 07-G MATES I SUBARBUSTS
- NTJ 07-H PLANTES HERBÀCIES PERENNES
- NTJ 07-N GESPES I PRATS
- NTJ 07-Z TRANSPORT, RECEPCIÓ I APLEGADA EN VIVER D'OBRA
- NTJ 08 B- TREBALLS DE PLANTACIÓ
- NTJ 08 G SEMBRA I IMPLANTACIÓ DE GESPES I PRATS
- NTJ 04R-2 INSTAL·LACIONS DE SISTEMES DE REG: REGS LOCALITZATS, SUPERFICIALS I ENTERRATS.
- NTJ 05-A ENCOIXINATS
- NTJ 05 T- TIERRES DE JARDINERIA I RECEBOS
- NTJ 07-A QUALITAT GENERAL DEL MATERIAL VEGETAL
- NTJ 02A- APLEGADA DE TERRA VEGETAL D'OBRA
- NTJ 04R-1 INSTAL·LACIONS DE SISTEMES DE REG: REGS AERIS PER ASPERSIÓ I DIFUSIÓ.
- NTJ 01L- RECOMENACIONS DE PROJECTE D'INFRAESTRUCTURES DE REG

FASE DE MANTENIMENT:

- PLECS DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DE MANTENIMENT DELS ESPAIS VERDS
- NTJ 14A- ESPECIFICACIONS GENERALS DE MANTENIMENT
- NTJ 14 D- MANTENIMENT PLANTES ARBUSTIVES
- NTJ 14G- MANTENIMENT DE GESPES NO ESPORTIVES I PRATS

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

ANNEX 2: ESTRUCTURES

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

2.1. PALISSADA D'AVELLANER
2.2. TANCA DE RODONS DE FUSTA
2.3. PASSERA DE FUSTA
2.4. PERGOLA PERSOL. URBADERMIS.

NOTA: S'han seleccionat unes marques i models, per marcar uns mínims de qualitats i entenent que es poden ofertar equips que hauran de tenir un nivell equivalent o superior, i sense ser excloents de qualsevol altra proposta, que un cop valorada per part de la direcció de l'obra, es pogués acceptar com equivalent a la proposada pel projecte.

2.1. PALISSADA D'AVELLANER

Es col·loca una palissada de fusta d'avellaner, per a retenció de sorra; subministrada en rotllos de 5m, amb estaques d'avellaner teixides amb filferro galvanitzat, flexibles per ser col·locats en la sorra. Aquesta s'ha de situar de forma perpendicular a la sorra, clavada a terra.



Empallissada

2.2. TANCA DE PALS DE FUSTA

Aquesta tipus de tancament va lligat a pals tornejats de fusta de pi de 10 cm de diàmetre i 200 cm de llargada, col·locada cada 300-350 cm. La fusta esta tractada en autoclau per a classe d'ús 4 segons UNE 335. La corda es de niló de 12 mm. Model fitor Forestal o similar.



Pals tornejats

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

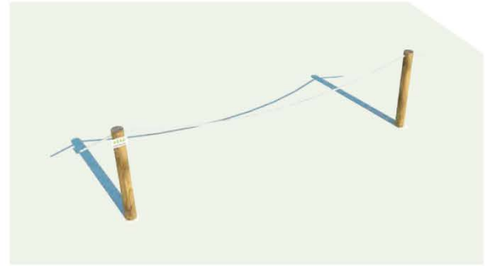
Fitor Forestal®

YTC11W

Tanca de pal i corda, amb una sola corda

Tanca de pal i corda d'entre 0,9 i 1,1m d'alçada vista, amb una corda de niló regenerat. Pals de fusta tractada amb punta d'1,5m de llarg amb un forat per passar la corda.



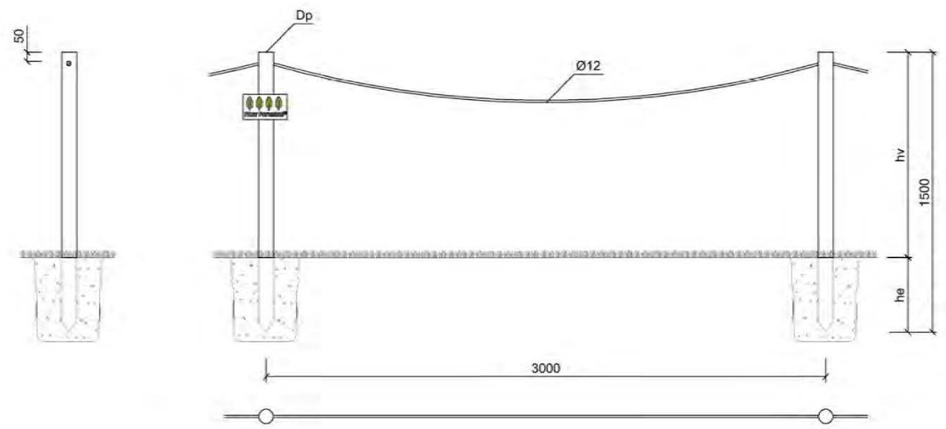


REF. PRODUCTE	Dp (mm)
YTC1101	80
YTC1102	100
YTC1103	120

Qualitat dels materials

Fusta
Pi del país tornejat tractat per a classe d'ús 4 segons UNE 335. Fusta provinent d'explotacions forestals sostenibles.

Corda
Cordó Niló regenerat de 12mm.



Fitor Forestal®

Fitor Forestal és una empresa especialitzada en fusta tractada per a obres de paisatgisme i jardineria. A Fitor-fusta, Fitor-tanques i Fitor-mobles hi trobareu les millors solucions en fusta d'exterior per als vostres projectes. Fitor Forestal es reserva el dret a variar les característiques dels productes sense avís previ.

Certificació ISO 9001 ISO 14001 · Gestió forestal sostenible · Associació Catalana d'Empreses de Treballs Forestals

Fitor Forestal C/ de la Llum, 8 Pol. Ind. 17200 Palafrugell, Girona T+ 34 972 64 37 58 F+34 972 64 48 31 info@fitorforestal.com www.fitorforestal.com © 2016

FT-Palitcorda-YTC11W-CAT-V0

2.3. PASSERA DE FUSTA

Passera de fusta de pi tractada per exterior, col·locada sobre estructura de bigues de fusta de secció 14.5 x 7 cm i lames de fusta ancorades amb claus de 1.4.

Postes de fusta de pi tractada per exteriors col·locats cada 2 m ancorats, de 8 cm de diàmetre i encastats a terra i a l'entarimat, i unides entre si per una doble línia de corda de cànem situada a dos alçades segons detall constructiu.



2.4. PERGOLA MODEL PERSOL, de URBIDERMIS

MODUL de Urbidermis, model PERSOL, o similar, de 5 x 5 m. En estructura d'acer galvanitzat i lames d'alumini.

- MODUL D'ALINEACIÓ alçada 3 m (5u)
- MODUL D'ALINEACIÓ alçada 4 m (3u)

Estructura Galvanitzada model PERSOL d' Urbidermis Santa&Cole.

Un Mòdul inicial format per 3 pilars d'acer S235JR galvanitzat en calent (70 micres UNE EN ISO1461) una estructura rectangular conformada per 4 jàsseres i 3 travessers de S275JR galvanitzats en calent (70 micres UNE EN ISO1461). Vuit Mòduls d'alineació formats per 2 pilars circulars d'acer S235JR galvanitzat en calent (70 micres UNE EN ISO1461) una estructura rectangular conformada per 4 jàsseres i 3 travessers d'acer S275JR galvanitzat en calent (70 micres UNE EN ISO1461). Subministrament de coberta de llistons d'extrusió d'alumini anoditzat, per a la seva instal·lació sobre estructura marquesina d'ombra model PERSOL d'Urbidermis Santa&Cole, composta de 72 panells d'alumini. La cargoleria de fixació és d' acer inoxidable A4. S' inclouen les instruccions d' instal·lació i muntatge.

Els càlculs estructurals es proporcionaran un cop realitzada la comanda a l'empresa subministradora.

Persol
Pérgola
Equipo Urbidermis, 2011

ûrbidermis





Estructura | Luminarias | Paneles fotovoltaicos

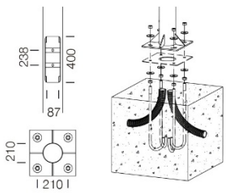
Materiales
Gran cubierta de sombra de 25m² compuesta por módulos de placas fotovoltaicas de vidrio templado doble de 4mm y celdas PERC de alta potencia encapsuladas en polímero o por ocho módulos de listones de 40x45mm de pino Flandes autoclave marrón Clase 4. Estructura portante realizada con perfiles perimetrales de 150x50mm, tres travesaños de 120x50mm y pilares de Ø114,3mm de 3,7m de altura de acero S275 JR galvanizados en caliente acabados pintados con protección C3. Tornillería es de acero inoxidable A4.

Acabados
Estructura | Cubierta

Gris claro | Pino autoclave | Paneles fotovoltaicos

*Los colores mostrados son meramente indicativos. (Otros colores bajo demanda)
**Consultar acabados para ambientes marinos.

Instalación
Fijación de los pilares mediante un dado de hormigón 20cm por debajo de la cota de pavimento, con ranura para conexión eléctrica, realizado in situ y cuatro pernos en J de M18 por columna. Instalación totalmente mecánica, sin soldaduras, mediante tornillería de acero inoxidable A4. Se incluye una luminaria lineal LED empotrada en dos travesaños. El elemento se suministra desmontado en cuatro componentes: pilares, jácenas, travesaños, cubiertas. Instrucciones de instalación y montaje, tornillería y pernos en J incluidos.



*Elemento calculado para terreno tipo II y viento de 29m/s, con suelo formado por arena suelta o húmeda de compacidad media (E0= 4800 kN/m²) y cimentación de hormigón HM-20. Ofrecemos adaptaciones para tipologías de terreno y condiciones climáticas más exigentes.

Mantenimiento
No requiere mantenimiento funcional, salvo para conservar el color original de los emparrillados de madera y la limpieza periódica de las placas fotovoltaicas.

Normativas
Reglamento 305/2011/UE para la Comercialización de productos de construcción y CTE (Código Técnico de la Edificación) RD 314/2006
EN 1090, UNE EN 10025, UNE EN ISO 1461, ISO 12944, UNE EN 15048, UNE EN ISO 9227

La información técnica facilitada por Urbidermis puede ser modificada sin previo aviso.
Defendemos la propiedad intelectual. info@urbidermis.com / +34 938 619 100 / urbidermis.com

Última actualización: 04/5/2023

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

Persol
Pérgola
Equipo Urbidermis, 2011

urbidermis

Información técnica

Distribuciones
Distribución Simétrica: TV

Fuente de luz
2x 1,5m Lineal LED 22,5W
3300K 80IRC
CE, RoHS, IP67 (protección de las luminarias a la penetración de sólidos y líquidos)
Clase eléctrica III

Control
1-10V, DALI

Producción de energía
4,8 kWp por módulo (310 Wp x 15 placas fotovoltaicas)
STC (condiciones estándar de medida): 1000W/m2 de irradiancia, Distribución espectral AM 1,5
Temperatura 25±2ºC
CE, IP67 (grado de protección de las luminarias a la penetración de sólidos y líquidos)
DVE (requisitos de seguridad y salud), MCS (instalación certificada), BBA (British Board of Agrement)
Clase eléctrica II

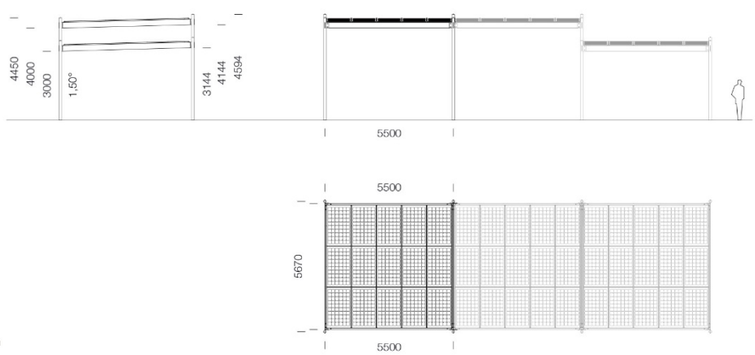
Garantía de las placas fotovoltaicas
Hasta 30 años según condiciones.

Garantía de rendimiento
Mínimo un 87% tras 30 años.

Todos los datos técnicos están sujetos a las tolerancias industriales.
Información actualizada: urbidermis.com

Peso kg (sin embalaje)
Módulo inicial 3 pilares: 643
Módulo inicial 4 pilares: 685
Módulo alineación: 600

Cubierta Paneles fotovoltaicos



Medidas en mm

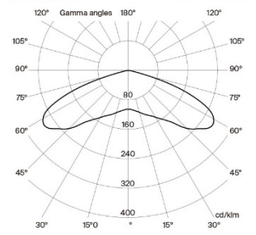
La información técnica facilitada por Urbidermis puede ser modificada sin previo aviso.
Defendemos la propiedad intelectual. info@urbidermis.com / +34 938 619 100 / urbidermis.com

Última actualización: 04/5/2023

Simétrica
Distribución TV
Intensidad máx. 301,74 cd/klm (C=315°, G=60°)

LOR 100%
ULOR 0%±3%

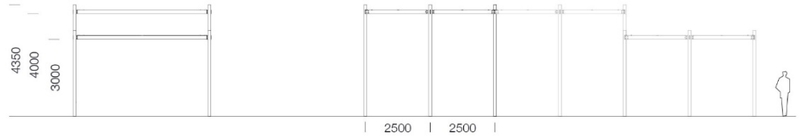
C Halfplanes
0° — 180°

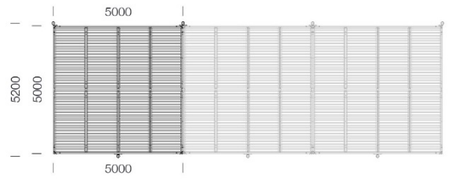


Persol
Pérgola
Equipo Urbidermis, 2011

urbidermis

Cubierta Pino autoclave





Medidas en mm

Sede Parc de Belloch
Ctra. C-251, Km 5,6
E-08430 La Roca (Barcelona, España)
+34 938 619 100

Almacén
Carrer del Fou. Polígono Industrial Sud
E-08440 Cardedeu (Barcelona, España)
+34 938 619 182

La información técnica facilitada por Urbidermis puede ser modificada sin previo aviso.
Defendemos la propiedad intelectual. info@urbidermis.com / +34 938 619 100 / urbidermis.com

Última actualización: 04/5/2023

Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

urbidermis

Parc de Belloch
08430 La Roca (Barcelona) Spain
T. +34 938 61 91 00

Estimats senyors,

Per mitjà de la present, desitjo expressar el compromís formal de presentar els càlculs estructurals, en relació amb el projecte de vegetació i renaturalització dels espais costaners de la platja de La Pineda a Vila-seca, de la pèrgola model PERSOL un cop s'hagi formalitzat la compra corresponent.

Reconeixent la importància de garantir la seguretat i durabilitat de l'estructura, entenem la rellevància dels càlculs estructurals en la planificació i fabricació de la pèrgola, ja que contribueixen directament a la integritat de l'element i la seva capacitat per a resistir condicions climàtiques adverses o altres factors externs.

Estem a la seva disposició per a qualsevol consulta addicional o requeriment d'informació que puguin tenir, no obstant, a la web: https://www.urbidermis.com/es/ poden trobar informació de la pèrgola PERSOL com la fitxa tècnica i els plànols del model estàndard.

Desitjo amb interès poder avançar en aquest emocionant projecte en col·laboració amb el seu equip.

Atentament,

Guillem Matarrodona
Business Development Manager

Defendemos la propiedad intelectual. We protect intellectual property.
Urbidermis, S.L. NIF ES-B66435017. Crta. C-251 Km. 5, 6 Parc de Belloch, E- 08430 La Roca, Spain. Reg. Merc. Barcelona, tomo 44661, folio 180, hoja B-462777

LGAI Technological Center, S.A. (APPLUS)
Campus UAB - Ronda de la Font del Carme s/n
08193 Bellaterra (Barcelona)
T +34 93 567 20 00
CIF: A-63207492
www.appluslaboratories.com

Applus

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA

LGAI Technological Center, S.A. (APPLUS)
Organismo Notificado Nr. 0370

No. 0370-CPR-3209

En cumplimiento con el Reglamento (UE) No. 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2011 (Reglamento de Productos de Construcción o CPR), este certificado aplica al producto de construcción:

EJECUCIÓN DE ESTRUCTURAS DE ACERO Y ALUMINIO. COMPONENTES ESTRUCTURALES.
ESTRUCTURAS DE ACERO Y ALUMINIO. MÉTODOS 1, 2, 3a Y 3b. RANGO DE EJECUCIÓN: EXC2

Puesto en el mercado por:

URBIDERMIS, S.L.
CTRA. C-251, KM. 5,6 (PARC DE BELLOCH)
08430 LA ROCA DEL VALLÉS (BARCELONA) ESPAÑA

Y fabricado en la planta de producción:

200870

Este certificado indica que se han aplicado todas las disposiciones relativas a la evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones descritas en el Anexo ZA de la norma

EN 1090-1:2009+A1:2011

bajo el sistema 2+ y que el control de producción de la fábrica se evalúa conforme a los requisitos aplicables.

Este certificado fue emitido por primera vez el 25 de enero de 2019 y su validez permanece mientras no se modifiquen significativamente la norma armonizada, el producto de construcción, los métodos de EVCP ni las condiciones de fabricación en la planta, a menos que sean suspendidos o retirados por el organismo de certificación de productos notificado. A fecha 17 de febrero de 2023 se confirma.

Fecha de expiración: 25 de enero de 2024

Bellaterra, 17 de febrero de 2023

Applus
LGAI Technological Center, S.A.
Xavier Ruiz Peña
Managing Director, Product Conformity B.U.

ENAC
CERTIFICACIÓN ISO 17065 Nº127 / C-PR054

Puede comprobarse la validez de este certificado en nuestra página web: www.appluslaboratories.com/certified_products

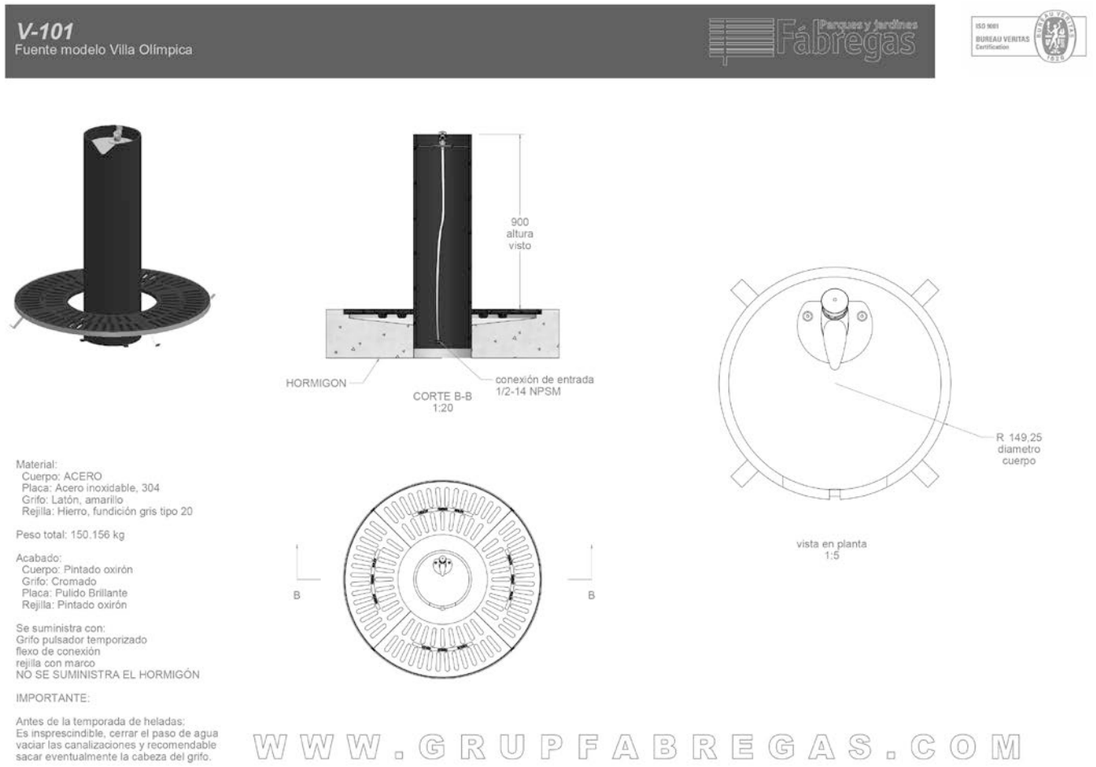
El fabricante, después de completar el procedimiento de evaluación de la conformidad y la declaración de prestaciones, puede colocar el marcado CE bajo su responsabilidad

CE

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

2.5. FONT DE BOCA

Es col·loca una font de boca model Vila Olímpica, de FUNDICIÓ FÀBREGAS, v-101, o equivalent, connectada a la xarxa d'aigua potable en la zona de la pèrgola, i reixa de recollida d'aigua sobre base de formigó.



2.6. PARERA MODEL VILA-SECA

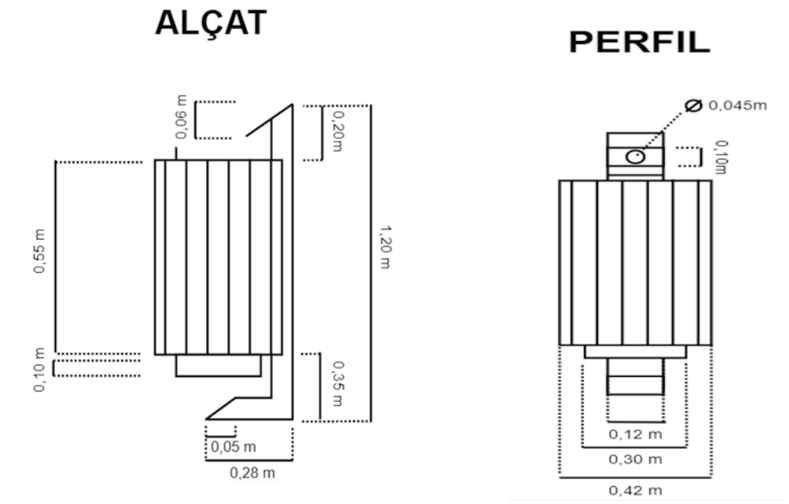
Es col·loca una paperera de fusta i acer inoxidable, model Vila-seca, en la zona de la pèrgola.

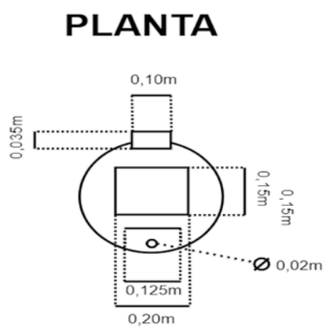
Descripció: Paperera formada per dues parts, una, el cos de la paperera i l'altre q un màstil amb peu que subjectarà la paperera i inclourà un cendrer a la seva part superior.

El cos de la paperera esta format per fusta i té forma circular. Alçària mínima de 0,65 metres, 0,40 metres d'amplada i un diàmetre superior a 0,35 metres. El forat de la paperera és de forma rectangular de 0,20 x 0,15 metres. Compta amb una tapa circular d'acer inoxidable amb un mànec per a poder-la obrir còmodament i una base també d'acer inoxidable que ajudarà a que possibles líquids no caiguin a la vorera. La paperera va soldada al màstil.

El màstil esta format únicament d'acer inoxidable i tindrà una alçària mínima d'1,20 i 0,25 metres d'amplada. El cendrer, ubicat a la part superior del màstil i també d'acer inoxidable serà de 0,20 x 0,20 metres. El peu del màstil d'acer inoxidable serà de mínim 0,12 x 0,25 metres.

La fusta amb la que es fabrica la paperera és de fusta de bolondo i l'acer inoxidable AISI 304 amb un valor de límit elàstic superior a 550 MPA i un valor de resistència a la tracció al 1% superior a 280 MPA.





Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

2.7. BANC AMB RESPATLLER

Es col·loca quatre bancs model Neobarcino de 180 cm de llargada amb respatller, de Benito SLU o equivalent.



Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

ANNEX 3 : REG

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

3. 1 XARXA PRIMÀRIA DE REG AUTOMÀTIC
3.2. CONTROL DEL REG
3.3. XARXA SECUNDÀRIA DE REG
3.4. REG LOCALITZAT
3.5. DISSENY AGRONÒMIC DE LA XARXA REG
3.6 DISSENY HIDRÀULIC XARXA DE REG
3.7. SECTORS

La xarxa de reg proposta preveu la connexió d'aigua potable d'altres espais enjardinats. Caldrà a l'inici de les obres una visita per assegurar els punts de connexió a la canonada principal de 50 mm. Tot el reg és per goter. I s'agrupa en nous sectors que disposaran d'una nova arqueta i programador, en cas de que sigui necessari.

La derivació per a cada sector de reg localitzat de 40 mm en el cas dels parterres d'arbustives.

No es preveu cap tipus de reg en els àmbits de les guinguetes ni de les dunes.

3. 1 XARXA PRIMÀRIA DE REG AUTOMÀTIC

L'alimentació dels sectors es farà amb un tub de PEBD enterrat de secció de 50mm, de 10atm, alimentari, que disposa de vàlvules de tall per tal de sectoritzar la xarxa primària segons es detalla al plànol.

Tots els tubs d'aigua que passin en zones pavimentades de formigó o equivalent (paviments durs) hauran d'estar entubats amb tubs de polietilè corrugat de dimensions dos vegades més gran que el diàmetre interior del tub.

3.2. CONTROL DEL REG

Caldrà instal·lar nous programadors i electrovàlvules. Les electrovàlvules portaran un filtre i en capçal d'entrada un regulador de pressió, per tal d'evitar pujades excessives de pressió, donat que estem en la part més baixa del municipi.

PROGRAMADORS

El control del reg es farà amb el programadors autònoms de RAINBRID gama TBOS DE 2, 4 i 6 sectors de 9v que es situaran dins de les noves arquetes junt amb les electrovàlvules.

Totes les electrovàlvules es trobaran instal·lades dins les arquetes d'obra. Les electrovàlvules seran del model RAINBIRD o equivalents:

- Electrovàlvules d'1" model 100 DV 9V de Rainbird o equivalent, per arbrat
- Electrovàlvules d'1" ½ model 150 DV 9V de Rainbird o equivalent, per arbustiva i herbàcia.

Totes les electrovàlvules estan connectades a la xarxa de reg, amb una aixeta de bola previament, tal com es veu en detall.

FILTRES

Davant de cada electrovàlvula de reg per degotadors, es posarà un filtre per evitar obturacions en els goters:

- Filtre de 1-1/2" de diàmetre, metàl·lic, amb element filtrant de malla de 300 micres, sense vàlvula de purga, roscat.

REGULADOR DE PRESSIÓ

- Regulador de pressió 3/4', Rain Bird o similar 1.91 cm x 1.91 cm IG PSI-M20

3.3. XARXA SECUNDÀRIA DE REG

La canonada d'alimentació dels sector es farà amb tub de PEBD enterrat de secció de 40mm, de 10 atm, alimentari que sortirà de cada electrovàlvula, arribant a cadascuna de les graelles de reg del parterre.

3.4. REG LOCALITZAT

REG LOCALITZAT DE PARTERRES

Els parterres i l'arbrat es reguen amb reg localitzat. En el cas dels parterres d'arbustives i herbàcies la separació entre línies vindrà donat per les necessitats hídriques de la planta, així doncs en els parterres 1-3 i 4, la separació entre línies serà de 30 o 50 cm, on s'especifica en plànol, segons les necessitats hídriques. Les línies de goters en tots casos formaran recorreguts lineals perpendiculars al pendent del terreny. En tots dos casos la separació dels goters dins la canonada serà cada 30 cm.

Els sectors tenen un cabal entre 2.000 i 3.000 l/h.

- Canonada model PLD de Hunter o similar de fàcil instal·lació, amb goters antidescàrrega i autocompensants de pressió, que proporciona un cabal constat en tots els degotadors i autonetejables.

Model: PLD de 16 mm
Característiques:
Pressió: 0.59 a 4.14 bar
Cabal: 2.3 l/h
Temperatura: Aigua: fins 38º
Ambient: fins 52º
Filtratge necessari: 125 micres

VÀLVULES

- Vàlvula de desguàs al final de cada tram, col·locada dins una arqueta circular de plàstic individual.
- Vàlvula de descàrrega automàtica en els punts més alts dels parterres del talús.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Gobierno de España
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

REG LOCALITZAT DE L'ARBRAT

Els nous arbres es regaran en un sol sector independent per tal de poder establir una freqüència de reg diferent i, a la llarga, poder inutilitzar-lo.

Es recomana que formin una anella que almenys garanteixi una pluviometria de 50 l/h amb una doble anella.

3.5. DISSENY AGRONÒMIC DE LA XARXA REG

Les necessitats d'aigua dels conreus agrícoles i gespes ornamentals han estat establerts en laboratori i en estudis de camp, mesurant la pèrdua d'aigua per les plantes (Eto) i corregint aquesta segons el tipus de conreu (factor espècie o Ks). En les zones ornamentals i jardins s'estableixen dos correccions més: una segons la densitat de la plantació (Kd) i una altra segons el microclima esperat (Kmc).

La determinació dels coeficients per calcular les necessitats de reg (temps de reg necessari) dels jardins són els següents:

Factor espècie (Ks) En jardins amb barreja d'espècies de diferents necessitats cal considerar el valor de les més exigents.

	Mínim	Màxim
Molt baix	0.0	0.1
Baix	0.1	0.3
Moderat	0.4	0.6
Elevat	0.7	0.9

Factor densitat (Kd) Depèn de les cobertes de vegetació existents.

	Mínim	Màxim	
Baix	0.5	0.9	Jardins joves amb vegetació dispersa
Moderat	1.0		Zones denses amb una sola espècie o bé una dominant
Elevat	1.1	1.4	Zones denses amb diferents espècies i extractes de vegetació

Tenint en compte que la vegetació es planta a terra en parterre amb diversitat d'espècies, es considerarà el valor elevat de 1.1.

Factor microclima (Kmo)

	Mínim	Màxim	
Baix	0.5	0.9	Zones en ombra o protegides del vent.
Moderat	1.0		Condicions de camp obert sense vent
Elevat	1.1	1.4	Zones fonts de calor, paviments o ventades

Per la situació de l'àmbit de projecte es consideren unes necessitats baixes(0.9) ja que la plantació es troba majoritàriament en cara Est-Oest, però en la cara sud s'eleva la pista coberta que projectarà ombra sobre l'espai i d'altra banda hi ha la proximitat d'una riera i envoltada de paviment permeable i tou.

Amb tot això i prenent una Et_o de referència en el mes de major evapotranspiració (juliol) de 6.3mm, amb una uniformitat del sistema de reg triat del 100% i una pluviometria dels emissors seleccionats de 20mm, dona un temps màxim previst de reg en el moment de major demanda hídrica.

3.6 DISSENY HIDRÀULIC XARXA DE REG

Segons el cabal màxim que pot proporcionar el comptador previst, deixant un marge de seguretat sobre el cabal màxim subministrat pel comptador superior al 10% i en funció dels emissors de reg triats, s'ha sectoritzat el reg en 23 sectors. L'arbrat situat en els parterres de la pèrgola es reguen amb l'arbrat del parterre 5.

D'altra banda tenint en compte les velocitats màximes admeses en les canonades (1.5m/s en xarxa primària i 2m/s xarxa secundaria) es verifica que els diàmetres de canonada triats per a la instal·lació compleixin aquest requisit, així els cabals màxims que poden circular per les canonades son:

- PEBD 10 atm 40mm - 4.0 m3/h (xarxa secundària – 1.5 m/s)
- PEBD 10 atm 25mm - 2.0 m3/h (ramals-– 2 m/s)

Les canonades seleccionades han estat les següents:

TIPUS	DIÀMETRE EXT. (mm)
0 - canonada primària	50
1 - canonada secundària	40
2 – Ramal parterres	25

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

SECTORITZACIÓ PER PARTERRES			
ESPAI	SECTOR	TIPOLOGIA	CABAL SECTOR L
PARETRRE 1	1A	ARBUSTIVA	2.660,70
	1B	ARBUSTIVA	2.840,70
	1C	ARBRAT	186,00
PARETERRE 2	2A	ARBUSTIVA	1.565,10
	2B	ARBUSTIVA	2.117,60
	2C	ARBRAT	106,40
PARTERRE 3	3A	ARBUSTIVA	3.313,30
	3B	ARBRAT	133,00
PARTERRE 4	4A	ARBUSTIVA	1.439,90
	4B	ARBUSTIVA	3.124,70
	4C	ARBRAT	186,20
PARTERRE 5	5A	ARBUSTIVA	3.150,55
	5B	ARBUSTIVA	3.176,37
	5C	ARBUSTIVA	2.634,06
	5D	ARBRAT	558,60
PARTERRE 6	6A	ARBUSTIVA	3.253,84
	6B	ARBUSTIVA	3.253,84
	6C	ARBUSTIVA	2.840,66
	6D	ARBUSTIVA	2.840,66
	6E	ARBUSTIVA	3.202,19
	6F	ARBRAT	186,20
PARTERRE PERGOLA	6A	ARBUSTIVA	1.291,20
TOTAL			44.061,77

3.7. SECTORS EN ELS ESPAIS DEL PASSEIG

En total hi ha 23 sectors nous, dels quals 16 d'arbustiva/herbàcia i 7 per l'arbrat.

SECTORS DE REG PER ARBRAT

SECTOR	Nº ARBRES	Nº GOTERS/ARBRE	Nº GOTERS	CABAL GOTER L/H	CABAL L/H	CABAL SECTOR L/H	CANONAD25 mm
PARTERRE 1							
1C	7	7	49	3,8	186	186,00	40,0
PARTERRE 2							
2C	4	7	28	3,8	106	106,40	20,0
PARTERRE 3							
3C	5	7	35	3,8	133	133,00	30,0
PARTERRE 4							
4C	7	7	49	3,8	186	186,20	40,0
PARTERRE 5							
5D	21	7	147	3,8	559	558,60	137,0
PARTERRE 6							
6F	7	7	49	3,8	186	186,20	60,0
PARTERRES PÈRGOLA							
6B	10	7	70	3,8	266	266,00	57,0

SECTORS DE REG PER GOTER D'ARBUSTIVA I HERBÀCIA

SECTOR	SUPERFÍCIE (m^2)	ML CANONADA GOTER	DISTANCIA LINIES (m)	DISTÀNCIA GOTERS (m)	UNITATS GOTERS	CABAL UNITARI (l/h)	CABAL SECTOR L/H	CANONADA DE 40 mm	CANONADA DE 17 MM CEGA
PARTERRE 1									
1A	170	340	0,5	0,3	1132	2,35	2660,7	5,00	26,00
1B	110	363	0,3	0,3	1209	2,35	2840,7	18,00	14,00
PARTERRE 2									
2A	100	200	0,5	0,3	666	2,35	1565,1	8,00	8,00
2B	82	271	0,3	0,3	901	2,35	2117,6	6,00	20,00
PARTERRE 3									
3A	83	166	0,5	0,3	553	2,35	1299,0	24,0	25,0
3A	78	257	0,3	0,3	857	2,35	2014,3		
PARTERRE 4									
4A	92	184	0,5	0,3	613	2,35	1439,9	10,0	14,0
4B	121	399	0,3	0,3	1330	2,35	3124,7	10,0	14,0
PARTERRE 5									
5A	122	403	0,3	0,3	1341	2,35	3150,5	5,00	11,0
5B	123	406	0,3	0,3	1352	2,35	3176,4	11,00	16,0
5C	102	337	0,3	0,3	1121	2,35	2634,1	33,00	20,0
PARTERRE 6									
6A	126	416	0,5	0,3	1385	2,35	3253,8	10,00	10,0
6B	126	416	0,3	0,3	1385	2,35	3253,8	7,00	10,0
6C	110	363	0,3	0,3	1209	2,35	2840,7	5,00	10,0
6D	110	363	0,3	0,3	1209	2,35	2840,7	5,00	10,0
6E	124	409	0,3	0,3	1363	2,35	3202,2	5,00	10,0
PARTERRES PÈRGOLA									
PA	6	20	0,3	0,3	66	2,35	154,9	51,00	15,0
PA	6	20	0,3	0,3	66	2,35	154,9		
PA	5	17	0,3	0,3	55	2,35	129,1		
PA	6	20	0,3	0,3	66	2,35	154,9		
PA	6	20	0,3	0,3	66	2,35	154,9		
PA	6	20	0,3	0,3	66	2,35	154,9		
PA	15	50	0,3	0,3	165	2,35	387,4		

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

Tech Spec

TBOS-BT / TBOS-BT-LT

Bluetooth Battery-Operated Controller

Install anywhere. Program from a smartphone.

Easy to Install

- Ideal for commercial applications, including municipal parks, street and highway landscape projects, and construction projects.
- Convenient durable option for providing uninterrupted irrigation while AC-power is not available.
- The TBOS potted latching solenoid will mount on all Rain Bird valves: DV, DVF, ASVF, PGA, PEB, PESB, EFB-CP, BPE and BPES series.
- One Smartphone can program an unlimited number of TBOS-BT Controllers.
- The TBOS solenoid adapters will adapt the potted latching solenoid for use in retrofit applications with selected Irritrol® (Hardie/Richdel) and Buckner® valves or Champion® and Superior® valve actuators.

Easy to Program

- Intuitive programing using the Rain Bird Smartphone app.
- User interface available in these languages: English, French, Spanish, Portuguese, German, Italian, Turkish, Russian, Chinese, Japanese, and Arabic.
- Complete Manual irrigation mode.
- Controller and station names can be customized in App for easier identification.
- TBOS-II Field Transmitter is compatible with TBOS & TBOS-BT Models only. "LT" models are not compatible.

Rain Bird App Features (TBOS-BT/LT)

- Low battery indicator warns of failing batteries in the TBOS-BT Controller.
- 3 local irrigation programs may be saved and restored from App.
- Capability to erase the controller's individual station programs or all programs.
- Capability to review the irrigation program.

TBOS-BT/LT Controller Features

- Basic programming includes 3 independent programs A, B and C, each with 8 start times per day.
- Stations can be assigned to several programs with different watering run times.
- Run time is from 1 minute to 12 hours in 1-minute increments.
- Independent station operation allows sequential start times (with stacking in case of overlap).
- Program-specific and global Monthly Seasonal Adjust; 0% to 300% (1% increment).
- Five watering day cycle modes (Custom, even, odd, odd-31, cyclical) selectable by program for maximum flexibility and watering restriction compliance.
- Rain Delay from 1 to 14 days.
- Master valve output on TBOS-BT 2-, 4-, and 6-station models.
- A TBOS Backup program may be saved and restored (manually or automatically for Contractor Default capability).
- No loss of irrigation program after a battery replacement.

TBOS-BT/LT System Components

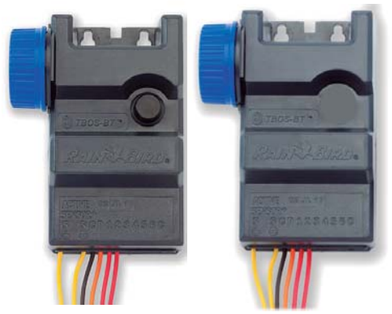
Rain Bird App (TBOS-BT/LT)

- Available for Android and iOS devices.

TBOS-BT Controllers

- Available in 4 models: 1, 2, 4, or 6 stations.
- Operates one valve per station.
- Direct Rain Sensor Connection accommodates the Rain Bird RSD-BEx Rain Sensor.
- Operates with one 9V alkaline battery (Energizer and Duracell are recommended) type 6AM6 (international standard) or 6LR61 (European standard): battery not included.
- Battery life is one year with a high-quality 9V alkaline battery.
- Resists humid and harsh environments.
- Rated IP68: 100% waterproof and fully submersible.
- Master Valve/Pump output on on TBOS-BT 2-, 4-, and 6-station models.
- Dimensions: Width: 3.8" (9,5 cm)
  Height: 5.1" (13,0 cm)
  Depth: 2" (5,3 cm)
- Weight: 17.64 ounces (500g)
- Maximum wire run between the controller and solenoid: 30m by using 1.5mm² (16 AWG) extended wire.

TBOS-BT TBOS-BT-LT



TBOS-BT/LT System Accessories

TBOS Potted Latching Solenoid

- Two 0.75 mm² wires (18 gauge) are supplied: 60 cm long (23.6 inches)
- Plastic adapter included for Rain Bird valves: DV, DVF, ASVF, PGA, PEB, PESB, EFB-CP, BPE and BPES series.
- 10 bars (150 psi) maximum operating pressure.

Certifications

- cULus , FCC Part 15b , ISED RSS-247 Issue 2.0 , CE , IP68, ICASA, CITC, ACMA, SUBTEL, SRRC, MIC, IFETEL, CRA, TRA. For current certifications visit: www.rainbird.com/tbosbt

How to Specify

TBOS-BT Controller Models (Europe Only)

- TBOS-BT1 (1 station)
- TBOS-BT2 (2 station)
- TBOS-BT4 (4 station)
- TBOS-BT6 (6 station)

TBOS-BTLT Controller Models (US & Europe)

- TBOS-BT1LT (1 station)
- TBOS-BT2LT (2 station)
- TBOS-BT4LT (4 station)
- TBOS-BT6LT (6 station) Available in Europe only

TBOS-BT/LT Solenoid Adapters

- Easy to install.
- Black adapter for plastic valves allows the TBOS potted latching solenoid to be used with selected Irritrol (Hardie/Richel) and Buckner valves.
- Brown adapter for brass valves allows the TBOS potted latching solenoid to be used with selected Champion and Superior valve actuators.

RSD-BEx Rain Shutoff Device

- Operates with 24V or 9V controllers, including TBOS, TBOS-II and TBOS-BT/LT.
- Designed to save water by automatically measuring precipitation and keeping irrigation systems from watering in rainy conditions.
- Does not interrupt irrigation taking place, but subsequent program starts will be prevented.
- Automatic return to normal watering schedule when the moisture level decreases as a result of natural evaporation.

Specifications

TBOS-BT/LT Controller

The irrigation controller shall be programmable from the Rain Bird Smartphone App.

The programs and manual operations shall be communicated to the controller from a Smartphone via Bluetooth.

The controller shall be of a module type which may be installed in a valve box underground.

The controller shall be housed in an ABS plastic cabinet and shall be potted to insure waterproof operation. Their battery compartment shall be dual-sealed to prevent water from entering the compartment. The controller shall have two mounting slots for screws allowing the controller to be securely mounted inside a valve box. The controller shall be designed to accommodate one 9V alkaline battery (EN22- 6L561-6AM6-9V) for one full year regardless of the number of stations utilized.

The controller shall operate ____ (1, 2, 4 or 6) stations.

One sensor input shall be present on the controller and shall accommodate dry contact rain sensor.

_____ -station (2-, 4-, or 6-) models shall be able to support a Master valve.

All valves shall affect the Master Valve /Pump.

The controller shall have station run time capability from one minute to twelve hours in one minute increments, a 365-day calendar with leap year and three programs A, B,C with eight start times each. One valve can be assigned to none, one, any or all programs.

Each program shall be capable of being set to any of the following: custom cycle (days of the week), cyclic (1 to x days variable), odd days, odd days-31 and even days.

The controller shall have a program level and global Monthly Seasonal Adjust; 0% to 300% (1% increment).

A Rain Delay shall allow the user to suspend irrigation programs from 1 to 14 days.

The controller shall be capable of starting/stopping a manual single valve or manual program, cancel irrigation in progress or launch a test valve via Bluetooth from the Rain Bird App.

Each valve not activated during the last 24 hours shall be automatically activated during 1 second each day for an anti-calcium effect.

TBOS-BT/LT Potted Latching Solenoid

Controller station output shall drive one single potted latching solenoid that shall fit onto any Rain Bird Valves: DV, DVF, ASVF, PGA, PEB, PESB, EFB-CP, or BPE or BPES series valve.

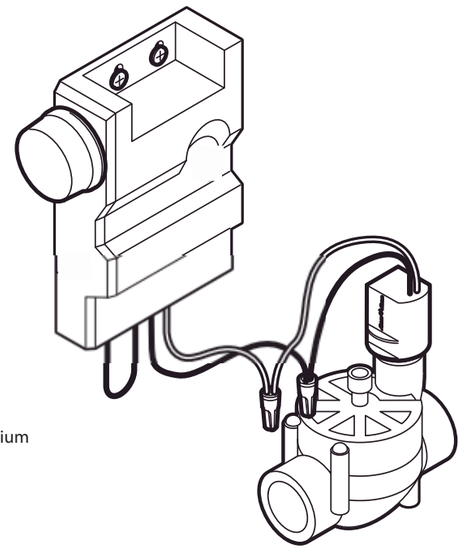
The controller and Potted Latching Solenoid shall be as manufactured by Rain Bird Corporation, Glendora, California, USA.

TBOS-BT/LT Rain Shutoff Device

The Rain Shutoff Device shall function correctly only when buried under 2" (5 cm)of sand. The device shall be pre-set and nonadjustable.

The device shall function with a DC system only. The device shall have a bypass switch.

The Rain Shutoff Device shall be as manufactured by Rain Bird Corporation, Glendora, California, USA.



Rain Bird Corporation
6991 East Southpoint Road
Tucson, AZ 85756
Phone: (520) 741-6100
Fax: (520) 741-6522

Rain Bird Technical Services
(800) RAINBIRD (1-800-724-6247) (U.S. & Canada)

Rain Bird Corporation
970 West Sierra Madre Avenue
Azusa, CA 91702
Phone: (626) 812-3400
Fax: (626) 812-3411
Specification Hotline

800-458-3005 (U.S. & Canada)

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

The Intelligent Use of Water™
www.rainbird.com

® Registered Trademark of Rain Bird Corporation
© 2020 Rain Bird Corporation 05OC20

D41270B

ELECTROVALVULAS DE LA SERIE DV/DVF



Características

Diseño de caudal piloto con doble filtro (diafragma y solenoide) para máxima fiabilidad y resistencia a residuos abrasivos
Diafragma de presión equilibrada Buna-N con filtro de agua piloto autolimpiante malla 90 (200 micras) y muelle cautivo
Solenoide encapsulado de baja potencia y consumo eficiente, con émbolo cautivo y filtro de solenoide malla 90 (200 micras)
Exclusivo mecanismo de control de caudal patentado asistido por presión fácil de girar (solo en modelos DVF).
Purga externa para limpiar el sistema manualmente y quitar las partículas de suciedad durante la instalación y la puesta en marcha del sistema.
Purga interna para operación manual en seco.
Admite solenoide de impulsos TBOS de Rain Bird para utilizar con la mayoría de los controladores a pilas.
Funciona en aplicaciones de bajo caudal y de riego por goteo cuando el filtro de malla 200 se instala en contracorriente.
* No se recomienda su uso con sistemas de control de dos cables

Especificaciones

Presión: 15 a 150 psi (1,0 a 10,4 bar)
Modelo 075-DV sin control de caudal: 0,2 a 22 gpm (0,05 a 5,0 m³/h; 0,01 a 1,39 l/s). Para caudales inferiores a 3 gpm (0,68 m³/h; 0,19 l/s) o cualquier aplicación de riego localizado, use un filtro de malla 200 instalado en la parte anterior.
Modelo 100-DV sin control de caudal: 0,2 a 40 gpm (0,05 a 9,085 m³/h; 0,01 a 2,52 l/s). Para caudales inferiores a 3 gpm (0,68 m³/h; 0,19 l/s) o cualquier aplicación de riego localizado, use un filtro de malla 200 instalado en la parte anterior.
Modelo 100-DVF con control de caudal: 0,2 a 40 gpm (0,05 a 9,085 m³/h; 0,01 a 2,52 l/s); para caudales inferiores a 3 gpm (0,68 m³/h; 0,19 l/s) o cualquier aplicación de riego localizado, use un filtro de malla 200 instalado en la parte anterior.
Temperatura del agua: Hasta 110°F (43°C)
Temperatura ambiente: Hasta 125 °F (52 °C)
Resistencia de la bobina del solenoide 38 ohmnios
24 VAC 50/60Hz (ciclos por segundo) requisito de alimentación eléctrica del solenoide: Corriente de entrada 0,450 A; corriente de retención 0,25 A
Dimensiones: Válvulas DV
Altura: 4½" (11,4 cm)
Altura (ángulo): 5½" (14 cm)
Longitud: 4 3/8" (11,1 cm)
Longitud (ángulo): 3¾" (9,5 cm)
Longitud (MB): 5¾" (14,6 cm)
Ancho: 3 1/3" (8,4 cm)
Dimensiones: Válvulas DVF
Altura: 5 3/5" (14,2 cm)
Longitud: 4 3/8" (11,1 cm)
Longitud (MB): 5¾" (14,6 cm)
Ancho: 3 1/3" (8,4 cm)
Recomendaciones:
Rain Bird recomienda que los índices de caudal que producen velocidad de descarga en la línea de suministro no superen los 7.5 pies/s (2.3 m/s) para reducir los efectos del golpe de ariete.
Las válvulas de uso residencial de Rain Bird no se pueden utilizar con módulos reguladores de presión PRS.
No se recomienda su uso con sistemas de dos hilos.

KITS DE CONTROL DE ZONA DE GOTEO

APLICACIÓN
Microrriego Residencial/Comercial

LOS KITS DE CONTROL DE GOTEO INCLUYEN UNA VÁLVULA, UN FILTRO Y UN REGULADOR DE PRESIÓN PARA UN CONTROL TOTAL.

CARACTERÍSTICAS

- Montado en fábrica y verificado
- Componentes de alta calidad (pantalla filtro SS, tapón de descarga estándar, tapa del regulador de línea)
- Sistema de limpieza de la malla del diafragma Filter Sentry™ en los kits ICZ
- Amplio rango de caudales para cubrir la mayoría de instalaciones de microrriego

ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

ACZ-075:
Regulación de presión: de 1,7 a 2,8 bar; de 170 a 280 kPa
Caudal: 1,9 a 56 l/min
Presión de funcionamiento: de 1,4 a 8 bar; de 140 a 800 kPa
Temperatura de funcionamiento: hasta 66°C
Filtro de acero inoxidable de 150 micras

PCZ-101:
Regulación de presión: de 1,7 a 2,8 bar; de 170 a 280 kPa
Caudal: de 1,9 a 56 l/min
Presión de funcionamiento: de 1,4 a 8 bar; de 140 a 800 kPa
Temperatura de funcionamiento: hasta 66°C
Filtro de acero inoxidable de 150 micras
Disponible con roscas BSP (entrada BSP 1" x salida de ¾")

ICZ-101:
Regulación de presión: de 1,7 a 2,8 bar; de 170 a 280
Caudal: de 2,5 a 75 l/min
Presión de funcionamiento: de 1,4 a 8 bar;de 140 a 800 kPa
Temperatura de funcionamiento: hasta 66°C
Filtro acero inoxidable de 150 micras

ICZ-151:
Regulación de presión: 2,8 bar; 280 kPa
Caudal: de 75 a 227 l/min
Presión de funcionamiento: de 1,4 a 8 bar; de 140 a 800 kPa
Temperatura de funcionamiento: hasta 66°C
Filtro acero inoxidable de 120 micras

ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL SOLENOIDE

Solenoide resistente: 24 VCA, 370 mA corriente de irrupción, 190 mA corriente de mantenimiento, 60 ciclos; 475 mA corriente de irrupción, 230 mA corriente de mantenimiento, 50 ciclos

OPCIONES INSTALADAS DE FÁBRICA

regulador de 1,7 a 2,8 bares (ACZ-075, PCZ-101, ICZ-101)

OPCIONES INSTALADAS POR EL USUARIO

Identificación de agua reciclada para ACZ-075 y PCZ-101 (Ref 269205)
Identificación de agua reciclada para ICZ-101 (Ref. 561205)



ACZ-075: 36 cm (altura) x 28 cm (longitud) x 7,5 cm (anchura) entrada de 19 mm x salida de 19 mm

PCZ-101: 15 cm (altura) x 33 cm (anchura) x 7,5 cm (profundidad) entrada de 25 mm x salida de 19 mm

ICZ-101: 15 cm (altura) x 33 cm (anchura) x 7,5 cm (profundidad) entrada de 25 mm x salida de 25 mm

ICZ-151: 30,5 cm (altura) x 56 cm (anchura) x 30,5 cm (profundidad) entrada de 32 mm x salida de 25 mm

COMOESPECIFICAR

www.hunterindustries.com/DRIPKITS

MODELOS	ENTRADA/ SALIDA	OPCIONES
ACZ-075 = Válvula PGV-ASV de 19 mm (¾") con sistema de filtro HY075 de 19 mm (¾")	B = Roscas BSP	25 = regulador de 1,7 bares (25 kPa) (excepto ICZ-151) 40 = regulador de 2,8 bares (40 kPa)
PCZ-101 = Válvula en línea PGV de 25 mm (1") con sistema de filtro HY100 de 25 mm (1")		
ICZ-101 = Válvula en línea ICV de 25 mm (1") con sistema de filtro HY100 de 25 mm (1")		
ICZ-151 = Válvula en línea de ICV de 32 mm (1½") con sistema de filtro HY100 de 25 mm (1")		

EJEMPLOS

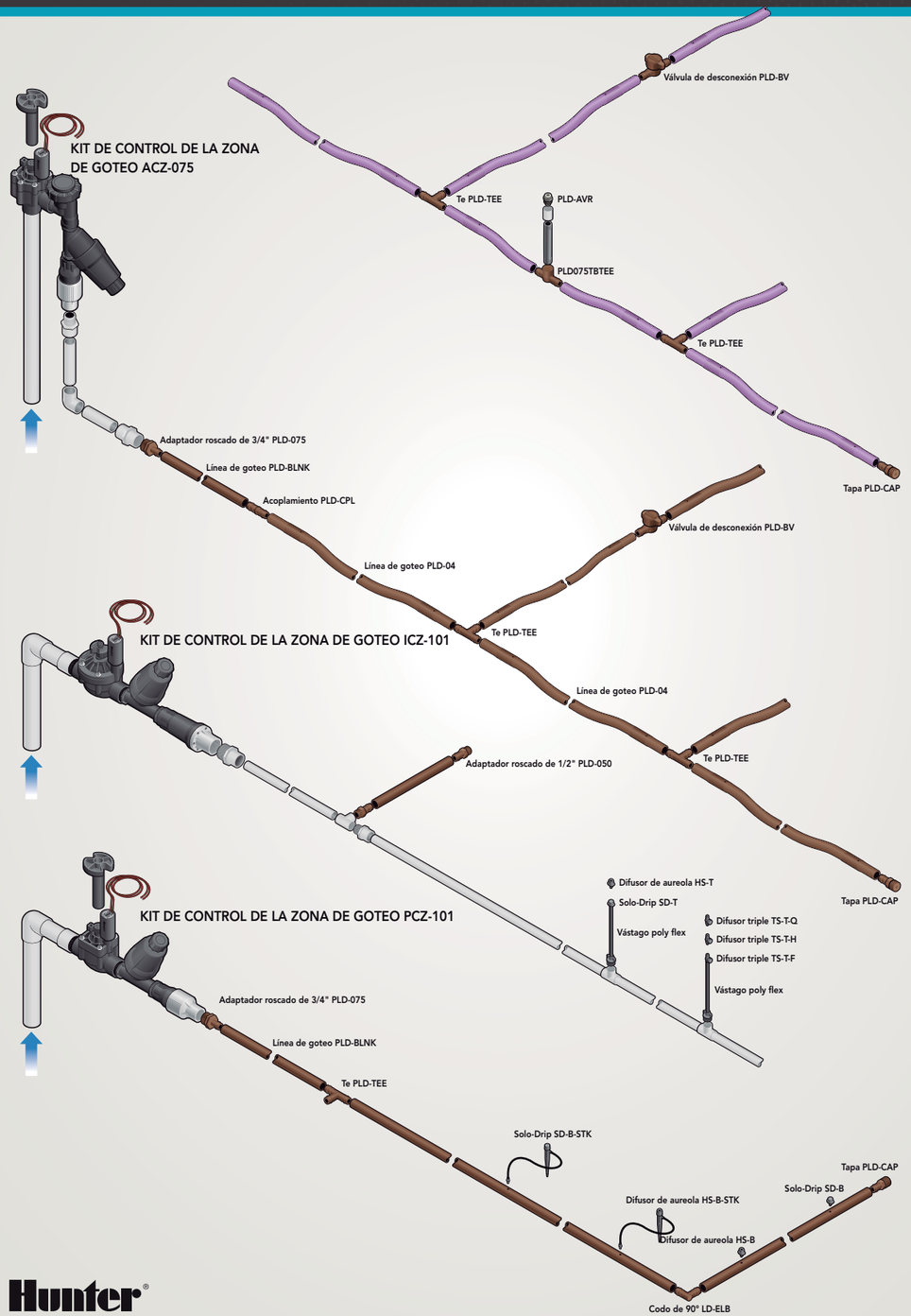
ACZ-075 - 25	Válvula PGV-ASV de 19 mm (¾") con sistema de filtro de ¾" HY075 y regulador de 1,7 bar (25 PSI)
PCZ-101 - 25	Válvula PGV en línea de 25 mm (1") con sistema de filtro HY100 de 1" y regulador de 1,7 bar (25 PSI)
ICZ-101 - 40	Válvula ICV en línea de 25 mm (1") con sistema de filtro HY100 de 1" y regulador de 2,8 bar (40 PSI)



HY100

Tablas adicionales en página 118

DISEÑO



Regaber matholding group

VÁLVULA ANTISIFÓN

JB-J2-011

La válvula de aire o antisifón de Netafim® es un dispositivo pensado para controlar la presencia de aire dentro de los bloques de riego por goteo que permite la evacuación de aire al inicio de cada riego y se cierra hidráulicamente cuando se presuriza la cámara. Una vez se cierra el paso de agua, la válvula se abre y permite la entrada de aire dentro de los laterales de riego, evitando el efecto de succión en los goteros. Está especialmente indicada en sectores de riego por goteo subterráneo. Su instalación alarga la vida útil de los sistemas.

- De estructura compacta, simple y confiable.
- Resistente a productos químicos no concentrados y fertilizantes.
- Resistente a la radiación UV.
- No es sensible a la mala calidad del agua.

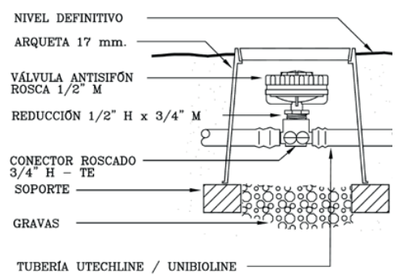


MODO DE FUNCIONAMIENTO

- La válvula está abierta al inicio del riego.
- Durante el llenado del sistema el aire sale en gran cantidad por la válvula.
- El cierre se realiza cuando el agua presuriza la cámara y cierra el paso de aire y agua.

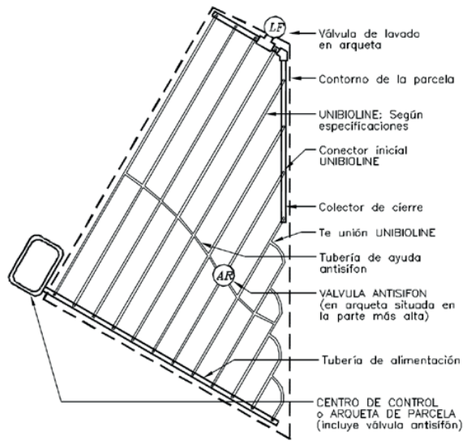
DATOS TÉCNICOS

- Presión de cierre: 0,5 bar.
- Presión máxima: 4 bar.
- Capacidad de succión: 1,7 l/s.
- Materiales: Nylor reforzado, PP y E.P.D.M.
- Conexiones: 1/2” Rosca macho.



RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

- Instalar las válvulas de aire en el punto mas elevado del sector de riego.
- Si el bloque de riego es llano, se puede instalar la válvula antisifón justo después de la electroválvula.
- Los laterales de riego deben estar interconectados desde el punto donde se instala la válvula antisifón.
- Instalar las válvulas en arquetas circulares con un lecho de grava en la base.



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: NETAFIM™

V. OCT22

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

VÁLVULAS DE LAVADO AUTOMÁTICAS

JB-J2-011

Las válvulas de lavado automáticas eliminan automáticamente la suciedad en las líneas de gotero desde el inicio del ciclo de riego.

Las válvulas de lavado trabajan según el sistema normalmente abierto: comienzan a limpiar cuando las líneas no están presurizadas. Permiten la limpieza de la suciedad de las líneas hasta alcanzar la presión de riego. El sistema ayuda a prolongar la vida del gotero evitando obstrucciones y manteniendo un riego uniforme en toda la línea.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Membrana de control de la válvula.
- Normalmente abierta.
- Presión de cierre: 0,3 bar.
- Materiales:
  - **Membrana**: Silicona.
  - **Junta**: EPDM.
  - **Tuerca**: PP.
  - **Cuerpo**: PP o Acetal.

CONEXIÓN DENTADA



Diámetro Nominal	16
	20
Presión Máxima Recomendada	6 bar

VÁLVULA ROSCA HEMBRA



Diámetro Nominal	3/4" BSPT
Presión Máxima Recomendada	10 bar

VÁLVULA DE LAVADO PARA PARED DELGADA



Diámetro Nominal	Grosor de pared	Diametro Interno (mm)
16	4 - 45 (0,1 - 1,1)	16,0 (0,630)
22	6 - 25 (0,15 - 0,63)	22,0 (0,875)
25	6 - 25 (0,15 - 0,63)	25,0 (0,990)
Presión Máxima Recomendada	4 bar	



VÁLVULA ROSCA MACHO



Diámetro Nominal	3/4" BSPT
Presión Máxima Recomendada	10 bar

CONEXIÓN NUT LOCK



Diámetro Nominal	16
	20
Presión Máxima Recomendada	10 bar

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

V. JUL2019

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

RAIN BIRD®

Especificación Técnica

Manguera de Riego por Goteo con Compensación de Presión de la Serie A5 PC™ para la Agricultura



Los ingenieros de Rain Bird® aplicaron más de 80 años de experiencia práctica en irrigación para desarrollar una línea de riego por goteo agrícola vanguardista que iguala o supera el desempeño de cualquier línea de riego por goteo agrícola del mercado. Con un emisor plano-compacto de perfil bajo, el A5 PC línea Agrícola de goteo ofrece lo último en la distribución uniforme de agua.

Caracteristicas

- Con un emisor con mayor resistencia al taponamiento y tolerancia a las arenillas garantiza el flujo de agua a los cultivos, no importa si se extrae de un pozo, estanque, depósito o del canal.
- Con compensación de presión para maximizar la uniformidad y entregar agua y nutrientes con precisión a cada planta
- Material de resina resistente a los productos químicos agrícolas estándar, a la radiación UV y al daño que puede ser causado por maquinaria agrícola
- Opcion de Clip de bajo perfil pre-instalado para la vid para reducir drásticamente el tiempo de instalación y los costos de mano de obra
- La Política de Satisfacción del Cliente de Rain Bird proporciona 5 años de protección sobre la fabricación del producto y 7 años de protección contra el agrietamiento por estrés ambiental como los rayos UV.

Aplicaciones

- Para las aplicaciones tradicionales de riego por goteo superficial
- Para usos Agricolas en campo abierto, en invernaderos y en viveros
- El más adecuado para los cultivos perenes, huertos y aplicaciones en viñedos incluidas las uvas, lúpulo, frutas de hueso, almendras, nueces de castilla, pistachos, arándanos, nueces pecaneras, y aguacate.
- Ideal para el riego de alta frecuencia en terreno plano, inclinado u ondulado
- Para aguas de mala calidad o con condiciones desafiantes

Especificaciones

Rango de Operación:
- Presión de Compensación: 0.48 a 4.14 bares (7 a 60 psi)
- Temperatura:
  Agua: hasta 43.3°C (110°F)
  Ambiente: hasta 65.6°C (150°F)

Filtración:
- Requerimiento: 125 micrones (120 mesh)

Caudales Nominales:
- 1.2 l/h, 1.6 l/h, 2.0 l/h, 2.3 l/h, 4.0 l/h (0.31 gph, 0.42 gph, 0.53 gph, 0.61 gph, 1.06 gph)

Espacio Estándar entre Goteros:
- 20cm, 40cm, 45cm, 50cm, 55cm, 60cm, 70cm, 75cm, 100cm
- 18", 24", 30", 36", 42", 48", 60"
- Espaciamientos especiales disponibles a partir de 20 cm

Dimensiones de las mangueras:
- 16mm, 35mil (OD 15.5 mm, ID 13.7mm, espesor 0.9mm)
- 16mm, 45mil (OD 16mm, ID 13.7mm, espesor 1.14 mm)
- 18mm, 45mil (OD 18mm, ID 15.72mm, espesor 1.14mm)
- 20mm, 48mil (OD 19.96mm, ID 17.52mm, espesor 1.22m)

Datos del empaque y del rollo:

- Longitud del rollo estándar: 305 mt. (1,000')
- Cantidad de rollos por palet estándar: Para 16 mm con 28 ó 16 rollos (preguntar). Para 18mm y 20mm con clips: 12 rollos



Clips para la Vid

- Los clips instalados en fábrica durante la extrusión reducen la mano de obra y el tiempo de instalación en el campo
- Mejor control de la colocación de agua y fácilmente ajusta las gotas sobre la planta
- Construido con polímeros de plástico "grado de ingeniería" que ofrecen una fuerza sin precedentes en el alambre
- Compacto de bajo perfíl para la cosecha mecánica

How To Specify

A5 1645 05 M050 24

Modelo
A5 - PC™ Ag Dripline

Diámetro de Manguera
1635 - 16mm 35mil calibre
1645 - 16mm 45mil calibre
18 - 18mm
20 - 20mm

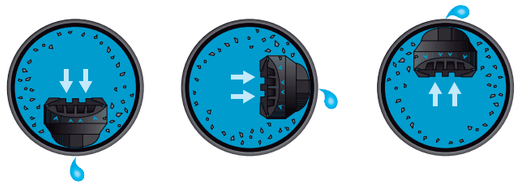
Caudal
03 - 0.31 gph (1.2 l/h)
04 - 0.42 gph (1.6 l/h)
05 - 0.53 gph (2.0 l/h)
06 - 0.61 gph (2.3 l/h)
10 - 1.06 gph (4.0 l/h)

Espacio entre Goteros
M050 - 50 cm

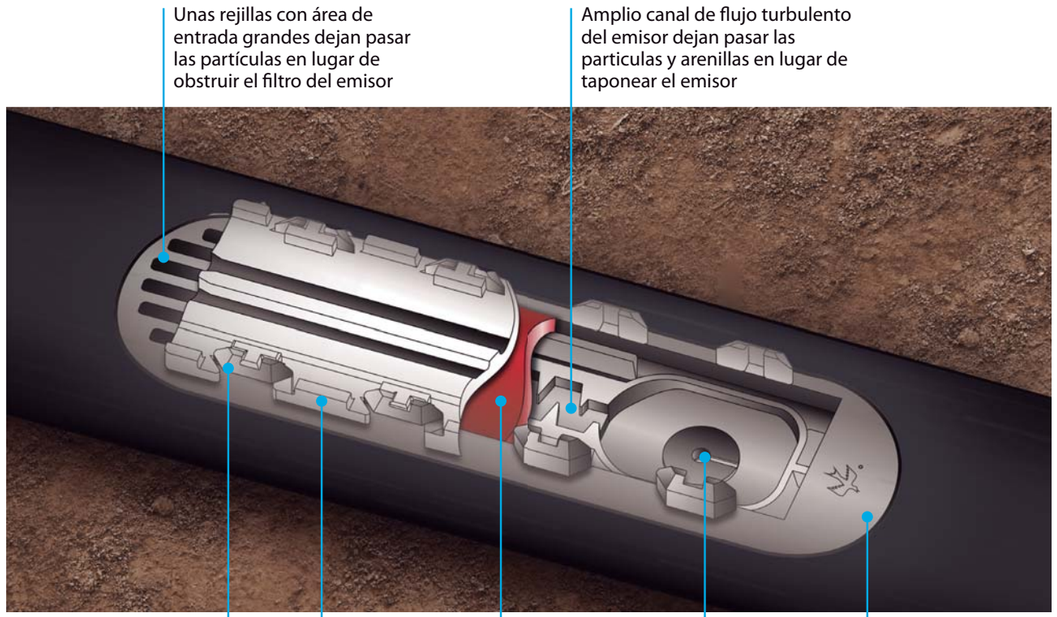
Espaciamiento Clips (Opcional)
24 - 24 pulgadas

Línea de Riego por Goteo de la Serie A5 PC™ con Tecnología de Gotero GritX™

Emisor con Tecnología GritX asegura un flujo constante de agua a los cultivos mediante la captación de agua desde el centro del interior de la manguera y no del agua más sucia cerca de las paredes laterales. La mayoría de las partículas y arenillas se mueven a lo largo de la pared del tubo, sin entrar en el emisor. Las partículas que entran, pasan fácilmente a través de las amplias rejillas de filtrado en la entrada y a lo largo del ancho canal de flujo turbulento del emisor. El diseño de doble auto-lavado automático impulsa las partículas afuera del emisor, previniendo la obstruccion del riego que potencialmente pueden dañar los cultivos. El resultado es un flujo constante de agua y una distribución uniforme.



Orificio amplio en el centro del tubo para entrada de aqua



ANNEX 4 : ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Projecte de vegetació i renaturalització dels espais costaners de la platja de la pineda – Vila -seca

1.2. Objecte

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

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

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

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

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	:	Ajuntament de Vila-seca
NIF	:	P4317300D
Adreça	:	Plaça de l'Església, 26
Població	:	43480 Vila-seca (Tarragona)

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

Redactor E.S.S.	:	Xavier Rubio Coll (ICS Arquitectura SL)
Titulació/ns	:	Arquitecte
Col·legiat núm.	:	23721/3
Adreça	:	Carrer Mare de Deu del Coll 76
Població	:	08023 Barcelona
Redactor E.S.S.	:	ICS Arquitectura SL

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	:	ICS Arquitectura SL
Despatx professional	:	Carrer Mare de Deu del Coll 76
Població	:	Barcelona

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Redactor E.S.S.	:	Xavier Rubio Coll (ICS Arquitectura SL)
Titulació/ns	:	Arquitecte
Col·legiat núm.	:	23721/3
Adreça	:	Carrer Mare de Deu del Coll 76
Població	:	08023 Barcelona
Redactor E.S.S.	:	ICS Arquitectura SL

4.3. Tipologia de l'obra

L'objecte d'aquest projecte, es generar noves zones vegetades a la platja de la Pineda, incloent tres tipologies d'espais: plantacions sobre la platja en franges i al voltant de les guinguetes, i zones enjardinades en el passeig; amb l'objectiu de renaturalitzar aquest espai costaner, al llarg de 1.400 m.

4.4. Situació

Emplaçament	:	Platja de la Pineda, Vila-seca
Extensió	:	2.000 m
Població	:	Vila-seca (Tarragona9

4.5. Comunicacions

Carretera	:	Autovia de Salou a Reus – TV-3148
Ferrocarril	:	Estacion de tren SaloU-Port Aventura

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua	:	Consorci d'aigües de Tarragona (xarxa pùblica)
Electricitat	:	Endesa Energía, S.A.U. (xarxa pùblica)
Sanejament	:	Xarxa pùblica

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Gobierno de España
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

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

Telèfons i adreces d'interès (CAP, Hospital, Ambulàncies, Bombers, Policia,...)

- Centre de emergències de la Regió de Tarragona 112 - 977 92 95 00
- Ambulàncies - Bombers - Mossos d'Esquadra - 112
- Creu Roja de Vila-seca 112 - 977 39 39 39
- Fecsa Endesa - 900 77 00 77
- Gas Natural Fenosa - 900 75 07 50
- Mossos d'Esquadra Comissaria de Salou - Vila-seca 112 - 977 92 94 00
- Policia Local de Vila-seca - 977 30 93 16
- Urgències Centre de Salud de Vila-seca - 977 39 40 28

4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de **347.241,40 €** (tres-cents quaranta-set mil dos-cents quaranta-un euros amb quaranta cèntims).

4.9. Termini d'execució

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

4.10. Mà d'obra prevista

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

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

Oficial 1a
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a electricista
Oficial 1a muntador
Oficial 1a d'obra pública
Oficial 1a jardiner
Oficial 2a jardiner
Ajudant electricista
Ajudant muntador
Ajudant jardiner
Manobre
Manobre especialista
Peó jardiner

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ACCESSORIS GENÈRICS PER A INSTAL·LACIONS DE REG
ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE POLIETILÈ
AJUDANTS
ANIVELLADORES I COMPACTADORES
ARBRES PLANIFOLIS (MACLURA A PYRUS)
ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ABELIA A ASPLENIUM)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ASTERISCUS A CARPOBROTUS)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (CARYOPTERIS A CORTADERIA)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (COSMOS A ERIOCEPHALUS)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ERYNGIUM A INDIGOFERA)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (MATHIOLA A PENSTEMON)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (PENTAS A RHODANTHEMUM)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)
CALÇS
CARREGADORES EXCAVADORES
CIMENTS
CONÍFERES (PICEA A TSUGA)
DISPOSICIÓ DE RESIDUS
EINES
ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIO DE REG
ELECTROVÀLVULES
ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE REG
ENCANYISSATS
ESMENES BIOLÒGIQUES
EXCAVACIONS DE RASES I POUS
FAMILIA ALLI
FAMILIA ANCRA
FAMILIA CHI
FAMILIA EES
FAMILIA EST
FAMILIA EUC
FAMILIA EUPO
FAMILIA ITT
FAMILIA MMOP
FAMILIA ORY
FAMILIA OTUS
FAMÍLIA R49V
FAMILIA RACH
FAMILIA REY
FAMILIA RIT
FAMILIA RUCIAN
FAMILIA RYG
Família S22
Família S22700
FAMILIA UPH
FAMILIA UPHS
FAMILIA URP
FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL
FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA
FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR
FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR RECICLATS
FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CIMENTS PÒRTLAND AMB ADDICIONS
GRAVES
MANOBRES

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Gobierno de España Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

MANOBRES ESPECIALISTES
MAONS CERÀMICS
MAQUINÀRIA PER A DESBROSSADES I NETEJES DEL TERRENY
MAQUINÀRIA PER A FORMIGONS I BETUMS
MAQUINÀRIA PER A SEGUES
MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ
MAQUINÀRIA TRENCADORA
MATERIAL PER A REG PER DEGOTEIG
MATERIALS AUXILIARS PER A BARANES I BARRERES
MATERIALS AUXILIARS PER A COMPTADORS
MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS
MATERIALS PER A ASPRATGES
MATERIALS PER A TANQUES DE JARDÍ
MORTERS AMB ADDITIUS
MORTERS SENSE ADDITIUS
NEUTRES
OFICIALS
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ
PECES I LLAMBORDINS DE FORMIGÓ DE FORMA REGULAR
PEONS
PROGRAMADORS
REGULADORS
SORRES
SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ASTERISCUS A CARPOBROTUS)
SUBMINISTRAMENT DE SACS I CONTENIDORS PER A RECOLLIDA DE RESIDUS
TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA
TUBOS FLEXIBLES Y CURVABLES NO METÁLICOS
TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA
TUBS DE PVC PER A DRENATGES
ULL DE PERDIU
VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES, MANUALS, AMB ROSCA
VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES, MANUALS, PER A UNIONS A PRESSIÓ
VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES,MANUALS, CONNECTADES A PRESSIÓ
VORADES DE PLANXA D'ACER

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

Compressor amb dos martells pneumàtics
Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t
Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t
Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavadora de 40 a 60 cm d'amplària
Pisón vibrant con placa de 30x30 cm
Safata vibrant amb placa de 60 cm
Mini carregadora sobre pneumàtics amb accessori anivellador
Camió per a transport de 7 t
Camió per a transport de 12 t
Camió cisterna de 8 m3
Camió grua
Camió grua de 3 t
Camió grua de 5 t
Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic
Camió amb bomba de formigonar
Formigonera de 165 l
Formigonera de 250 l
Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment
Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials
Regle vibratori
Subministrament de Carex oshimensis d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'2,5 l
Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador
Motocultor, amb equip de cavar i una amplària de treball de 90 cm

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

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

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

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

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

- Connexió de servei

  – Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
  – La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
  – Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
  – Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- Quadre General

  – Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
  – Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magneto tèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 W). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- Conductors

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- Quadres secundaris

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- Connexions de corrent

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
- Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

- No s'empraran connexions tipus „lladre".

- Maquinària elèctrica

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- Enllumenat provisional

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- Enllumenat portàtil

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

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

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

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

5.3. Instal·lació de sanejament

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

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

produeixin abocaments d'aigües brutes.

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

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

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

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

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

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

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

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

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.
En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

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

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.
En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- Cabines d'evacuació

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

- Local de dutxes

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

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m2 per treballador contractat.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

usuaris de 2 m.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m2 per treballador que mengi a l'obra.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

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

6.4. Local de descans

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

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m2 per usuari habitual.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.5. Local d'assistència a accidentats

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

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

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

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

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

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

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

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

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte

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

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m2 de superfície i 10 m3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

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

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

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

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

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

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

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

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

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, iles tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

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

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

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- Explosius

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- Corrosius, Irritants, sensibilitzants

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

L'obra afecta a tot el passeig marítim de la platja de Vila-seca i Salou. Tost els serveis dels que disposa la platja poden veure afectats d'una manera puntual

10.2. Servituds

Les servituds seran les que obliguen a una obra en la via publica, per tant s'haura de senyalitzar i tancar les zones afectades en el moment de fer els treballs.

10.3. Característiques meteorològiques

Es una zona costanera de clima suau, per tant no es preveu cap afectació meteorológica

10.4. Característiques del terreny

Les obres es desenvolupen en una topografia plana i en un àmbit totalment urbanitzat.

10.5. Característiques de l'entorn

Definir les característiques més rellevants (si l'obra es troba dins d'una àrea urbana, zona rural, zona industrial, etc., vials de trànsit, pendents dels vials, presència de mitgeres, pròxim a escola o a hospital,etc.)

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA
MOVIMENTS DE TERRES
REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I REPOSICIÓ EN DESMUNT
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
FONAMENTS

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

SUPERFICIALS (RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA)
PAVIMENTS
PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)
PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC.)
INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
EQUIPAMENTS
MOBILIARI URBÀ
JARDINERIA
MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ
ROCALLES

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Aquí es definiran les característiques constructives i els procediments d'execució més rellevants (procediments d'excavació i els mitjans a utilitzar, tipus de fonamentació i mitjans a emprar, estructura metàl·lica soldada, prefabricats, etc.).

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Aquí es descriurà la previsió d'ordre d'execució dels treballs, si es preveuen diferents fases d'execució (en casos de reforma i ampliació), etc.

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

1er.- Supressió del risc en origen.

2on.- Aïllament de la part sonora.

3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ \ mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Gobierno de España
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
   - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
   A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers. Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.

Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

-
- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.-El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.

2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.

3er.-Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.

4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.

5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.

6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.

7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.

2on.- Assentar els peus fermament.

3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.

4art.- Mantenir l'esquena dreta.

5è.- Subjectar l'objecte fermament.

6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.

7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.

8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.

10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Gobierno de España
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels ''Recursos preventius'' és, en aquests casos, necessària.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS
ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA
MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

- Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- Situació de casetes i contenidors.

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

  - Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
    - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
    - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

– Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- Situació de grues-torre i muntacàrregues

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- Tanques

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- Accés a l'obra

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega,

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

descàrrega i transport interior de l'obra.

- Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.
	Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.
	A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.
	S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.
	Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.
	Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.
Evacuació	Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides	Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.
	Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.
	Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.
Xarxes	Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

Grues torre — En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- Neteja

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- Sorolls. Horari de treball

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- Pols

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- Senyalització i protecció

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- Elements de protecció

Pas vianants — Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Gobierno de España
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

	Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.
	Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

- Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

– Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
– En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
– No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
– El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
– El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
– Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

- Manteniment

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- Retirada de senyalització i abalisament

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- Arbres i jardins

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- Parades d'autobús, quioscos, bústies

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

- Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
- Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
- Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
- En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un "Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

1.- Ordre i neteja general.

2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.

3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.

4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.

5.- Punts de trobada.

6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

G01 ENDERROCS
G01.G01 ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA

ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS, DE FONAMENTS, PAVIMENTS I ELEMENTS A POCA FONDARIA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: SOBRE ELEMENTS A ENDERROCAR PER DIFICULTAT ALS ACCESSOS	2	2	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR. MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE MATERIALS I EINES	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES MANUALS O MECÀNIQUES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AMB DESTROSSA DE MATERIAL. TALL OXIACETILÈNIC. TALL PER RADIAL	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TERRENY IRREGULAR	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS	2	1	2
20	EXPLOSIONS Situació: OXIACETILÈ. EMANACIÓ DE GASOS	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: MOVIMENTS DE MAQUINARIA I CAMIONS DINS DE L'OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /20 /25
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /9 /10 /12 /14 /20
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /20 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /20 /25
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2 /4
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10
H152T023	m2	Matalàs de seguretat per a protecció de projeccions per voladures amb xarxa de seguretat ancorada perimetralment i amb el desmuntatge inclòs	10
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /6 /12 /26
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /12
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /17 /20 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /17

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

		fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/20 /25 /26 /27
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /17 /20 /25 /26 /27
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	20

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	20
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4

G02 MOVIMENTS DE TERRES
G02.G01 REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I REPOSICIÓ EN DESMUNT

EXCAVACIÓ DE TERRENY MITJANÇANT LA FORMACIÓ O NO DE TALUSSOS ESTABLES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** REALITZACIÓ DE TALUSSOS I DESMUNTS DE MÉS DE 2 m. ACCÉS A LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARIDAD DEL ÀREA DE TREBALL ACCÉS A L'EXCAVACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** INESTABILITAT EN TALUSSOS DE FORTA PENDENT TREBALLS EN RASES	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL ACCÉS ALS TALLS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MOBILITAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL, ZONES DE PAS BASES NIVELLADES PER RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS I MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS ALS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** EXISTÈNCIA D'INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS GENERAT EN LA EXCAVACIÓ I EN LES ZONES DE PAS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA PRESENT EN OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /16 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /16 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb	1 /2 /3 /6 /10

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

		travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	25
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /16 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /10 /12
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	10 /12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G02.G03 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS MITJANÇANT MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS AMB O SENSE ENTIBACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ACCÉS FONS D'EXCAVACIÓ CIRCULACIÓ PERIMETRAL DE LA RASA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL APLEC DE MATERIAL	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ESTABILITAT DE L'EXCAVACIÓ COL·LOCACIÓ DE L'ESTINTOLAMENT	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** ESTABILITAT DE LA MAQUINÀRIA RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE PAS DELIMITADES	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS D'EXCAVACIÓ I EXTRACCIÓ DE TERRES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS TERRES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /16 /25 /26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /6 /9 /14
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	3 /9 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1 /3

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /16 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	3 /9 /14 /25

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	9 /12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	12
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000083	Dispositius d'alarma	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000111	Revisar entibacions en començar jornada treball. Precaució per interrupcions >1día, pluges o gelada	3
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G02.G05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES, PEDRES O RUNA PROCEDENTS DE L'EXCAVACIÓ EN OBRA PER A TRANSPORT POSTERIOR A LA MATEIXA OBRA O A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT ZONA DE TREBALL ACCÉS AL TALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** FEINES DE CÀRREGA DE CAMIONS CAMIONS SOBRECÀRREGATS MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	3	4
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** IRREGULARITAT DE SUPERFÍCIE DE TREBALL I ITINERARIS OBRA ESTABILITAT DELS RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	1	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE L'EXCAVACIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES	2	2	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	2	3	4
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /11 /12 /14 /25 /26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /11 /12 /14 /25
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /11 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /11 /12 /14 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons	14 /25

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

	UNE-EN 471	

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	14

G03 FONAMENTS
G03.G01 SUPERFICIALS (RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA)

EXECUCIÓ DE FONAMENTS SUPERFICIALS (EXCAVACIÓ, ARMAT, FORMIGONAT, CURAT) AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES DINS DE RASES, POUS	1	1	1
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA MUNTATGE D'ENCOFRATS, ARMADURES, FORMIGONAT	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** CAIGUDA D'ELEMENTS EN L'EXECUCIÓ D'ENCOFRAT , ARMAT , FORMIGONAT	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** COL·LOCACIÓ D'ARMADURES	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** TALLS AMB SERRA CIRCULAR: ENCOFRAT, ARMAT	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MUNTATGE ENCOFRAT, ARMADURES ESCAPÇAT DE PILOTIS: UTILITZACIÓ DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MUNTATGE D'ENCOFRAT FORMIGONERA FEINES DE FORMIGONAT	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARETEIG DE MATERIAL PER AL SEU TRACTAMENT: TALLERS FERRALLA, ENCOFRADORS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** ÚS DE MAQUINÀRIA CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS (CENTRAL FORMIGONERA PRÒPIA A OBRA) POLS TERRA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB CIMENT (FORMIGÓ)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA DE CAMIONS EN OPERACIONS DE COL·LOCACIÓ D'ARMADURES, FORMIGONAT, SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA TALLERS (FERRALLA, ENCOFRATS...)	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25 /26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /6
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1 /2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1 /2
I0000013	Ordre i neteja	1 /2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	1 /2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G08 PAVIMENTS
G08.G01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN VORES DE TALÚS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARI OBRA APLECS DE MATERIAL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS...	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS COPS AMB MAQUINÀRIA	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** COL·LOCACIÓ DE BETUMS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES POLS DE SITGES DE CIMENT	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511015	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal sota bigues en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1511017	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl·lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /6 /11 /15
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10 /15
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Gobierno de España
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G08.G02 PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC.)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS DISCONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARI D'OBRA IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT DE MATERIAL MANIPULACIÓ DE BLOCS DE PEDRA	2	1	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARI D'OBRA APLECS DE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL EN SEC DE PECES, PEDRES RETIRADA DE RUNA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE MATERIAL PRÒXIM A TALUSSOS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES DESCÀRREGA DE MATERIAL	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE TERRES CONFECCIÓ DE MORTER TALL DE PEDRA, CERÀMICA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB MORTER (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA D'OBRA FEINES DE MANTENIMIENT	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	9 /10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /18 /25
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /18 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25
H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /6 /10 /16 /17 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Gobierno de España
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G10 INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
G10.G02 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA, DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDA DE TERRA PROPERA A LA RASA O POU INESTABILITAT DEL TALÚS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANUTENCIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** APLECS DE MATERIAL IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ Y AJUST DE MATERIALS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I AJUST DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, GASOS DESPRESOS DE PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB COLES, CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLEOS PROPIS I ALIENS DE L'OBRA	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /25
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /24 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m,	3

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

		amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /25
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /3 /25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	1 /2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	1 /3 /4 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3 /4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	11
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	15
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	15
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	15
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	15
I0000071	Revisió de la posta a terra	15
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	15
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

G12 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
G12.G01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /18 /20 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	18
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	21

G12.G02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /18 /20 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-	18

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

		1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	1
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	18
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Gobierno de España
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	21

G13 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
G13.G01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT DE MECANISME I EQUIPS, CONNEXIONS DE LÍNIES, CONNEXIÓ A XARXA, PROVES I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** MUNTATGE I MANTENIMENT D'INSTAL·LALCIONS: ÚS DE BANQUETES, BORRIQUETES, BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** SUPERFÍCIE IRREGULAR DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANUTENCIÓ, COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB EQUIPS PELAT DE CABLES ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** EXECUCIÓ DE PERFORADORES PER A FIXACIÓ D'INSTALACIONS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** INSTALACIÓ D'ARMARIS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PROVES D'INSTAL·LACIONS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprenment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	11

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Gobierno de España
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

		vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /11
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

G17 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
G17.G01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4	14

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

		mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /13
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

G19 EQUIPAMENTS
G19.G01 MOBILIARI URBÀ

COL.LOCACIÓ DE BANCS, PAPERERES, JOCS INFANTILS, ETC.

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** EN ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G20 JARDINERIA
G20.G01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

NIVELACIÓ DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSELLS, RASES I PLANTACIÓ D'ARBRES, ARBUSTS I SEMBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN POUS I RASES	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** OPERACIONS DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DE ARBRES I MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ZONAS DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESPLAÇAMENTS DE MAQUINÀRIA PER DESPLOM DE TALUSSOS O INESTABILITAT DE SUPERFÍCIES DE TREBALL	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE SUBSTÀNCIES D'ADOB O FITOSANITARIES POLS DE TERRES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

	Situació: TERRES ADOBADES, PRODUCTES QUÍMICS FITOSANITARIS			
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS	1	2	2
	Situació: MÚRIDS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	18
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /24 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	17 /18
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /4 /12
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/13 /14 /17 /18 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25
HBBJ0002	u	Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000045	Formació	9 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

G20.G02 ROCALLES

COL.LOCACIÓ DE ROCALLA, ESTABILITZACIÓ DE TALUSSOS AMB ROCALLES I FORMACIÓ D'ESCALES DE JARDÍ

Avaluació de riscos

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** EN COL.LOCACIÓ DE ROCALLA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY HETEROGENI ESCOLLERA MANCA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** CAIGUDA DE ROCALLA	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TERRENY HETEROGENI MANCA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB BARRES, CADENES, ETC	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** ENTRE PECES DE ROCALLA	1	3	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESPLAÇAMENTS PER TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL, AJUST DE ROCALLA	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES D'APORTACIÓ I COL.LOCACIÓ DE ROCALLA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /25
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /25
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /11 /25
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

PRESSUPOST Data: 17/08/23 Pàg.: 1

Obra	01	Presupuesto 22-70
Capítol	05	MESURES DE SEGURETAT
Subcapítol	01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,09	12,000	73,08
2	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	18,60	5,000	93,00
3	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,46	12,000	17,52
4	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	2,84	12,000	34,08
5	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	15,45	2,000	30,90
6	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	43,53	2,000	87,06
7	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	35,00	2,000	70,00
8	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	23,56	2,000	47,12

TOTAL Subcapítol 01.05.01 **452,76**

Obra	01	Presupuesto 22-70
Capítol	05	MESURES DE SEGURETAT
Subcapítol	02	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer alloţjats amb forats al sostre	2,45	500,000	1.225,00
2	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	36,94	2,000	73,88
3	HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	31,07	2,000	62,14
4	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	35,91	2,000	71,82
5	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	29,96	2,000	59,92

EUR

PROJECTE DE VEGETACIO I RENATURALITZACIO DELS ESPAIS VERDS COSTANERS EN LA PLATJA DE LA PINEDA

PRESSUPOST Data: 17/08/23 Pàg.: 2

6	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	45,00	2,000	90,00
7	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	44,83	2,000	89,66

TOTAL Subcapítol 01.05.02 **1.672,42**

Obra	01	Presupuesto 22-70
Capítol	05	MESURES DE SEGURETAT
Subcapítol	03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	2,89	50,000	144,50
2	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	12,18	2,000	24,36
3	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	18,77	1,000	18,77
4	HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs	76,15	4,000	304,60
5	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	60,00	5,000	300,00
6	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	71,25	5,000	356,25
7	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	24,62	2,000	49,24
8	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	30,69	1,000	30,69
9	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	106,63	1,000	106,63
10	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	70,99	1,000	70,99
11	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	45,41	1,000	45,41

TOTAL Subcapítol 01.05.03 **1.451,44**

Obra	01	Presupuesto 22-70
Capítol	05	MESURES DE SEGURETAT
Subcapítol	04	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	27,53	40,000	1.101,20

EUR

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

PROJECTE DE VEGETACIO I RENATURALITZACIO DELS ESPAIS VERDS COSTANERS EN LA PLATJA DE LA PINEDA

27. Signatures

RESUM DE PRESSUPOST Data: 17/08/23 Pàg.: 1

NIVELL 3: Subcapítol				Import
Subcapítol	01.05.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL		452,76
Subcapítol	01.05.02	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL.LECTIVA		1.672,42
Subcapítol	01.05.03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA		1.451,44
Subcapítol	01.05.04	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL		1.101,20
Capítol	**01.05**	**MESURES DE SEGURETAT**		**4.677,82**
			4.677,82	

NIVELL 2: Capítol				Import
Capítol	01.05	MESURES DE SEGURETAT		4.677,82
Obra	**01**	**Presupuesto 22-70**		**4.677,82**
			4.677,82	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Presupuesto 22-70	4.677,82
			4.677,82

euros

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

ANNEX 5: PLA DE TREBALL

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

DURACIÓ 5 MESOS

TASQUES	SET- 1	SET- 2	SET- 3	SET- 4	SET- 5	SET- 6	SET- 7	SET- 8	SET- 9	SET- 10	SET- 11	SET- 12	SET- 13	SET- 14	SET- 15	SET- 16	SET- 17	SET- 18	SET- 19	SET- 20	SET- 21	SET- 22
DEMOLICIONS I GESTIO DE RESIDUS																						
MOVIMENTS DE TERRES																						
CIMENTACIONS																						
INSTAL.LACIONS DE REG																						
REPAVIMENTACIÓ																						
JARDINERIA																						
MOBILIARI URBÀ																						
PROTECCIONS I SENYALITZACIONS																						
SEGURETAT I SALUT																						

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

ANNEX 6: GESTIÓ DE RESIDUS

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

Llei vigent és el Real Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel que s'aprova el Text Refós de la Llei Reguladora dels residus.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la Construcció de Catalunya (PROGROC), pel que es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

També és important mencionar la següent obligació de l'empresa contractista: "

Cal assegurar que l'estudi de gestió de residus de construcció i demolició que es desenvoluparà posteriorment en el corresponent Pla de gestió de residus i construcció i demolició, estigui conforme a l'establert en el Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

L'empresa contractista està obligada a incloure en totes les fases de disseny i execució dels projectes i de manera individual i per a cada una d'elles, un Estudi de gestió de residus de construcció i demolició que es desenvoluparà posteriorment en el corresponent Pla de gestió de residus i construcció i demolició, conforme a l'establert en citat real decret 105/2008, on es compliran les següents condicions:

- Almenys el 70% del pes dels residus en construcció i demolició no perillosos (excloent el material natural mencionat a la categoria 17 05 04 de la Llista europea de residus establerta per la decisió 2000/532/EC), generats en el lloc de construcció, es prepararà per a la seva reutilització, reciclatge o valorització, incloses les operacions d'emplenament utilitzant residus per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE.
- Els operadors hauran de limitar la generació dels residus en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millores tècniques disponibles i utilitzant la demolició selectiva per permetre l'eliminació i manipulació segura de substancies perilloses i facilitar la preparació per la reutilització i reciclatge d'alta qualitat mitjançant la retirada selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles pels residus de construcció i demolició. Tanmateix, s'establirà que la demolició es porti a terme preferiblement de forma selectiva i la classificació es realitzarà de forma preferent en el lloc de generació dels residus. En el cas de generar-se residus perillosos, com l'amiant, aquests hauran de ser retirats, emmagatzemats i gestionats a través de gestors autoritzats pel seu tractament.
- Els dissenys dels edificis i les tècniques de construcció recolzaran la circularitat i, en particular, demostraran, amb referència a la ISO 20887, per avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat dels edificis, com estan dissenyats per ser més eficients en l'ús de recursos, adaptables, flexibles i desmuntables per permetre la reutilització i reciclatge.

Per tal d'acreditar el compliment d'aquests tres requisits en matèria de gestió dels residus generats en les actuacions, la persona posseïdora dels residus i dels materials de construcció haurà d'aportar **un informe firmat per la direcció facultativa de l'obra i que haurà de contenir l'acreditació documental de que els residus s'han destinat a la preparació per la reutilització, reciclat o valorització en gestors autoritzats i que es compleix amb el percentatge fixat del 70%.**

Aquest fet s'acreditarà a través **dels certificats dels gestors de residus, que a més inclourà el codi LER dels residus entregats perquè es pugui comprovar al separació realitzada en l'obra. També s'inclourà el certificat relatiu als residus perillosos generats, encara que no computin per l'objectiu del 70%.**

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS **Projecte de rehabilitació** **NGEU**

tipus, quantitats i codificació

- REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
- REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
- Decisió 2014/955/UE de la Comisió. Codificació residus LER.
- DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis
- Projectes a l'empara del Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea-NextGeneration EU

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS		
Situació:	PLATJA DE LA PINEDA		
Municipi :	Vila-seca	Comarca :	Tarragones

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Resum de residus de l'ENDERROC durant la rehabilitació i reforma

	Codis LER	Pes (tones)	Volum aparent (m^3)
formigó	170101	495.000	198.000
obra de fàbrica	170102	0.000	0.000
teules i materials ceràmics	170103	0.000	0.000
petris barrejats sense plaques de guix	170107	0.000	0.000
ferro i acer	170405	0.000	0.000
alumini	170402	0.000	0.000
plom	170403	0.000	0.000
fustes	170201	0.000	0.000
vidre	170202	0.000	0.000
guixos	170802	0.000	0.000
pedres	170504	0.000	0.000
altres petris barrejats	170904	0.000	0.000
barrejes bituminoses i asfalts	170302	0.000	0.000
materials que contenen amiant	170605	0.000	0.000
altres		0.000	0.000
Paviment de formigó		4.800	51.200
totals d'enderroc		**4.80** tones	**51.20** m^3

Resum de residus de la CONSTRUCCIÓ durant la rehabilitació i reforma

	Codis LER	pes/m^2 (tones/m^2)	pes (tones)	volum aparent/m^2 (m^3/m^2)	volum aparent (m^3)
sobrants d'execució		0.0500	0.0000	0.0896	0.0000
formigó	170101	0.0320	0.0000	0.0261	0.0000
obra de fàbrica	170102	0.0150	0.0000	0.0407	0.0000
petris	170107	0.0020	0.0000	0.0118	0.0000
guixos	170802	0.0039	0.0000	0.0097	0.0000
altres	170904	0.0010	0.0000	0.0013	0.0000
embalatges		0.0380	0.0000	0.0285	0.0000
fustes	170201	0.0285	0.0000	0.0045	0.0000
plàstics	170203	0.0061	0.0000	0.0104	0.0000
paper i cartró	170904	0.0030	0.0000	0.0119	0.0000
metalls	170407	0.0004	0.0000	0.0018	0.0000
totals de construcció			**0.00** tones		**0.00** m^3

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

RESIDUS TOTALS de les fases d'enderroc i construcció

	Codis LER	Pes (tones)	Volum aparent (m^3)
formigó	170101	495.000	198.000
obra de fàbrica	170102	0.000	0.000
teules i materials ceràmics	170103	0.000	0.000
petris barrejats sense plaques de guix	170107	0.000	0.000
ferro i acer	170405	0.000	0.000
alumini	170402	0.000	0.000
plom	170403	0.000	0.000
metalls barrejats	170407	0.000	0.000
fustes	170201	0.000	0.000
vidre	170202	0.000	0.000
plàstics	170203	0.000	0.000
guixos	170802	0.000	0.000
pedres	170504	0.000	0.000
altres petris barrejats	170904	0.000	0.000
barrejes bituminoses i asfalts	170302	0.000	0.000
materials que contenen amiant	170605	0.000	0.000
paper i cartró	170904	0.000	0.000
altres		0.000	0.000
Paviment de formigó		4.800	51.200
totals d'enderroc i rehabilitació		**499.80** tones	**249.20** m^3

Resum d'aparells, equips i components

	Codis LER	unitats retirades
calderes i escalfadors a gas	160214	0
calderes i escalfadors elèctrics	160214	0
acumuladors d'aigua	160214	0
unitats ext. condicionament d'aire	160214	0
unitats int. condicionament d'aire (splits)	160214	0
radiadors electrics	160214	0
radiadors d'acer	170405	0
radiadors de fosa de ferro	170405	0
radiadors d'alumini	170402	0
sanitaris ceràmica (lavabos, inodors, ...)	170103	0
sanitaris acer (lavabos, banyeres,...)	170103	0
sanitaris plàstic (plats dutxa, banyeres,...)	170203	0
aixetes i griferia metall	170407	0
altres	codi	0
altres	codi	0
totals d'aparells, equips i components		**0** unitats

Inventari de residus perillosos

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos que es separaran i gestionaran per evitar que contaminin altres residus:

Materials de construcció que contenen amiant	-	material	-
Residus que contenen hidrocarburs	-	material	-
Residus que contenen PCB	-	material	-
Terres contaminades	-	material	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS **Projecte de rehabilitació** **NGEU** **Rehabilitació / Reforma**

gestió de terres

Terres i materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codis LER	pes (tones)	volum (m^3)
grava i sorra compacta	170504	0.00	0.00
grava i sorra solta	170504	902.70	531.00
argiles	170504	0.00	0.00
terra vegetal	170504	170.00	100.00
pedraplè	170504	0.00	0.00
terres contaminades	170503	0.00	0.00
altres	170504	0.00	0.00
totals d'excavació		**1072.70** tones	**631.00** m^3

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, **no es consideren residu sempre que el seu nou ús es pugui acreditar**.

Les terres contaminades es consideren sempre residu i caldrà gestionar-les en un abocador controlat.

Es pot reutilitzar la terra en una mateixa obra, portar-la a una altra obra autoritzada i/o a un gestor de residus (dipòsit)

No es considera residu, **reutilització:**	**a la mateixa obra.**	**a una altra obra.**	És considera residu, transport:	**al dipòsit controlat.**
	si	no		si

GESTIÓ (a l'obra)

Terres (cal indicar quin volum es reutilitza i quin es porta al dipòsit /abocador)

excavació i moviment de terres	volum aparent	reutilització (m^3)		terres a dipòsit / gestor	
	m^3 (+20%)	a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m^3)	pes (tones)
grava i sorra compacta	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00
grava i sorra solta	637.2	477.90	159.30	159.30	225.68
argiles	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00
terra vegetal	120.0	120.00	0.00	0.00	0.00
pedraplé	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00
altres	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00
terres contaminades	0.0			0.00	0.00
total	757.2	597.90	159.30	384.98	225.68

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS **Projecte de rehabilitació** **NGEU** **Rehabilitació / Reforma**

reutilització, reciclatge i recuperació NGEU, gestió

REUTILITZACIÓ, RECICLATGE I RECUPERACIÓ. FONS NGEU

- Projectes a l'empara del Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea-NextGeneration EU

Al menys el **70% en pes dels residus** de construcció i enderroc es prepararan per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació

total de residus de construcció i enderroc **499.80** **tones** **el 70%** **són** **349.86 t** **a tractar**

Resum de residus de la rehabilitació i reforma: materials i elements reutilitzables, reciclables o subjectes a recuperació

	Codis LER	tones:	se separen i	es tracten
formigó, formigó armat i morter	170101	495.000	si	495.00
obra de fàbrica	170102	0.000	-	
teules i materials ceràmics	170103	0.000	-	
pedra	170504	0.000	-	
petris: barrejes de formigó, morter i ceràmica	170107	0.000	si	0.00
acer	170405	0.000	-	
alumini	170402	0.000	-	
plom	170403	0.000	-	
altres metalls barrejats	170407	0.000	-	
fusta	170201	0.000	-	
envidraments	170201	0.000	-	
asfalts i betums	170302	0.000	-	
plaques de cartró guix	170802	0.000	si	0.00
plàstics	170203	0.000	si	0.00
paper i cartró	170904	0.000	si	0.00
altres elements reutilitzables:			-	

per donar compliment a la gestió de residus dins el pla NGEU, se separen i es tracten **495.00 t** ,el **99.0** %

dels residus en pes i per tant es dona compliment requeriment de projecte NGEU en materia de residus

Previsió de contenidors o espais de recollida i separació de residus

accions previstes de triatge i separació dels residus a l'obra segons l'establert per la reglamentació i l'adoptat pel projecte.
es preveuen contenidors o espais reservats pels següents residus :

	RD residus 210/2018	NextGeneration EU	**projecte***
formigó (formigó armat, morters)	si	si	**si**
ceràmics (maons,teules...)	no	-	**no**
metalls (acer , alumini,...)	no	-	**no**
fustes	no	-	**no**
plàstics	no	si	**si**
vidre	no	-	**no**
paper i cartró	no	si	**si**
pedra	_	-	**no**
petris barrejats (sense guix)	_	si	**si**
guixos (plaques de cartró guix i altres)	_	si	**si**
amiant i perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si	**si**

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades combinades del R.D. 105/2008 i del R.D 853/2021. Permet incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el compliment de la reglamentació així ho estableix.**

GESTIÓ (fora de l'obra) degut a la manca d'espai, els residus es gestionaran fora d'obra a:

Un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i nom, adreça i codi de gestor del residu (previsió de l'Estudi, que el Pla de Gestió de Residus concretarà)

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Runa d'obres i terres	CONTROL DE RUNES SA	Jaume I, 29, Tarragona	E-428.97
Runa paper			

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS **Projecte de rehabilitació** **NGEU**

pressupost

PRESSUPOST (s'ha considerat per al càlcul del pressupost estimatiu):

criteris adoptats a l'apartat de **gestió** :	Costos*	
Les dades de residus en pes	Classificació a obra: entre **12-16 € tona**	**12.00**
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Transport: entre **15-25 € tona**(mínim 100 €)	**15.00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa neta (separada): entre **5-9 € tona**	**5.00**
Contenidors de 5 m^3 per a cada tipus de residu	Abocador: runa mig bruta (mig barrejat): entre **8-17 € tona**	**8.00**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Especials**: **num. transports** a 200 € transport	**0**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres: entre **5-15 € tona**	**5.00**
La runa totalment barrejada (bruta) no s'accepta a la majoria d'abocadors, i en tot cas el preu de dipositar-la és molt elevat, quedant fora de l'abast d'aquest document	Gestor terres contaminades: entre **70-90 € tona**	**70.00**

* Els preus han estat facilitats per l'Associació Catalana de Gestors de Residus de Construcció i Demolició (GRCD) i obtinguts de dades del sector (2022)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió **de transports** per a la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants conté i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost aproximat de cada caracterització 1.000 euros)

Residu	pes	classificació	transport	gestor /valoritzador / abocador	
Excavació	tones	12.00 € t	15.00 € t	5.00 € t	70.00 € t
Terres	225.68	5879.46	3385.13	2033.11	
Terres contaminades	0.00	-	-		0.00
				runa neta	runa bruta
Construcció	tones			5.00 € t	8.00 € t
Formigó	495.00	5,940.00	7,425.00	2,475.00	-
Maons i ceràmics	0.00	-	-	-	0.00
Petris barrejats	0.00	0.00	-	-	0.00
Pedra	0.00	-	-	-	0.00
Metalls	0.00	-	-	-	0.00
Fusta	0.00	-	-	-	0.00
Vidres	0.00	-	-	-	0.00
Plàstics	0.00	0.00	-	0.00	-
Paper i cartró	0.00	0.00	-	0.00	-
Barrejes bituminoses i asfalts	0.00				
Guixos i no especials	0.00	0.00	-	0.00	-
Altres	4.80	57.60	72.00	-	38.40
Perillosos Especials	0.00	0.00			0.00
	725.48	11,877.06	10,810.13	4,508.11	38.40

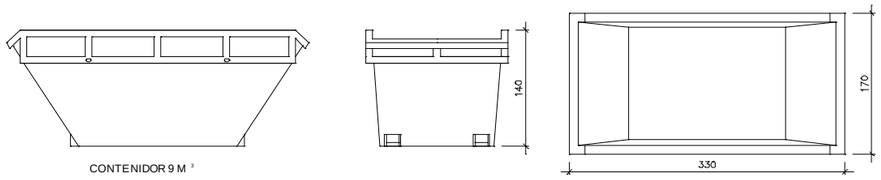
Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	0
Compactadores	0
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0
Sacs tèxtils de 1 m^3	0
altres	0

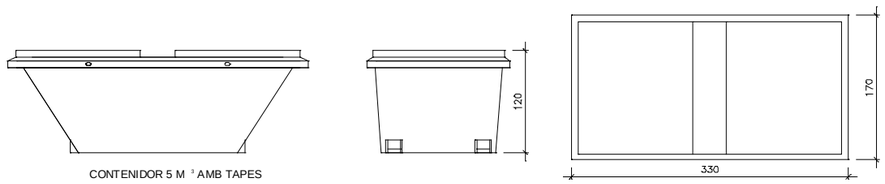
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :	27,233.69 €
El pes dels residus és de :	454.10 tones
El pressupost de la gestió de residus és:	**2,625.00 euros**

Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

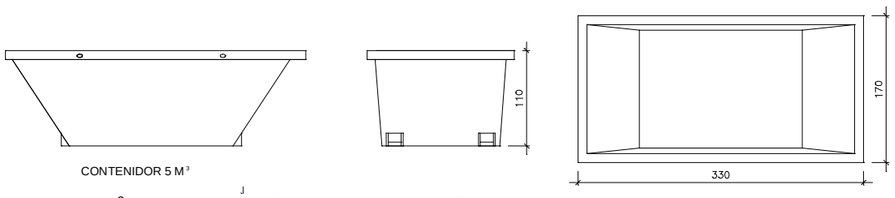
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : tipus i dimensions de contenidors de residus per a obres



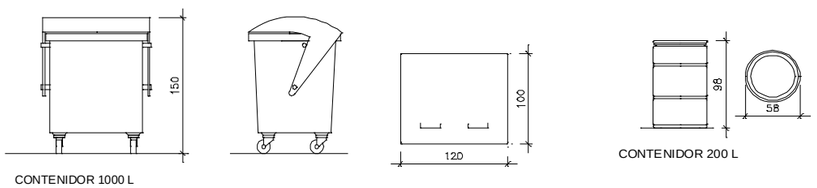
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats 6



Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats -



Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats -



Contenidor 1000 L . paper i cartró, plàstics — unitats -

Bidó 200 L . Residus especials — unitats -

El RD.105/2008, de gestió de residus, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes estan a:

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

Posteriorment aquesta documentació serà adaptada pel Pla de Gestió de Residus a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, amb acord de la Direcció Facultativa.

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

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres contenidors (per a liquids, beurades de formigó, etc.)	-
Sacs tèxtils de 1 m³	-
altres	-

PLEC DE CONDICIONS

- Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
- Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
- Si degut a variacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

DIPÒSIT segons **R.D. 210/2018** Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Previsió de l'Estudi

Total construcció i enderroc (tones)	4.80 tones
Total excavació a dipòsit (tones)	225.68 tones

Càlcul del dipòsit

Residus de construcció i enderroc **	0 tones	11 euros/tona	0.00 euros
Residus d'excavació */ **	0 tones	11 euros/tona	0.00 euros
		pes total dels residus	0.0 tones
		Total dipòsit ***	**150.00** euros

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (sub-apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

DOCUMENT 2:

PLÀNOLS

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

1. 1 Emplaçament

2. 1 Àmbits d'intervenció: general
2. 2 Àmbits d'intervenció
2. 3 Àmbits d'intervenció
2. 4 Àmbits d'intervenció
2. 5 Àmbits d'intervenció

3. 1. 1 Àmbit parterres: Parterre 1-2. Vegetació
3. 1. 2 Àmbit parterres: Parterre 1-2. Reg
3. 2. 1 Àmbit parterres: Parterre 3. Vegetació
3. 2. 2 Àmbit parterres: Parterre 3. Reg
3. 3. 1 Àmbit parterres: Parterre 4. Vegetació
3. 3. 2 Àmbit parterres: Parterre 4. Reg
3. 4. 1 Àmbit parterres: Parterre 5 i pèrgola. Vegetació
3. 4. 2 Àmbit parterres: Parterre 5 i pèrgola. Reg
3. 4. 3 Àmbit parterres: Parterre 5 i pèrgola. Estructura i mobiliari
3. 4. 4 Àmbit parterres: Parterre 5 i pèrgola. Acotacions parterre
3. 4. 5 Àmbit parterres: Parterre 5 i pèrgola. Acotacions pèrgola
3. 5. 1 Àmbit parterres: Parterre 6. Vegetació.
3. 5. 2 Àmbit parterres: Parterre 6. Reg

4. 1. Àmbit Guingueta 3-4: Vegetació
4. 2. Àmbit Guingueta 5-6: Vegetació
4. 3. Àmbit Guingueta 7-8: Vegetació
4. 4. Àmbit Guingueta 9: Vegetació

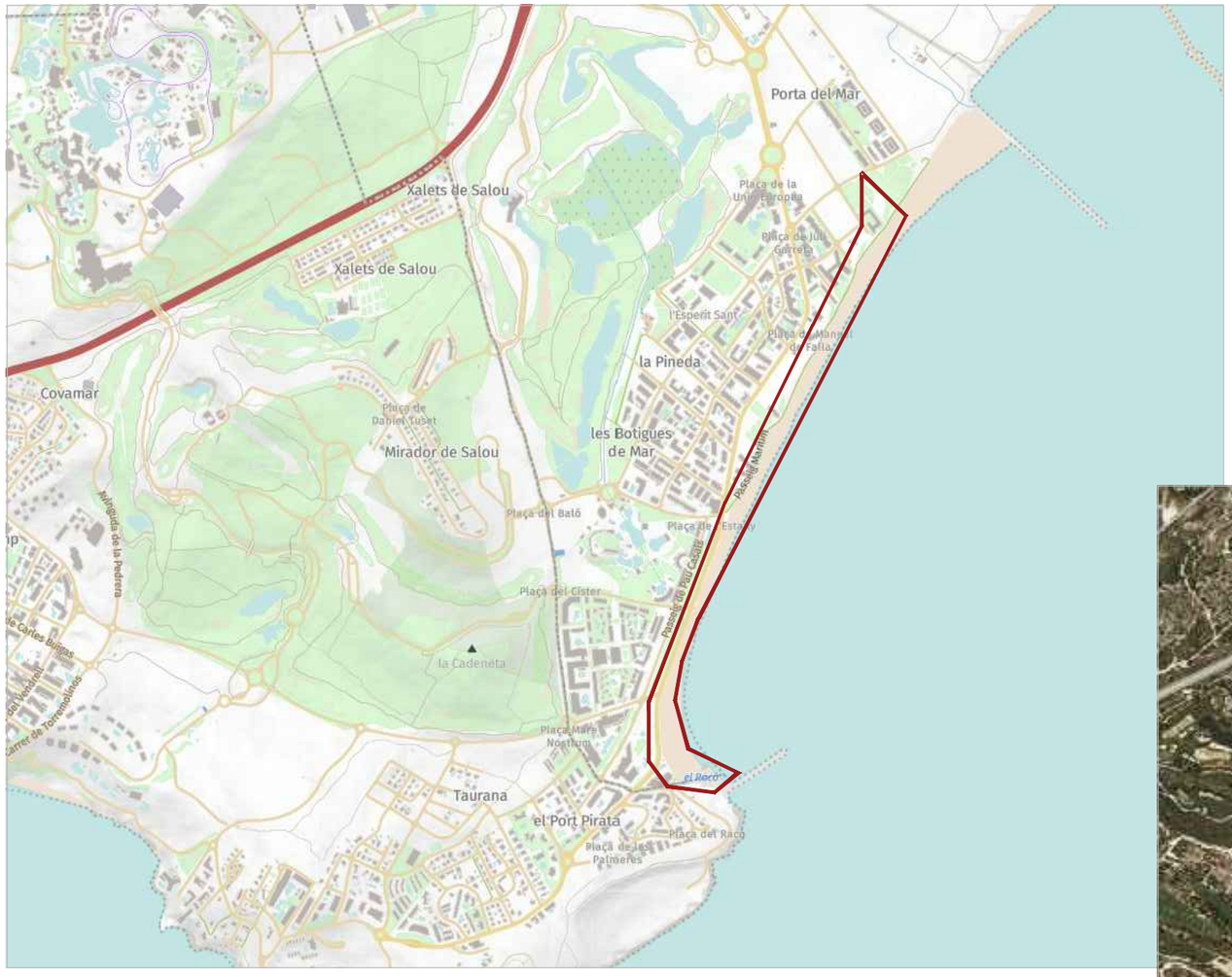
5. 1. 1 Àmbit platja: Marca d'Aigua – General
5. 1. 2 Àmbit platja: Marca d'Aigua – Parterres 1-6
5. 1. 3 Àmbit platja: Marca d'Aigua – Parterres 7-9
5. 1. 4 Àmbit platja: Marca d'Aigua – Parterres 10-15

5. 2. Àmbit platja: Plantació dunar 1-3
5. 3. Àmbit platja: Plantació dunar 4-5
5. 4. Àmbit platja: Plantació dunar 6-8
5. 5. Àmbit platja: Plantació dunar 9-11
5. 6. Àmbit platja: Plantació dunar 12-13
5. 7. Àmbit platja: Plantació dunar 14-15
5. 8. Àmbit platja: Plantació dunar 16-18
5. 9. Àmbit platja: Plantació dunar 19-20
5. 10. Àmbit platja: Plantació dunar 21-22

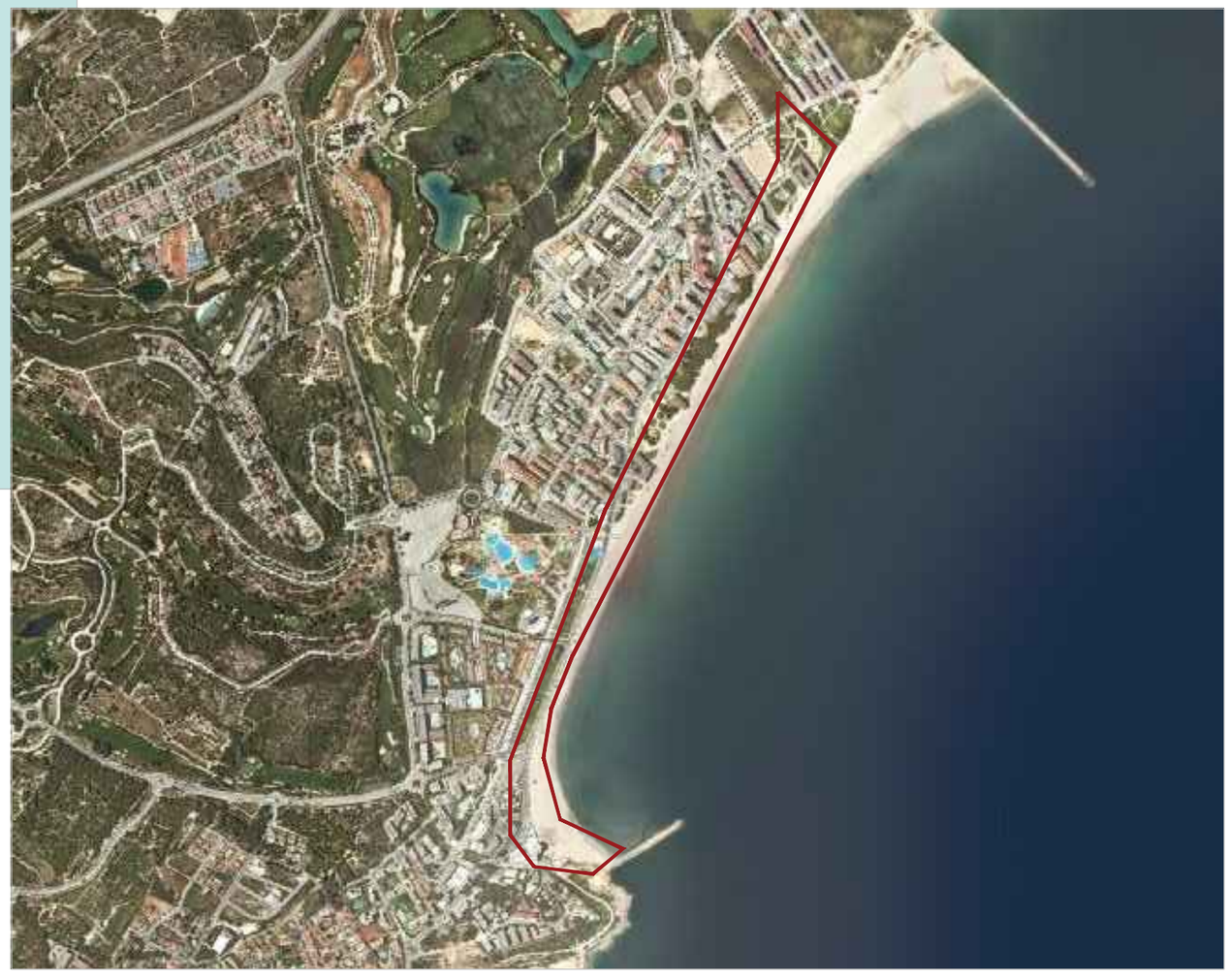
6. 1. Detalls constructius: Passera de fusta
6. 2. Detalls constructius: Captador de dunes
6. 3. 1 Detalls constructius: Pèrgola. Mòdul 3 pilars
6. 3. 2 Detalls constructius: Pèrgola. Mòdul 2 pilars
6. 3. 3 Detalls constructius: Pèrgola planta
6. 3. 4 Detalls constructius: Pèrgola secció
6. 4. Detalls constructius: Marcs de plantació
6. 5. Plantacions
6. 6. 1 Detalls de reg
6. 6. 2 Detalls de reg
6. 6. 3 Detalls de reg

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next GenerationEU

SITUACIÓ: Platja de la Pineda, Vila-seca
EXTENSIÓ: 2.000 m (superfície total: 3.924 m^2)



ÀMBIT DEL PROJECTE VISTA HIPERMAPA



ÀMBIT DEL PROJECTE VISTA AÈRIA

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

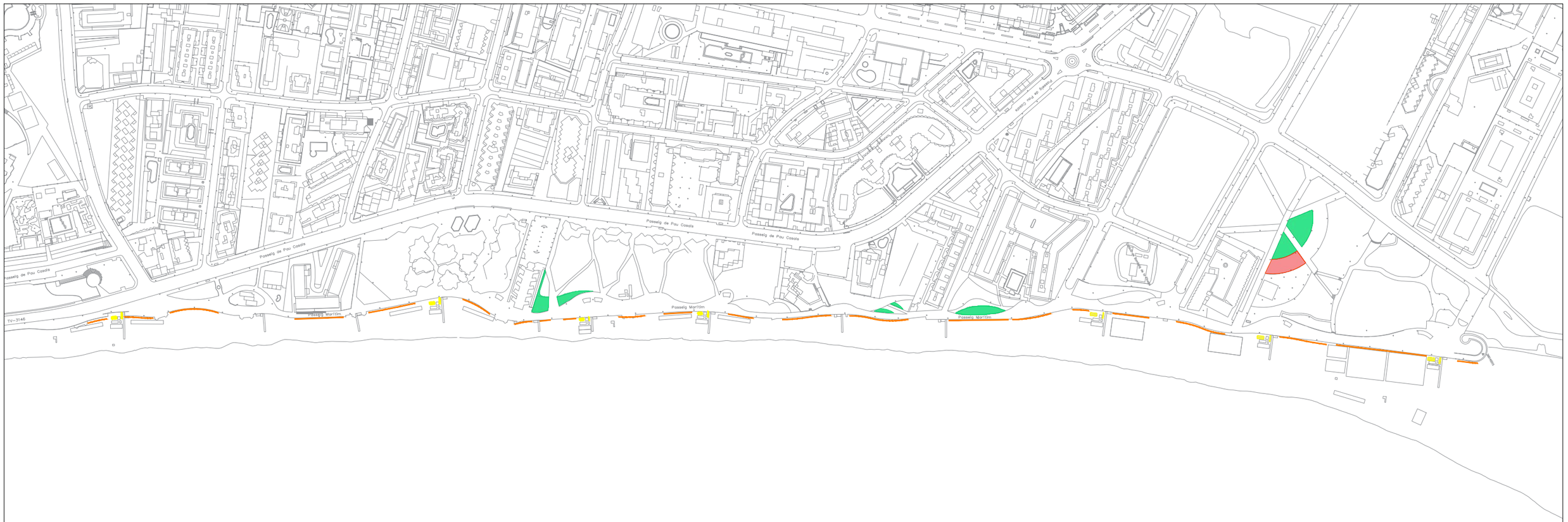
AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:4000 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

PLANOL EMPLAÇAMENT

NÚM DE PLANOL 1



INTERVENCIONS

- *REHABILITACIÓ PAISATGÍSTICA I AMBIENTAL DEL FRONTAL MARÍTIM*
- *REHABILITACIÓ AL VOLTANT DELS SERVEIS TEMPORALS DE PLATJA*
- *RENATURALITZACIÓ DE LA PLATJA*
- *REFUGI CLIMÀTIC*

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

Ajuntament de Vila-seca

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Govern d'Espanya · Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

arquitectura

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:4000 **ORIGINAL**

DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBITS D'INTERVENCIÓ GENERAL

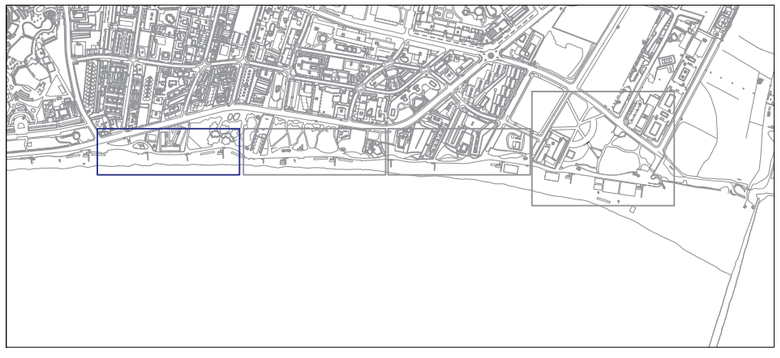
N

NÚM DE PLANOL
2.1



INTERVENCIONS

- *REHABILITACIÓ PAISATGÍSTICA I AMBIENTAL DEL FRONTAL MARÍTIM*
- *REHABILITACIÓ AL VOLTANT DELS SERVEIS TEMPORALS DE PLATJA*
- *RENATURALITZACIÓ DE LA PLATJA*
- *REFUGI CLIMÀTIC*



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:1000 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

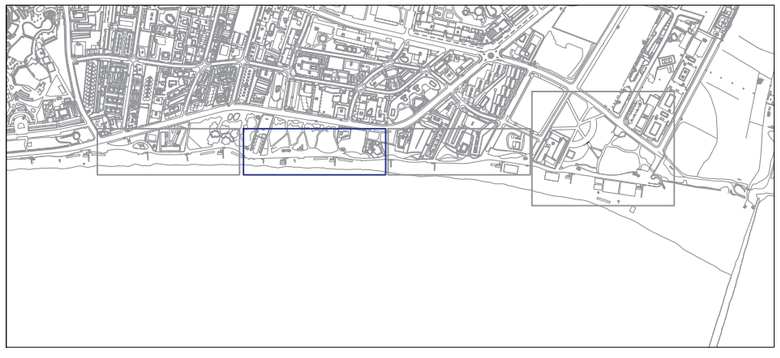
PLANOL
ÀMBITS D'INTERVENCIÓ

NÚM DE PLANOL
2.2



INTERVENCIONS

- *REHABILITACIÓ PAISATGÍSTICA I AMBIENTAL DEL FRONTAL MARÍTIM*
- *REHABILITACIÓ AL VOLTANT DELS SERVEIS TEMPORALS DE PLATJA*
- *RENATURALITZACIÓ DE LA PLATJA*
- *REFUGI CLIMÀTIC*



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:1000 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBITS D'INTERVENCIÓ

NÚM DE PLANOL
2.3



INTERVENCIONS

- *REHABILITACIÓ PAISATGÍSTICA I AMBIENTAL DEL FRONTAL MARÍTIM*
- *REHABILITACIÓ AL VOLTANT DELS SERVEIS TEMPORALS DE PLATJA*
- *RENATURALITZACIÓ DE LA PLATJA*
- *REFUGI CLIMÀTIC*



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

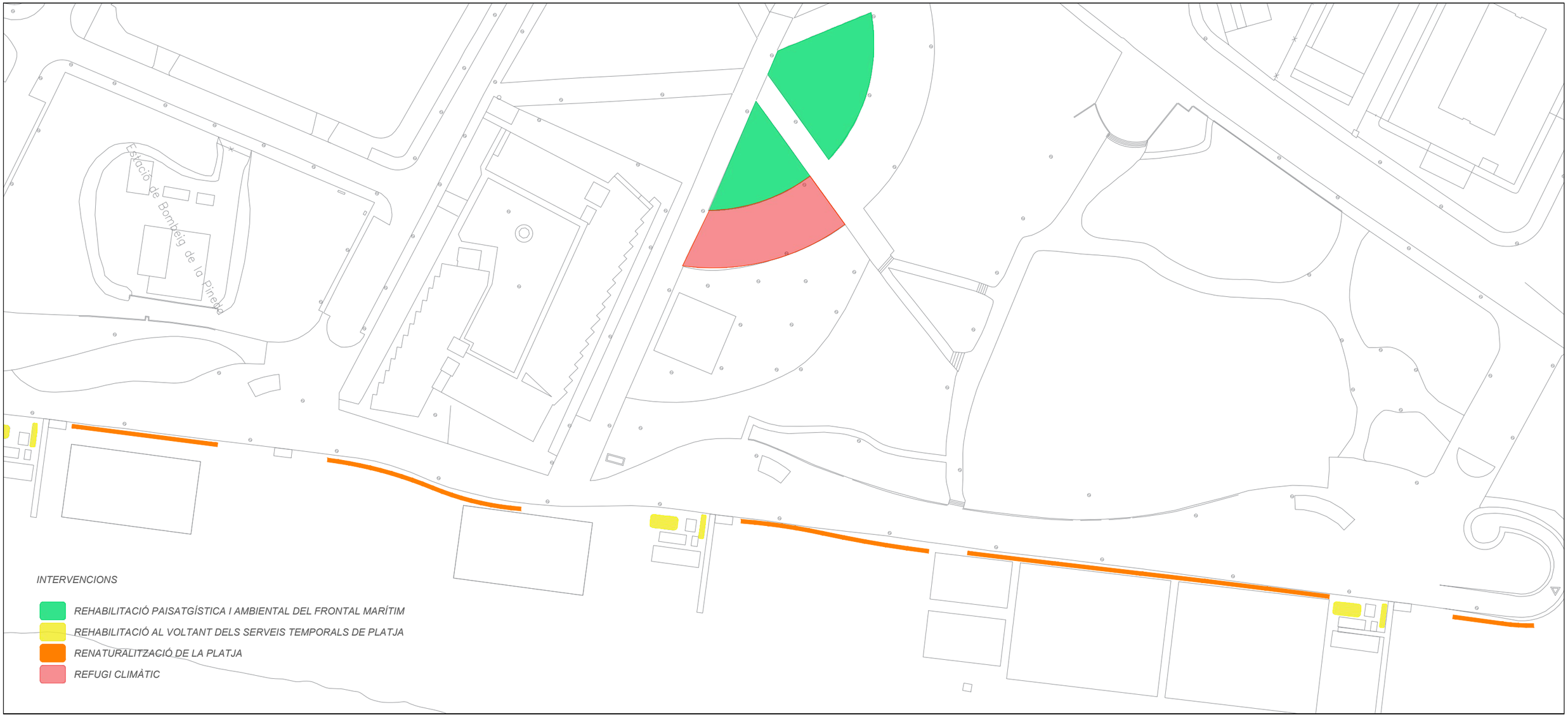
AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

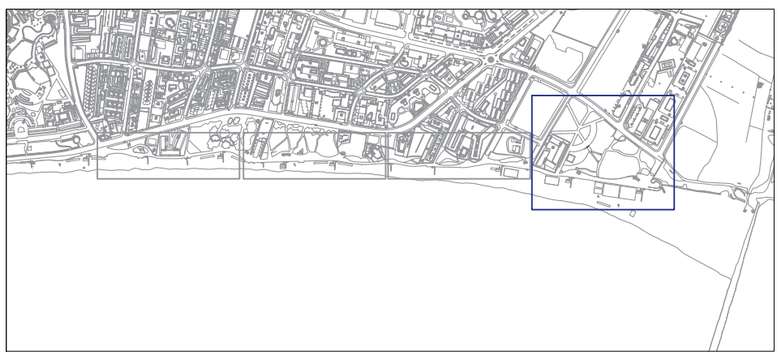
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:1000
ORIGINAL
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBITS D'INTERVENCIÓ

NÚM DE PLANOL
2.4





PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Govern d'Espanya · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya

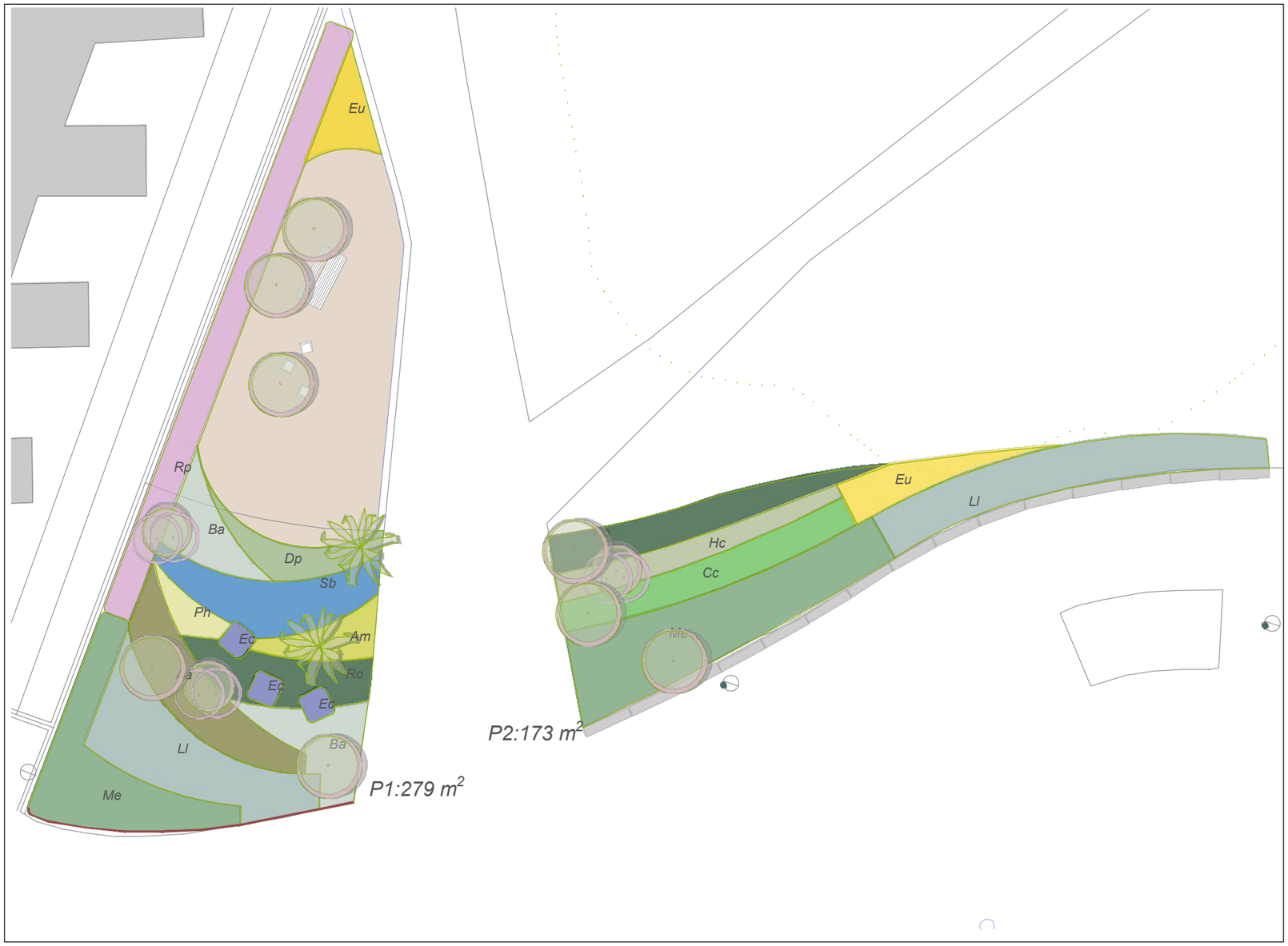
AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:1000 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBITS D'INTERVENCIÓ

NÚM DE PLANOL
2.5



PARTERRE 1

- Aa: Ammophilla arenaria
- Am: Asteriscus maritimus
- Ba: Ballota acetabulosa
- Dp: Dorycnium pentaphyllum
- Ec: Echium candicans
- Eu: Euriops pectinatus
- Ll: Leucophyllum lagmaniae
- Me: Metrosidero excelsa
- Ph: Phlomis lanata
- Ro: Rosmarinus officinalis "Boule"
- Rp:Rhaphiolepis x indica "Springtime"
- Sb: Salvia Bee's Bliss

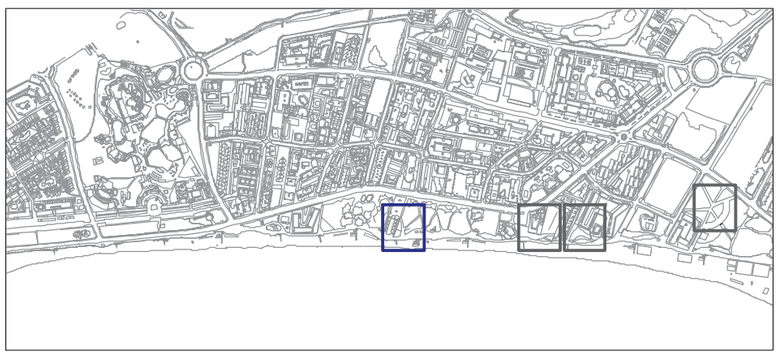
PARTERRE 2

- Cc: CallIstemon citrinus "White Anzac"
- Eu: Euriops pectinatus
- Hc: Helichrysum cymosum
- Ll: Leucophyllum lagmaniae
- Me: Metrosidero excelsa
- Ro: Rosmarinus officinalis "Boule"

- Tamarix gallica
- Tamarix africana

PARTERRE-01	ESPÈCIE	ALÇADA	AMPLADA	CONTENEDOR	DENSITAT	SUPERFICIE	UNITATS
	Ammophila arenaria	50-100	50-60	C-2L	6	28	168
	Asteriscus maritimus	15-25	20-25	C-2L	9	10	90
	Ballota acetabulosa	40-50	50-60	C-2L	5	31	155
	Dorycnium pentaphyllum	50-60	80-100	C-2L	3	13	39
	Echium virescens	80-100	60-80	C-10L	2	6	12
	Euriops pectinatus	80-100	80-100	C-5L	3	10	30
	Leucophyllum lagmaniae	80-100	80-100	C-5L	3	40	120
	Metrosidero excelsa	200-300	100-150	C-5L	1	38	38
	Phlomis lanata	60-80	60-80	C-2,5L	5	6	30
	Rosmarinus officinalis "Boule"	40-60	60-80	C-2,5L	5	20	100
	Raphiolepis x indica "Springtime"	100-150	100-150	C-10L	1	48	48
	Salvia Bee's Bliss	30-40	60-80	C-2,5L	4	26	104
	Tamarix africana			18-20			5
	Tamarix africana			C80L			2

PARTERRE-02	ESPÈCIE	ALÇADA	AMPLADA	CONTENEDOR	DENSITAT	SUPERFICIE	UNITATS
	Callistemon citrinus "White Anzac"	80-100	150-200	C-5L	3	25	75
	Euriops pectinatus	80-100	80-100	C-5L	3	13	39
	Helichrysum cymosum	20	40-60	C-2,5L	6	18	108
	Leucophyllum lagmaniae	80-100	80-100	C-5L	3	43	129
	Metrosidero excelsa	200-300	100-150	C-5L	1	57	57
	Rosmarinus officinalis "Boule"	40-60	60-80	C-2,5L	5	24	120
	Tamarix africana			18-20			3
	Tamarix africana			C80L			1



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

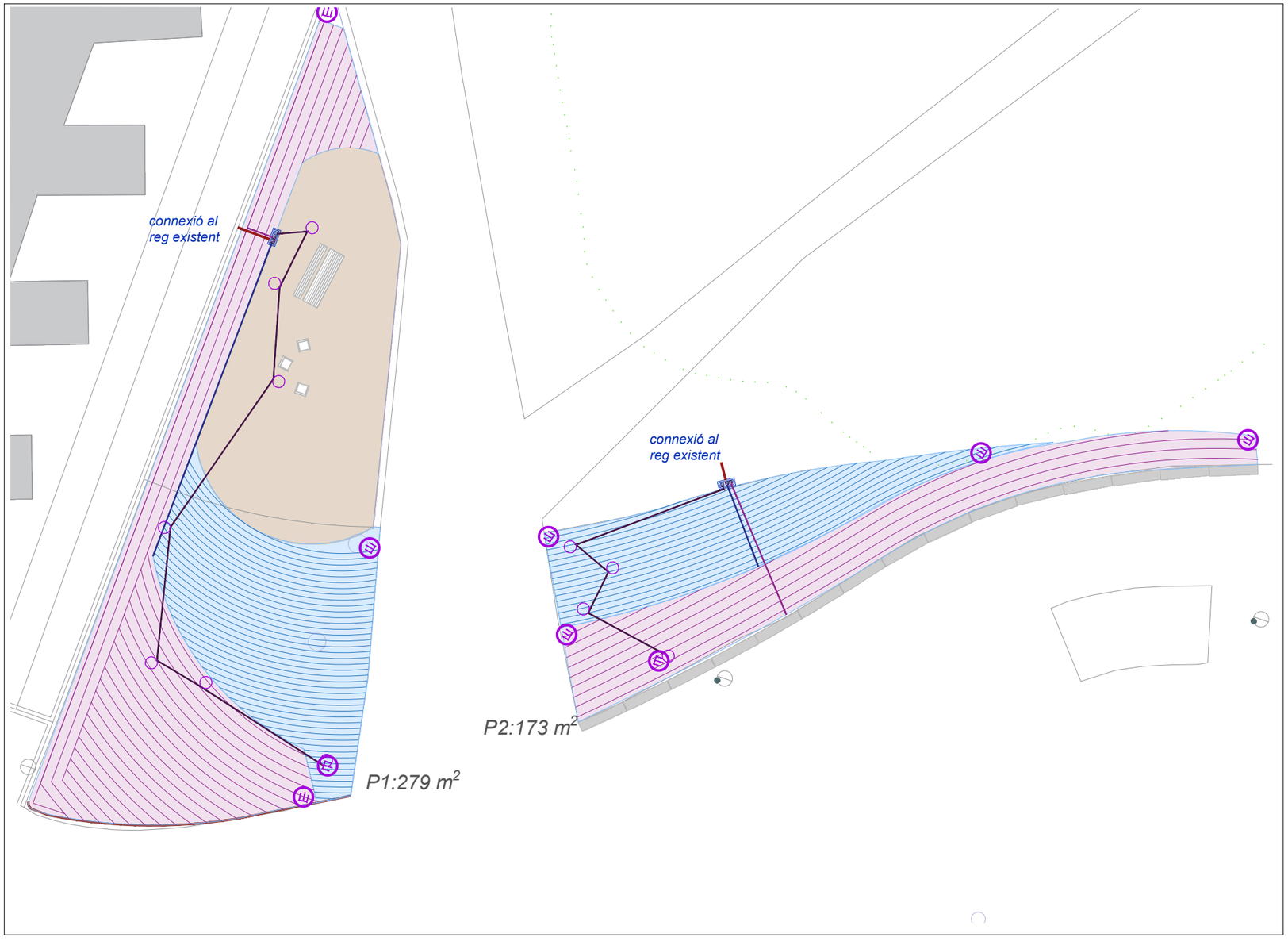
AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:250
ORIGINAL
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBIT PARTERRES
PARTERRE 1-2_VEGETACIÓ

NÚM DE PLANOL
3.1.1



sectors distància entre línies 50 cm i separació goters 30 cm

sectors distància entre línies 30 cm i separació goters 30 cm

Xarxa secundària PE 40 mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig parterres)

Xarxa secundària PE 25 mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig arbrat)

Vàlvula sectorial arbrat

Vàlvula sectorial arbustiva i herbàcia

Vàlvula de descàrrega ubicada dins de pericó

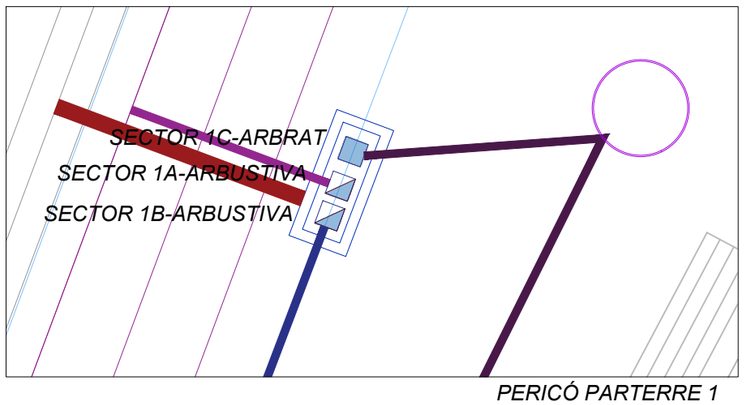
Canonada de PE de 16 mm Ø 4 atm amb goters inserits autocompensants de 2.3l/h cada 30 cm

separació entre línies 50 cm

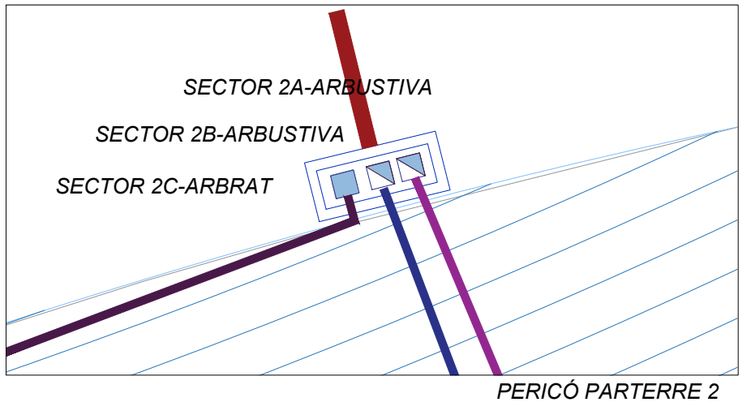
separació entre línies 30 cm

Anell obert degotadors inserits 30 cm 7 ut. de 3,8l/h PE 16 mm Ø 4 atm. Auto-compensant amb tub dren 50 mm Ø (reg degoteig arbrat)

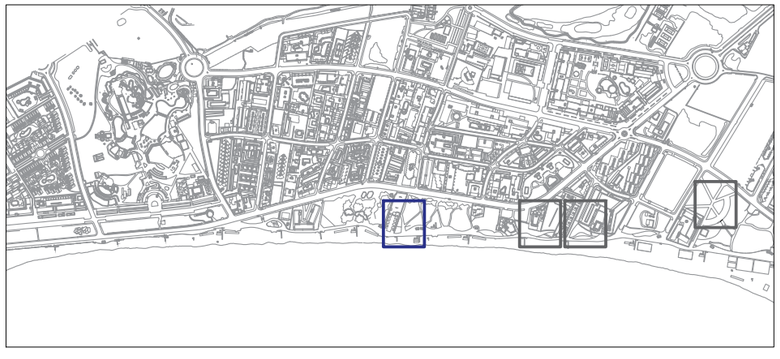
Pericó de 60 x 60 cm



PERICÓ PARTERRE 1



PERICÓ PARTERRE 2



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

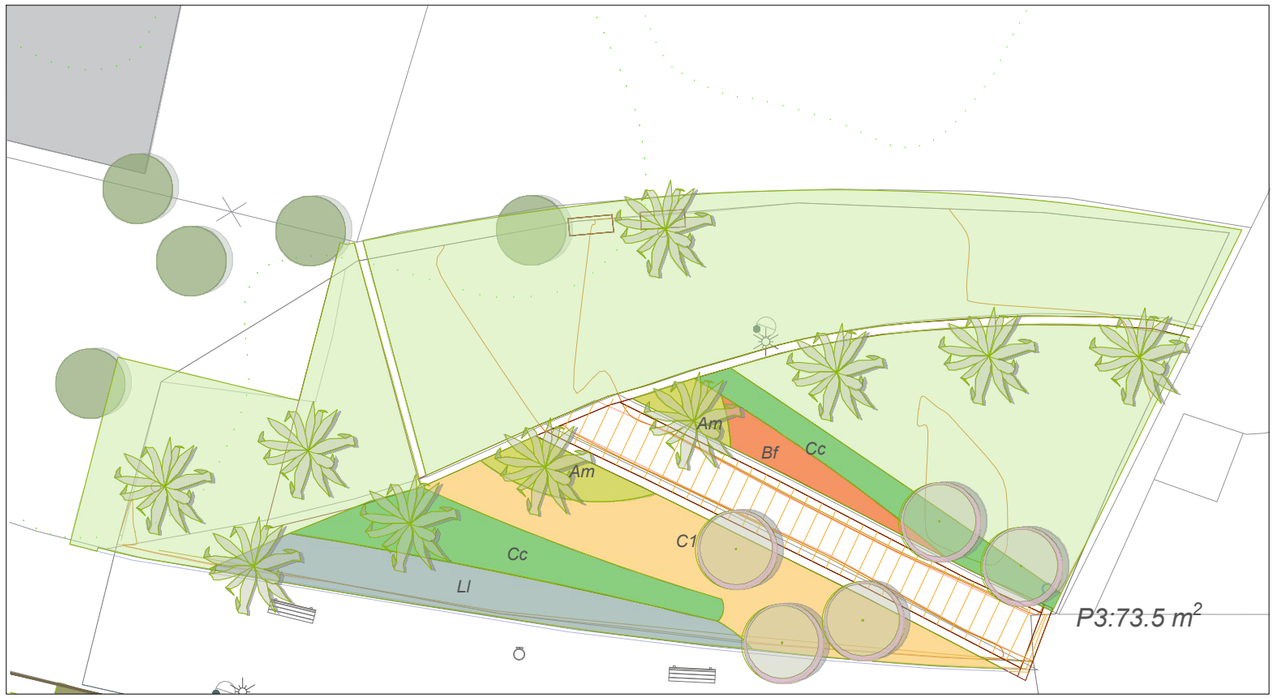
AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:250
ORIGINAL
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBIT PARTERRES
PARTERRE 1-2_REG

NÚM DE PLANOL
3.1.2



PARTERRE 3

Am: Asteriscus maritimus

Bf: Bulbine frutescens

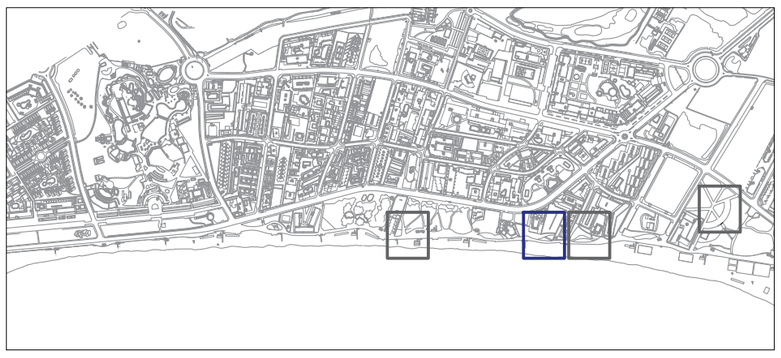
C1: Artemisia "Powis Castle"
Carex buchananii "Red Roster"
Convolvulus mauritanicus
Helichrysum cymosum
Erygnium planum "Blue Hobbit"
Euphorbia dendroides

Cc: Callistemon citrinus "White Anzac"

Ll: Leucophyllum lagmaniae

Tamarix gallica

PARTERRE 03	ESPÈCIE	ALÇADA	AMPLADA	CONTENEDOR	DENSITAT	SUPERFICIE	UNITATS
	Artemisia "Powis Castle"	60-80	80-100	C-2L	3	15	45
	Asteriscus maritimus			C-2L	9	14	126
	Bulbine frutescens	30-40	40-60	C-2,5L	5	10	50
	Callistemom citrinus "White Anzac"	80-100	150-200	C-5L	3	28	84
	Carex buchanonii "Red Roster"	50-70	60-90	C-2L	4	8	32
	Convolvulus mauritanicus	40-60	60-80	C-2,5L	4	10	40
	Erygnium planum "Blue Hobbit"	20-30	20-30	C-2L	9	7	63
	Euphorbia dendroides	100-150	200-250	C-2L	2	14,5	29
	Helychrysum cymosum	20	40-60	C-2,5L	6	15	90
	Leucophyllum lagmaniae	80-100	80-100	C-5L	3	34	102
	Tamarix africana			18-20			5



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

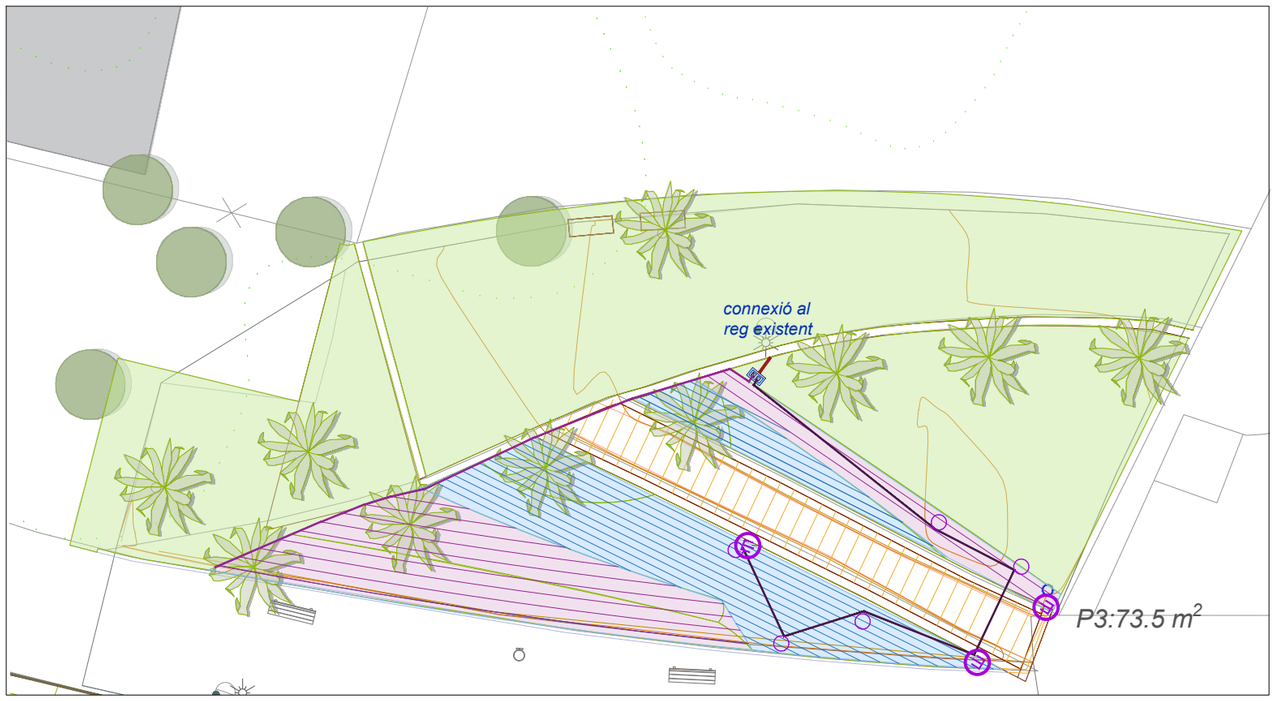
AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:250 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBIT PARTERRES
PARTERRE 3_VEGETACIÓ

NÚM DE PLANOL
3.2.1



sectors distància entre línies 50 cm i separació goters 30 cm

sectors distància entre línies 30 cm i separació goters 30 cm

Xarxa secundària PE 40 mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig parterres)

Xarxa secundària PE 25 mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig arbrat)

Vàlvula sectorial arbrat

Vàlvula sectorial arbustiva i herbàcia

Vàlvula de descàrrega ubicada dins de pericó

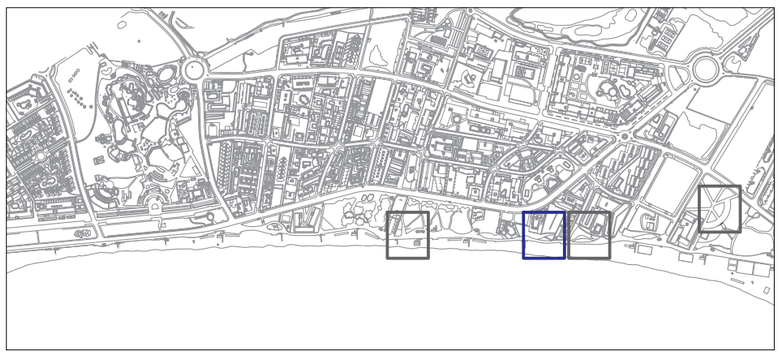
Canonada de PE de 16 mm Ø 4 atm amb goters inserits autocompensants de 2.3l/h cada 30 cm

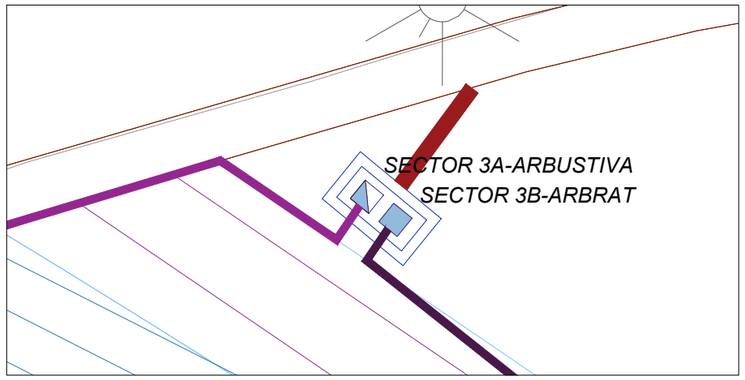
separació entre línies 50 cm

separació entre línies 30 cm

Anell obert degotadors inserits 30 cm 7 ut. de 3,8l/h PE 16 mm Ø 4 atm. Auto-compensant amb tub dren 50 mm Ø (reg degoteig arbrat)

Pericó de 60 x 60 cm





PERICÓ PARTERRE 3

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

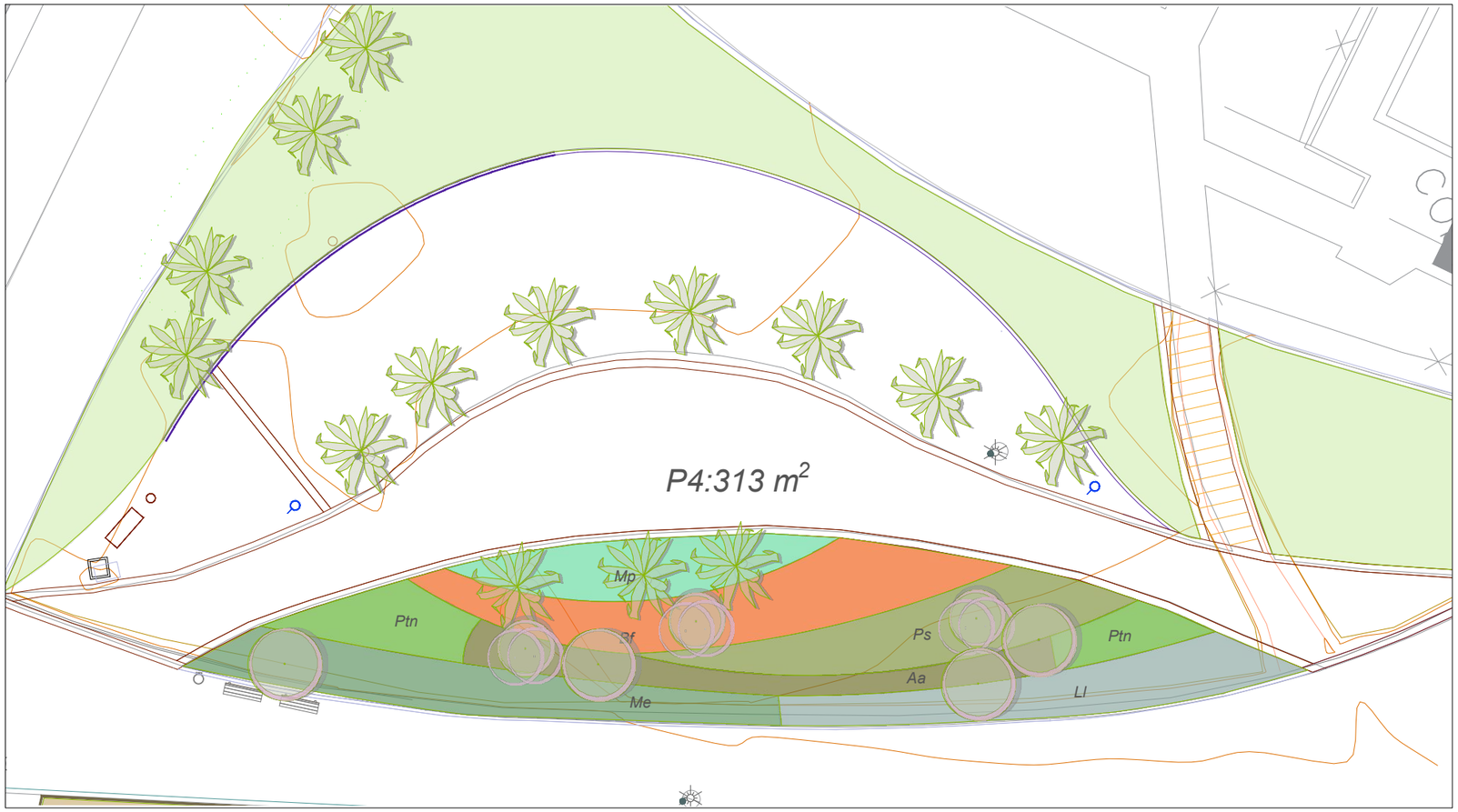
AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:250 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBIT PARTERRES
PARTERRE 3_REG

NÚM DE PLANOL
3.2.2



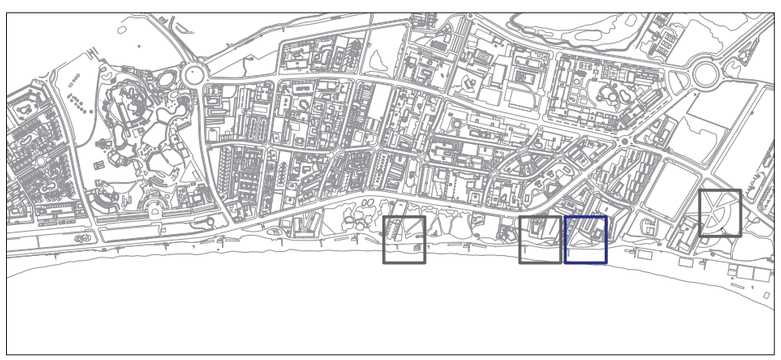
PARTERRE 4

- Aa: Ammophilla arenaria
- Bf: Bulbine frutescens
- Ll: Leucophyllum lagmaniae
- Me: Metrosidero excelsa
- Mp: Myoporum parvifolium
- Ptn: Pittosporum tobira Nana
- Ps: Phormium "Surfer Green"

Tamarix gallica

Tamarix africana

PARTERRE 04	ESPÈCIE	ALÇADA	AMPLADA	CONTENEDOR	DENSITAT	SUPERFICIE	UNITATS
	Ammophilla arenaria			C-2L	6	32	192
	Bulbine frutescens	40-50	50-60	C-2L	5	60	300
	Leucophyllum lagmaniae	80-100	80-100	C-5L	3	43	129
	Metrosidero excelsa	200-300	100-150	C-5L	1	50	50
	Myoporum parvifolium	20	80-100	C-2,5L	3	33	99
	Pittosporum tobira Nana	60-80	80-100	C-5L	3	31	93
	Phormium "Surfer Green"	40-60	40-60	C-2,5L	4	45	180
	Tamarix africana			18-20			4
	Tamarix africana			C80L			3



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

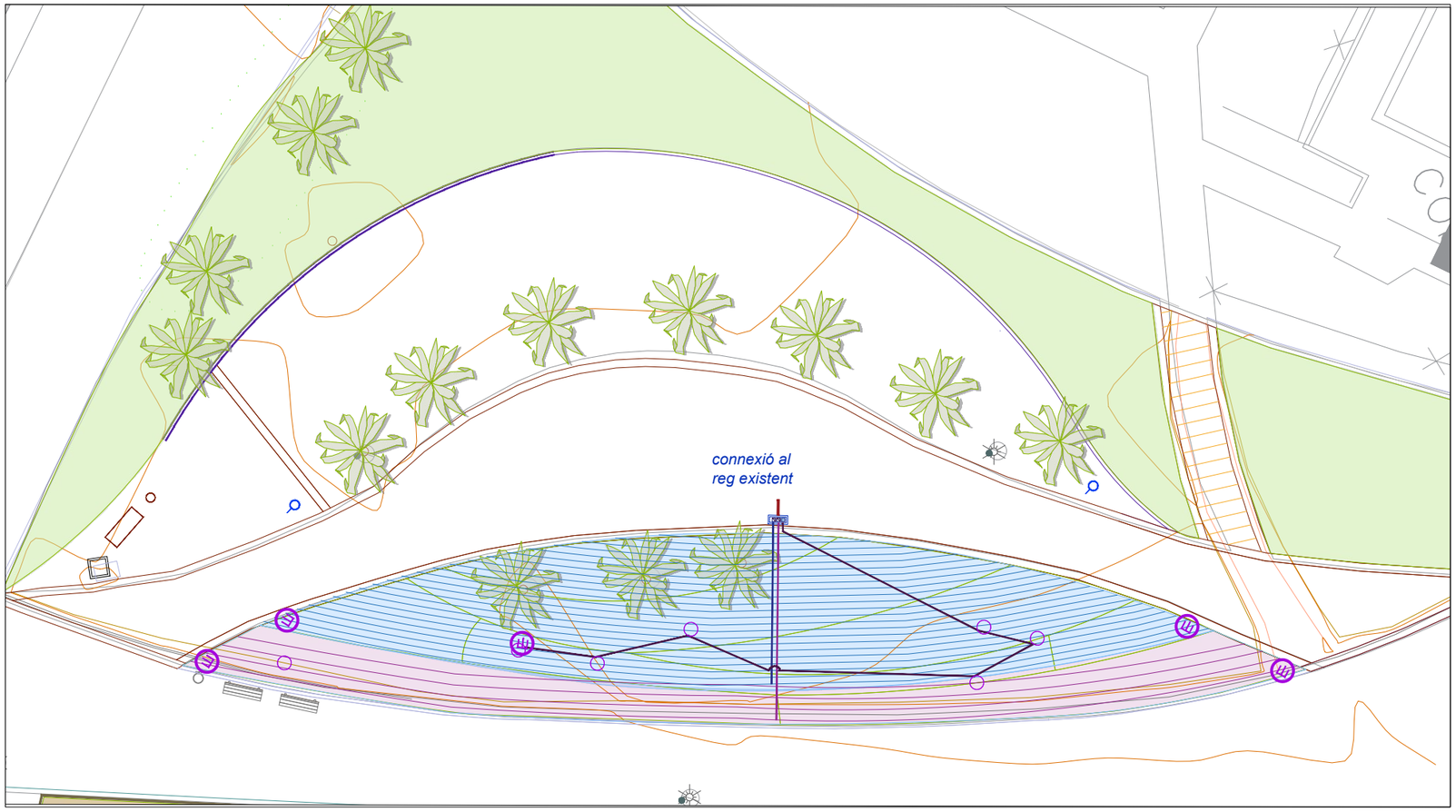
AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:250 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBIT PARTERRES
PARTERRE 4_VEGETACIÓ

NÚM DE PLANOL
3.3.1



sectors distància entre línies 50 cm i separació goters 30 cm

sectors distància entre línies 30 cm i separació goters 30 cm

Xarxa secundària PE 40 mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig parterres)

Xarxa secundària PE 25 mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig arbrat)

Vàlvula sectorial arbrat

Vàlvula sectorial arbustiva i herbàcia

Vàlvula de descàrrega ubicada dins de pericó

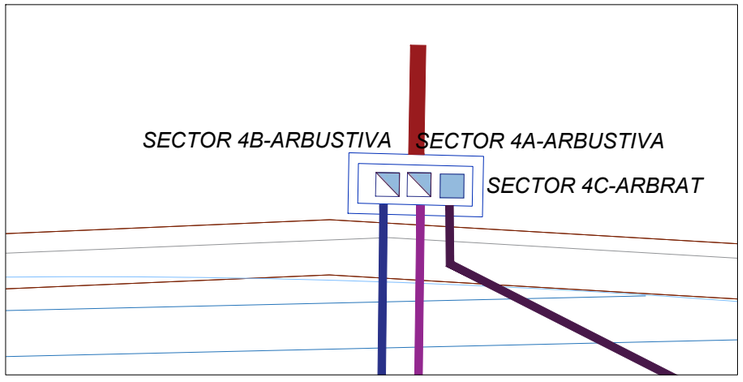
Canonada de PE de 16 mm Ø 4 atm amb goters inserits autocompensants de 2.3l/h cada 30 cm

separació entre línies 50 cm

separació entre línies 30 cm

Anell obert degotadors inserits 30 cm 7 ut. de 3,8l/h PE 16 mm Ø 4 atm. Auto-compensant amb tub dren 50 mm Ø (reg degoteig arbrat)

Pericó de 60 x 60 cm



PERICÓ PARTERRE 4



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

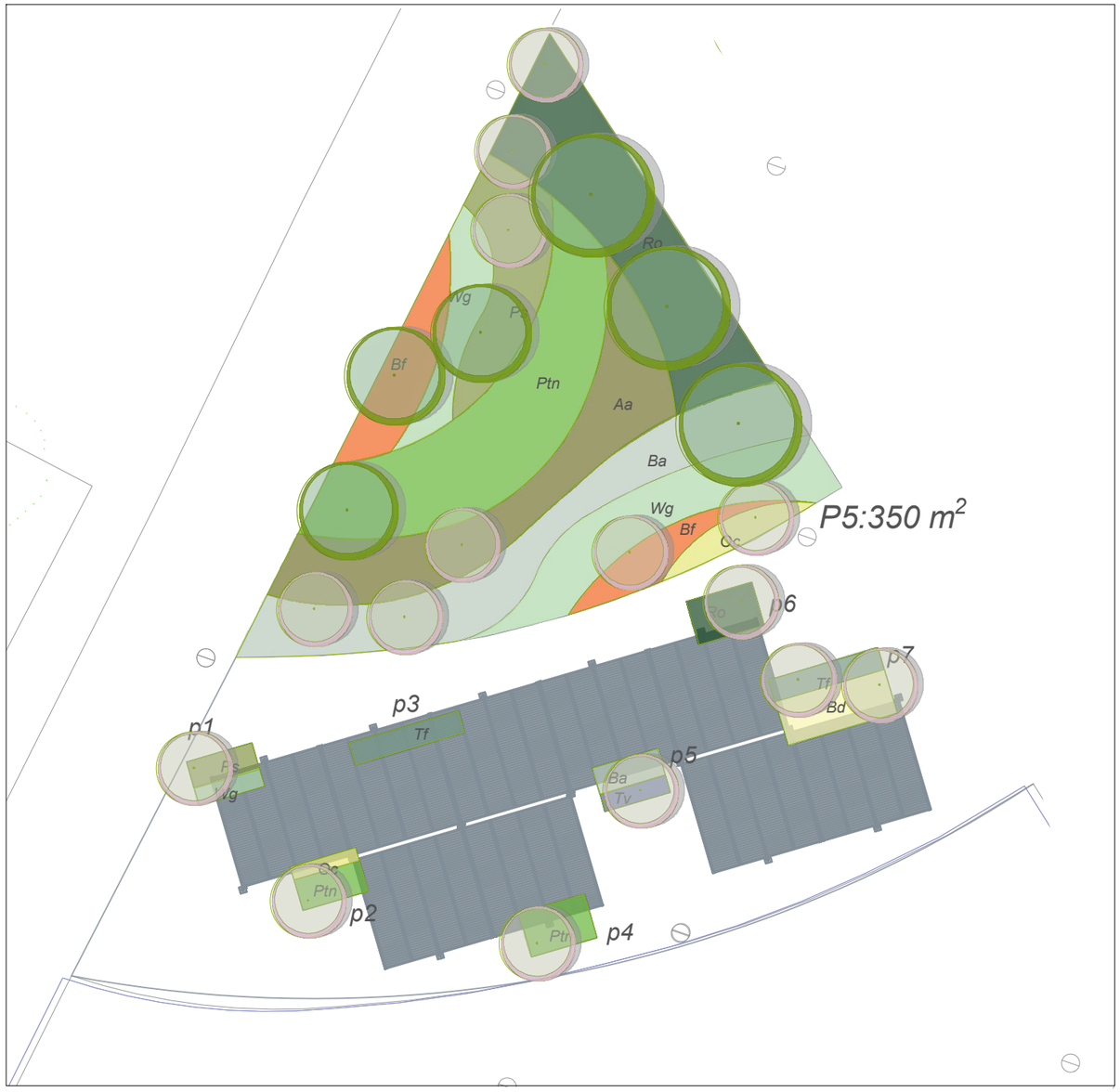
AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

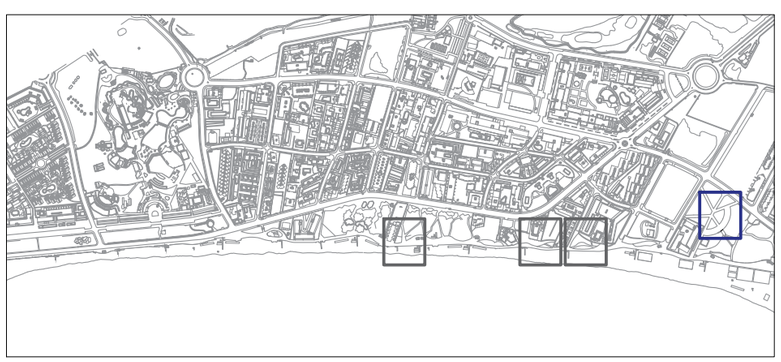
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:250 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBIT PARTERRES
PARTERRE 4_REG

NÚM DE PLANOL
3.3.2





PARTERRE 5

- Aa: Ammophilla arenaria
- Ba: Ballota acetabulosa
- Bf: Bulbine frutescens
- Oc: Ottona cherifolia
- Ps: Phormium "Surfer Green"
- Ptn: Pittosporum tobira Nana
- Ro: Rosmarinus officinalis "Boule
- Wg: Westringia Grey Box
- Tamarix gallica
- Pinus pinea

PARTERRES PÈRGOLA

- Bd: Brachyglottis drysale
- Ba: Ballota acetabulosa
- Oc: Ottona cherifolia
- Ps: Phormium "Surfer Green"
- Ptn: Pittosporum tobira Nana
- Ro: Rosmarinus officinalis "Boule"
- Tf: Teucrium fruticans "Azureum"
- Tv: Tulbaghia violacea
- Wg: Westringia Grey Box
- Tamarix gallica

PARTERRE OS	ESPÈCIE	ALÇADA	AMPLADA	CONTENEDOR	DENSITAT	SUPERFICIE	UNITATS
S: 350m^2	*Ammophilla arenaria*			C-3L	6	55	330
	Ballota acetabulosa	40-50	50-60	C-2L	5	57	285
	Bulbine frutescens	40-50	50-60	C-2L	5	28	138
	Othonna cheirifolia	20-30	60-80	C-2,5L	7	7	49
	Phormium "Surfer Green"	40-60	40-60	C-3L	4	27	108
	Pittosporum tobira Nana	60-80	80-100	C-5L	3	68	204
	Rosmarinus officinalis "Boule"	40-60	60-80	C-2,5L	5	61	305
	Westringia Grey Box	40-45	40-45	C-2,5L	8	36	288
	Tamarix gallica			18-20			8
	Pinus pinea			175-200			3
	Pinus pinea			250-300			3

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

Ajuntament de Vila-seca

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Govern d'Espanya · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

arquitectura

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

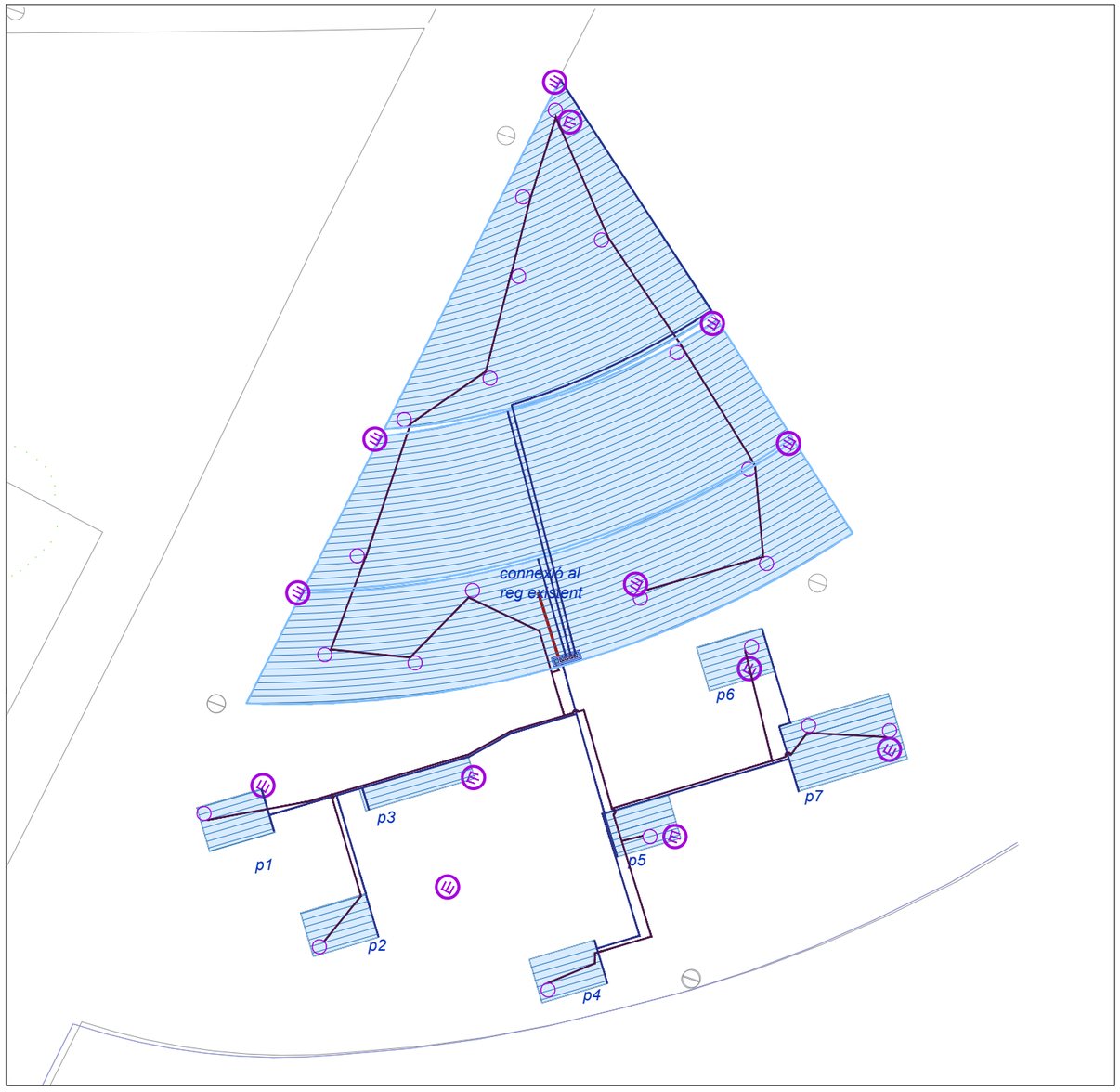
ESCALA 1:250 **ORIGINAL**

DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBIT PARTERRES
PARTERRE 5 I PÈRGOLA_VEGETACIÓ

N

NÚM DE PLANOL
3.4.1



sectors distància entre línies 50 cm i separació goters 30 cm

sectors distància entre línies 30 cm i separació goters 30 cm

Xarxa secundària PE 40 mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig parterres)

Xarxa secundària PE 25 mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig arbrat)

Vàlvula sectorial arbrat

Vàlvula sectorial arbustiva i herbàcia

Vàlvula de descàrrega ubicada dins de pericó

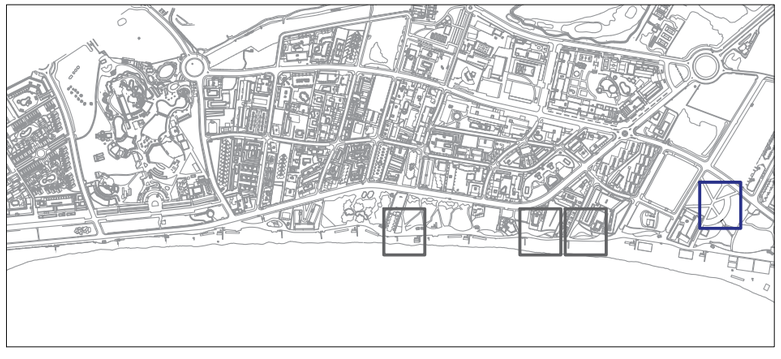
Canonada de PE de 16 mm Ø 4 atm amb goters inserits autocompensants de 2.3l/h cada 30 cm

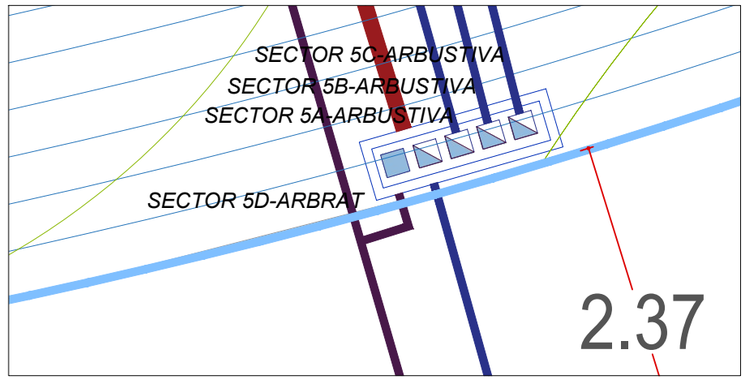
separació entre línies 50 cm

separació entre línies 30 cm

Anell obert degotadors inserits 30 cm 7 ut. de 3,8l/h PE 16 mm Ø 4 atm. Auto-compensant amb tub dren 50 mm Ø (reg degoteig arbrat)

Pericó de 60 x 60 cm





PERICÓ PARTERRE 5 I PÈRGOLA

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

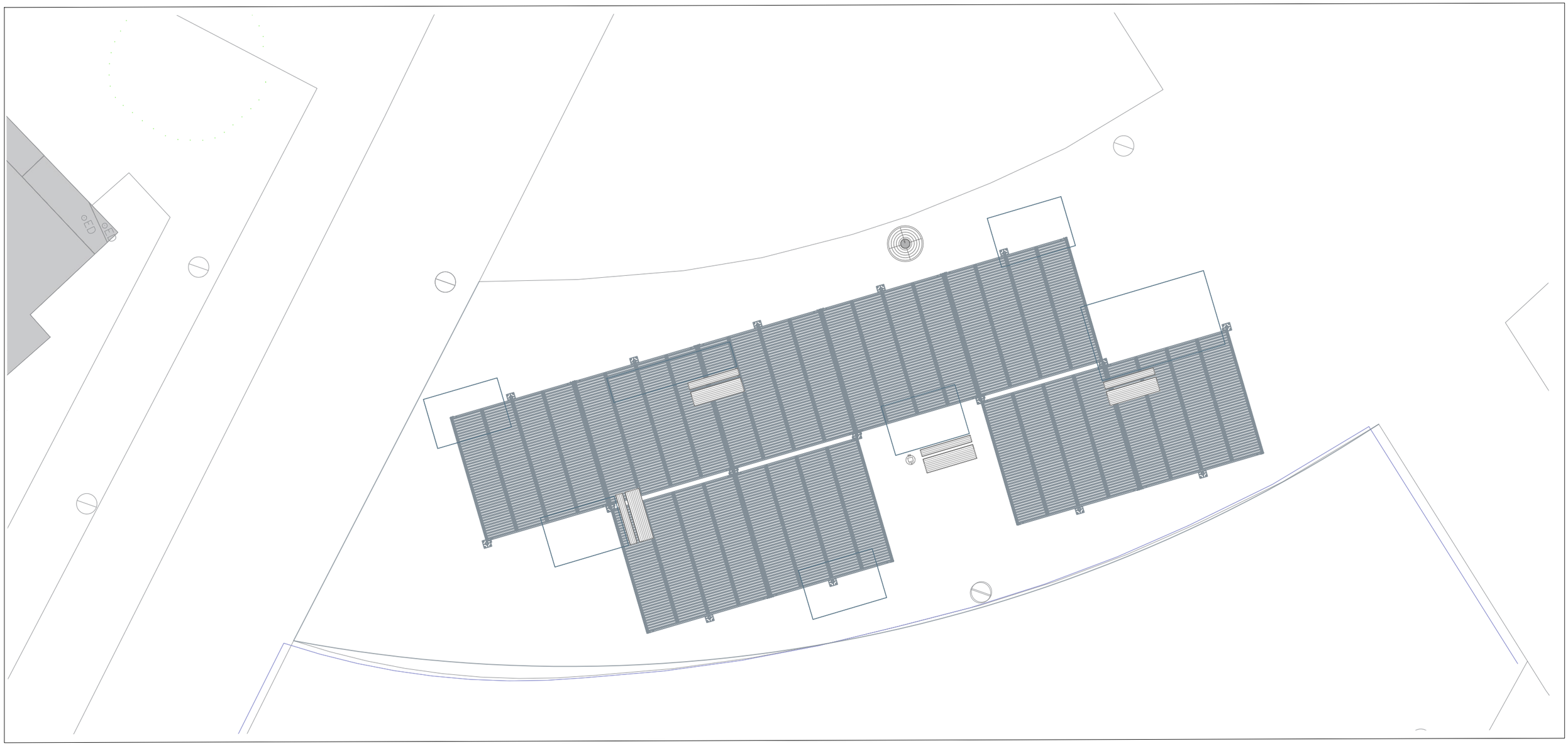
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

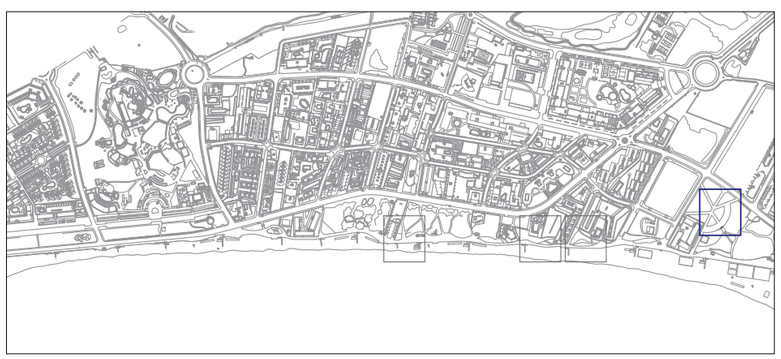
ESCALA 1:200 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBIT PARTERRES
PARTERRE 5 I PÈRGOLA_REG

N

NÚM DE PLANOL
3.4.2





Font model "Villa Olímpica" o equivalent

Paperera "Vila-seca" o equivalent

Banc model "Neobarcino" o equivalent

Mòdul pèrgola "Persol" o equivalent

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

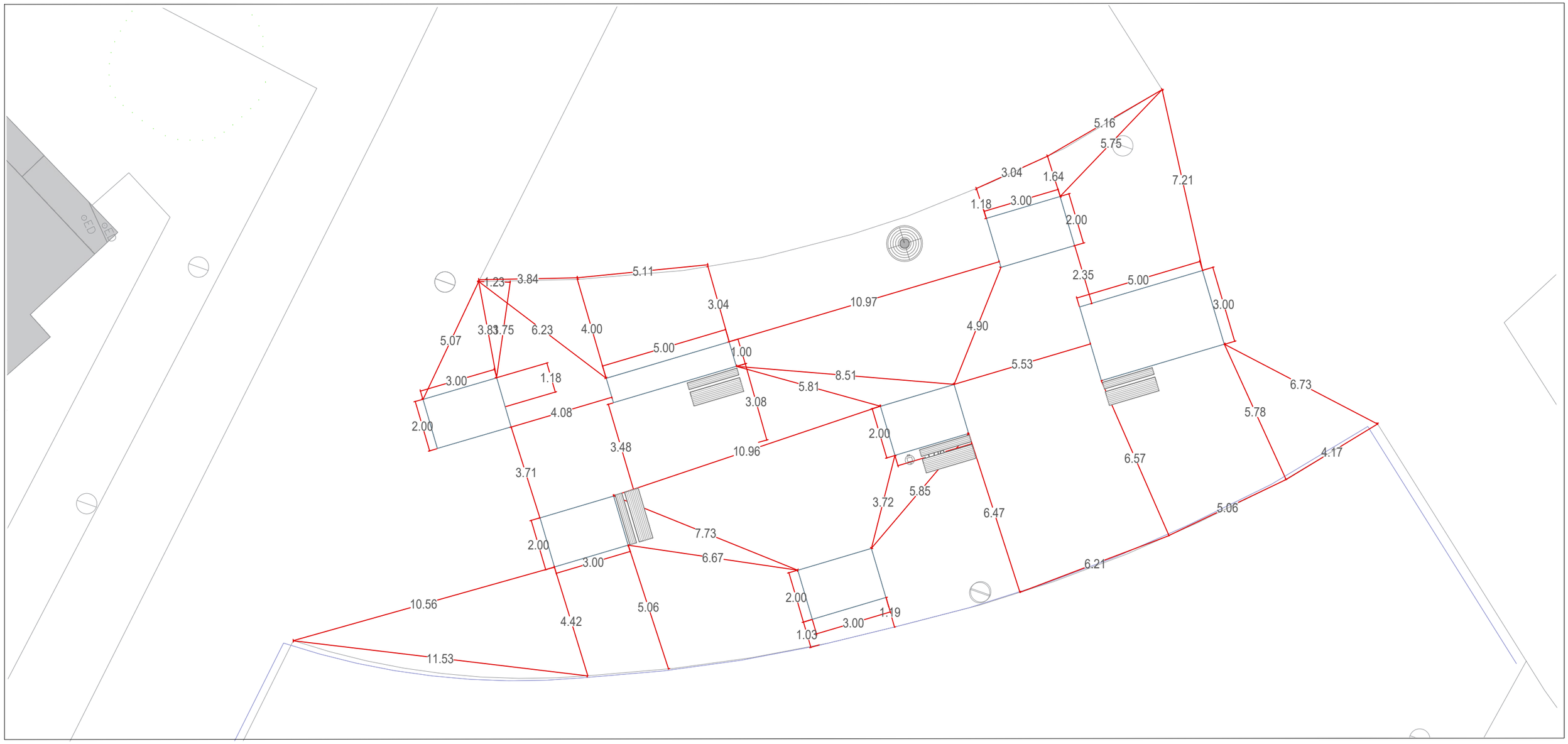
AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

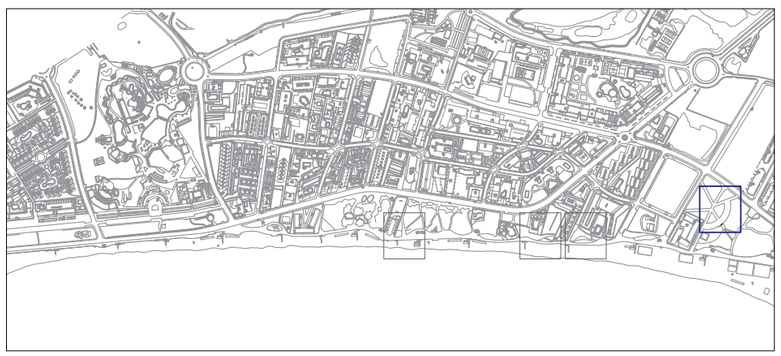
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:150 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

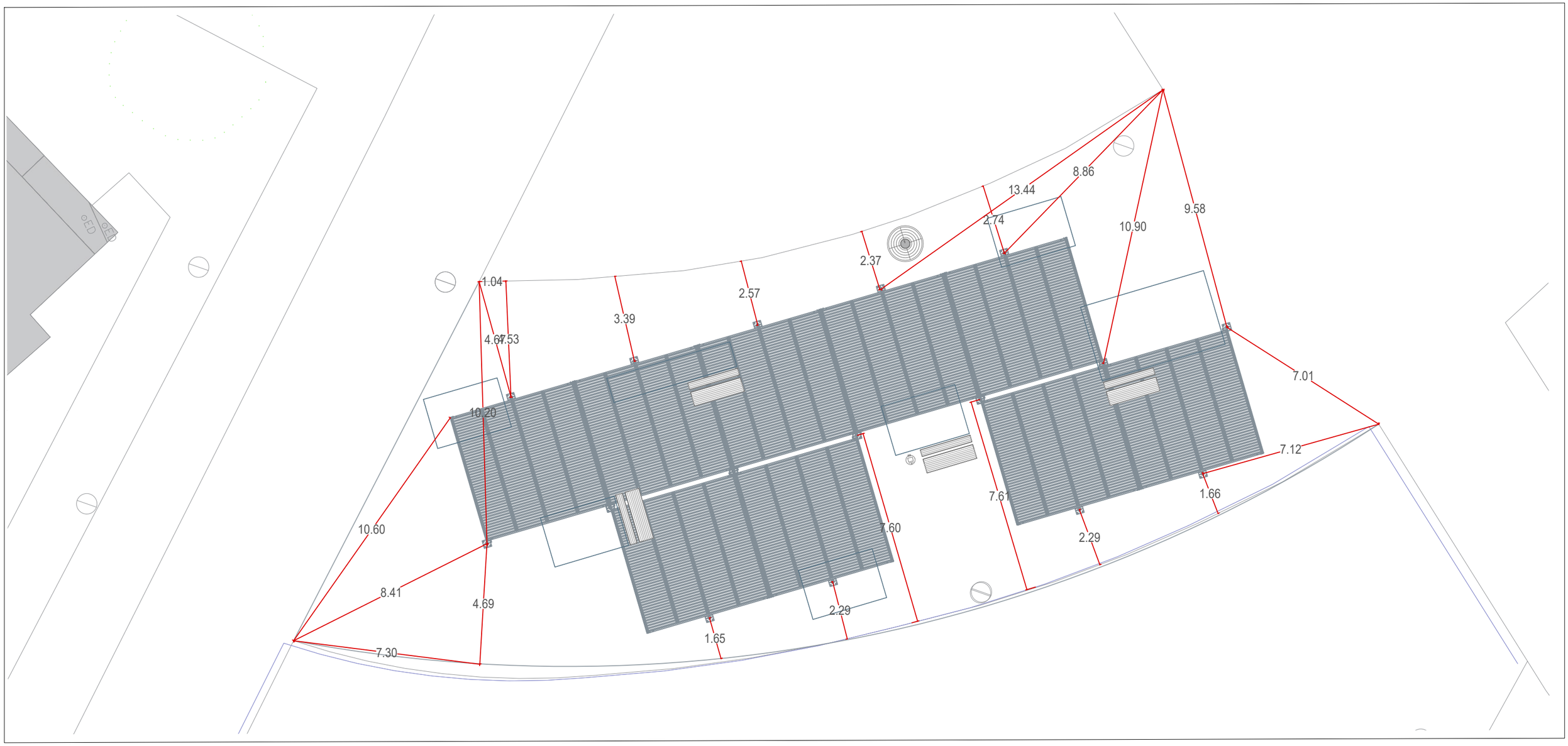
PLANOL
ÀMBIT PARTERRES
PARTERRE 5 I PÈRGOLA- ESTRUCTURA I MOBILIARI

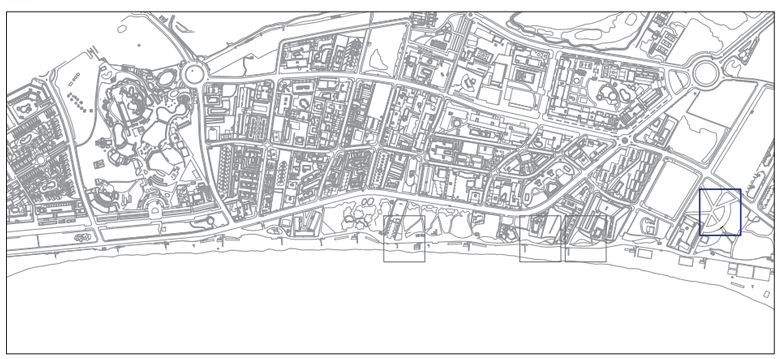
NÚM DE PLANOL
3.4.3



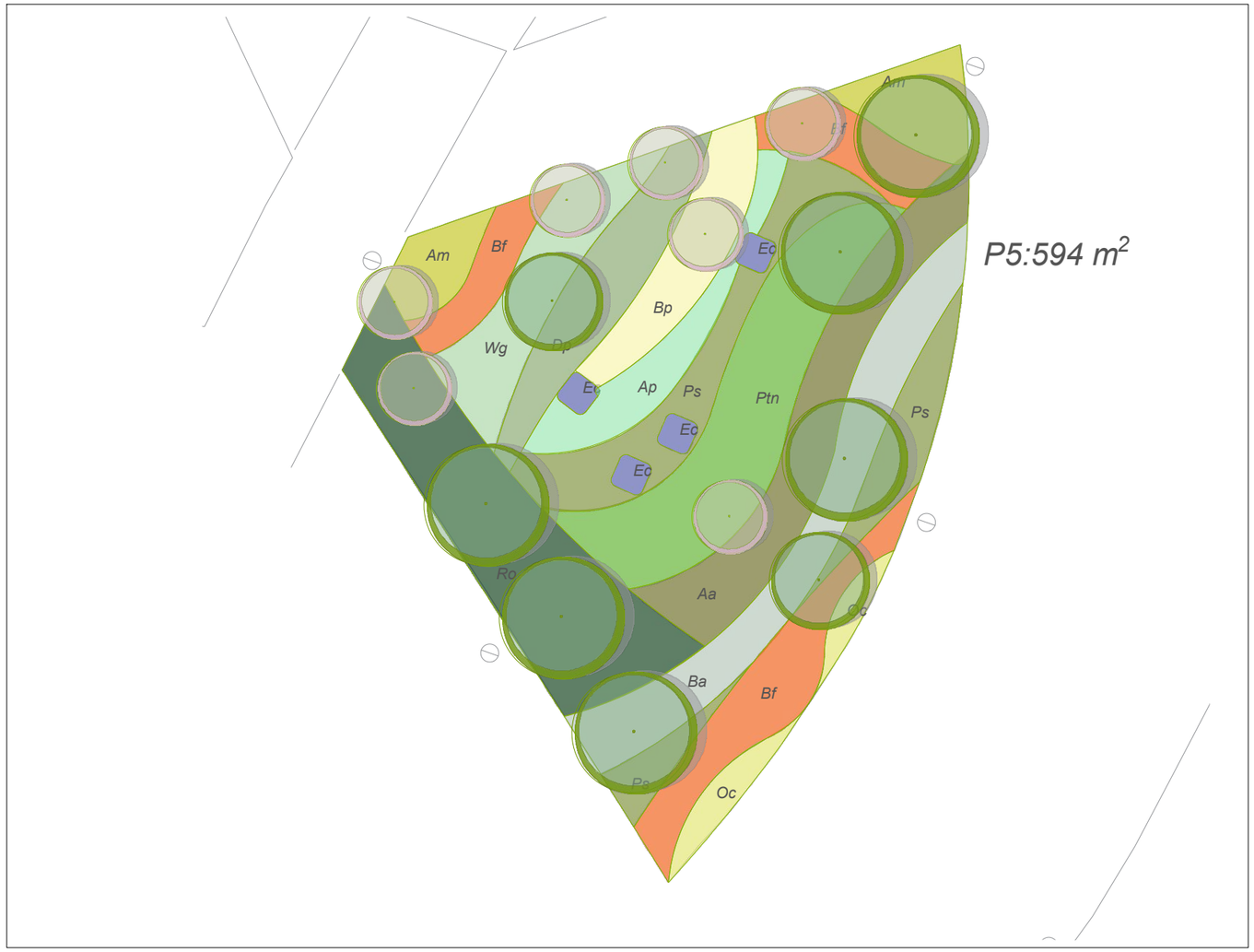


PROMOTOR AJUNTAMENT DE VILA-SECA	**AUTORS DEL PROJECTE** ICS arquitectura SL Xavier Rubio Coll n.col.23721/3 Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8 COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP	PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA	**ESCALA** 1:150 **DATA** JULIOL 2023	**ORIGINAL**	**PLANOL** ÀMBIT PARTERRES PARTERRE 5 I PÉRGOLA- ACOTACIONS PARTERRES	**NÚM DE PLANOL** 3.4.4



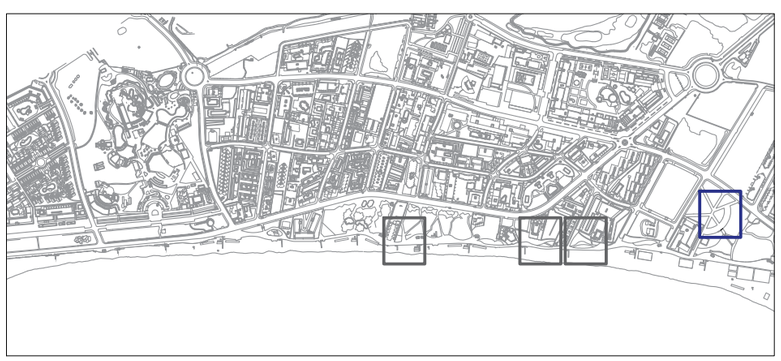


PROMOTOR AJUNTAMENT DE VILA-SECA	**AUTORS DEL PROJECTE** ICS arquitectura SL Xavier Rubio Coll n.col.23721/3 Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8 COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP	PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA	**ESCALA** 1:150 **ORIGINAL** **DATA** JULIOL 2023	**PLANOL** ÀMBIT PARTERRES PARTERRE 5 I PÈRGOLA- ACOTACIONS PÈRGOLA	**NÚM DE PLANOL** 3.4.5



PARTERRE 6

- Aa: Ammophilla arenaria
- Am: Asteriscus maritimus
- Ba: Ballota acetabulosa
- Bf: Bulbine frutescens
- Bd: Brachyglottis drysale
- Dp: Dorycnium pentaphyllum
- Ec: Echium candicans
- Oc: Ottona cherifolia
- Ps: Phormium "Surfer Green"
- Ptn: Pittosporum tobira Nana
- Ro: Rosmarinus officinalis "Boule"
- Wg: Westringia Grey Box
- Tamarix gallica
- Pinus pinea



PARTERRE 06	ESPÈCIE	ALÇADA	AMPLADA	CONTENEDOR	DENSITAT	SUPERFICIE	UNITATS
S: 594 m2	Ammophilla arenaria			C-3L	6	56	336
	Asteriscus maritimus			C-3L	9	32	288
	Artemisia "Powis Castle"	60-80	80-100	C-2L	3	25	75
	Brachyglottis drysale	60-80	60-80	C-2L	4	30	120
	Bulbine frutescens	40-50	50-60	C-2L	5	70	350
	Ballota acetabulosa	40-50	50-60	C-2L	5	58	290
	Dorycnium pentaphyllum	50-60	80-100	C-1,3L	3	36	108
	Echium virescens	80-100	60-80	C-10L	2	8	16
	Othonna cheirifolia	20-30	60-80	C-2,5L	7	15	105
	Phormium "Surfer Green"	40-60	40-60	C-3L	4	68	272
	Pittosporum tobira Nana	60-80	80-100	C-5L	3	73	219
	Rosmarinus officinalis "Boule"	40-60	60-80	C-2,5L	5	87	435
	Westringia Grey Box	40-45	40-45	C-2,5L	8	36	288
	Tamarix gallica			18-20			7
	Pinus pinea			175-200			3
	Pinus pinea			250-300			6

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

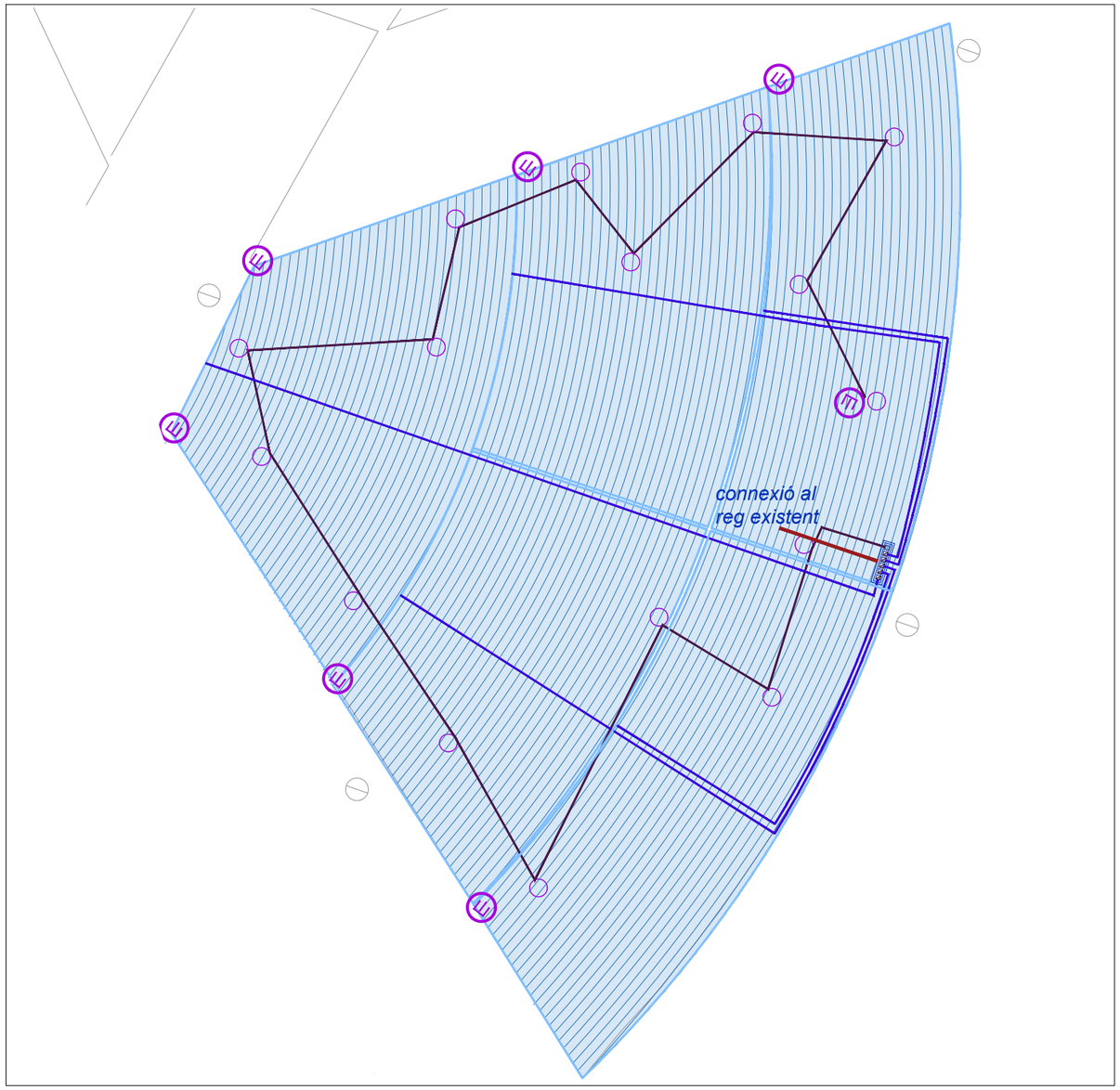
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

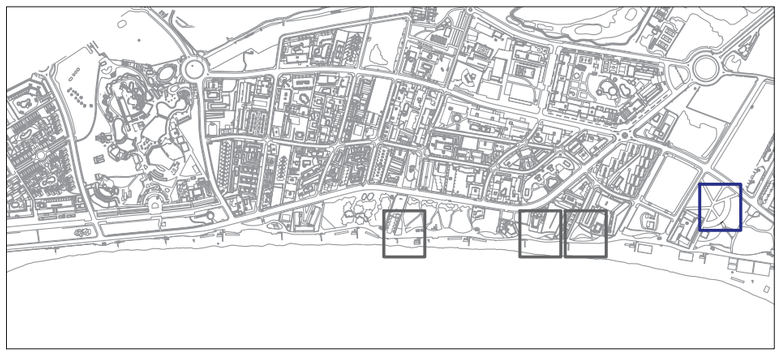
ESCALA 1:250 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBIT PARTERRES
PARTERRE 6_VEGETACIÓ

N

NÚM DE PLANOL
3.5.1





sectors distància entre línies 30 cm i separació goters 30 cm

Xarxa secundària PE 40 mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig parterres)

Xarxa secundària PE 25 mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig arbrat)

Vàlvula sectorial arbrat

Vàlvula sectorial arbustiva i herbàcia

Vàlvula de descàrrega ubicada dins de pericó

Canonada de PE de 16 mm Ø 4 atm amb goters inserits autocompensants de 2.3l/h cada 30 cm

separació entre línies 50 cm

separació entre línies 30 cm

Anell obert degotadors inserits 30 cm 7 ut. de 3,8l/h PE 16 mm Ø 4 atm. Auto-compensant amb tub dren 50 mm Ø (reg degoteig arbrat)

Pericó de 60 x 60 cm

PERICÓ PARTERRE 6

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

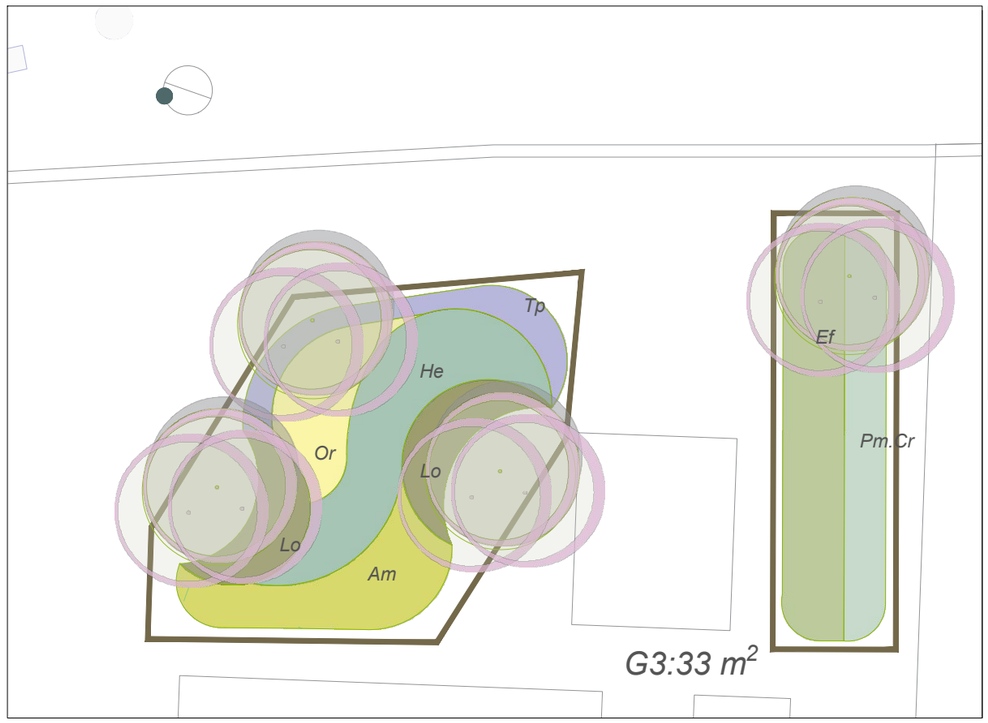
AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

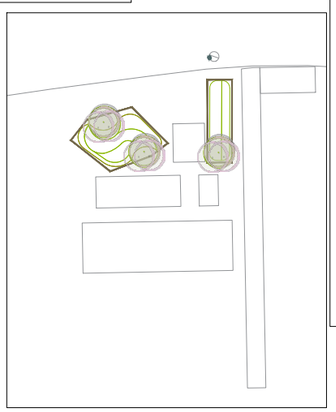
ESCALA 1:250 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

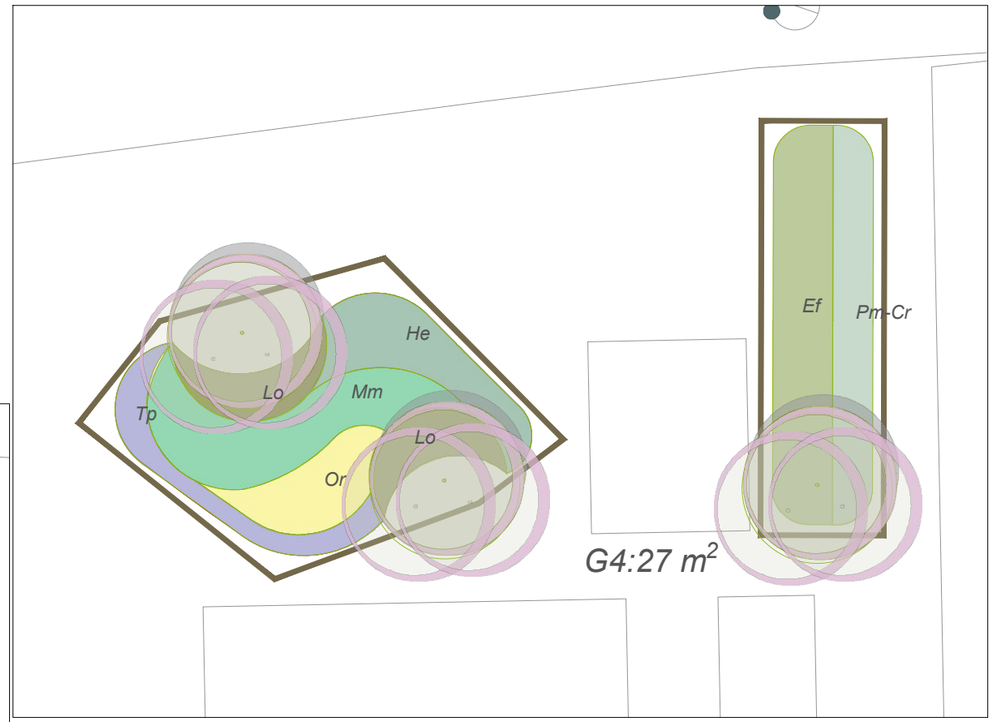
PLANOL
ÀMBIT PARTERRES
PARTERRE 6_REG

NÚM DE PLANOL
3.5.2









GUINGUETA 3

Am: Asteriscus maritimus

Ef: Elymus farctus

He: Helichrysum italicum ssp serotium

Lo: Lotus cytisoides

Or: Ononis natris ssp ramossisima

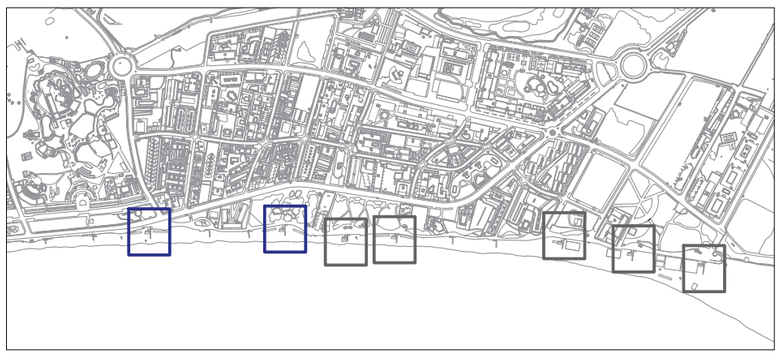
Pm:Pancratium maritimum

Cm: Crucianella maritima

Tp: Teucrium polium var. Dunense

Tamarix aficana

Tanca de rodó de fusta i corda de niló



GUINGUETA 4

Ef: Elymus farctus

He: Helichrysum italicum ssp serotium

Lo: Lotus cytisoides

Mm: Medicago marina

Or: Ononis natris ssp ramossisima

Pm:Pancratium maritimum

Cm: Crucianella maritima

Tp: Teucrium polium var. Dunense

Tamarix aficana

Tanca de rodó de fusta i corda de niló

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

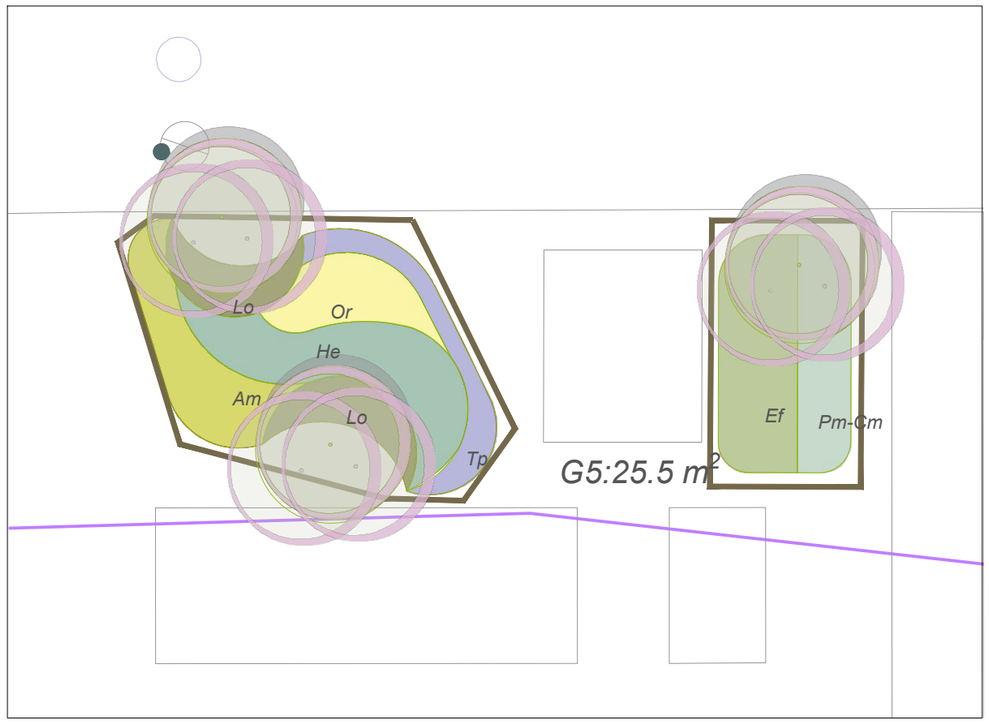
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

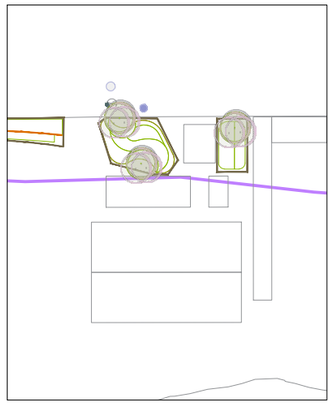
ESCALA 1:100
ORIGINAL
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBIT GUINGUETES
GUINGUETA 3-4_VEGETACIÓ

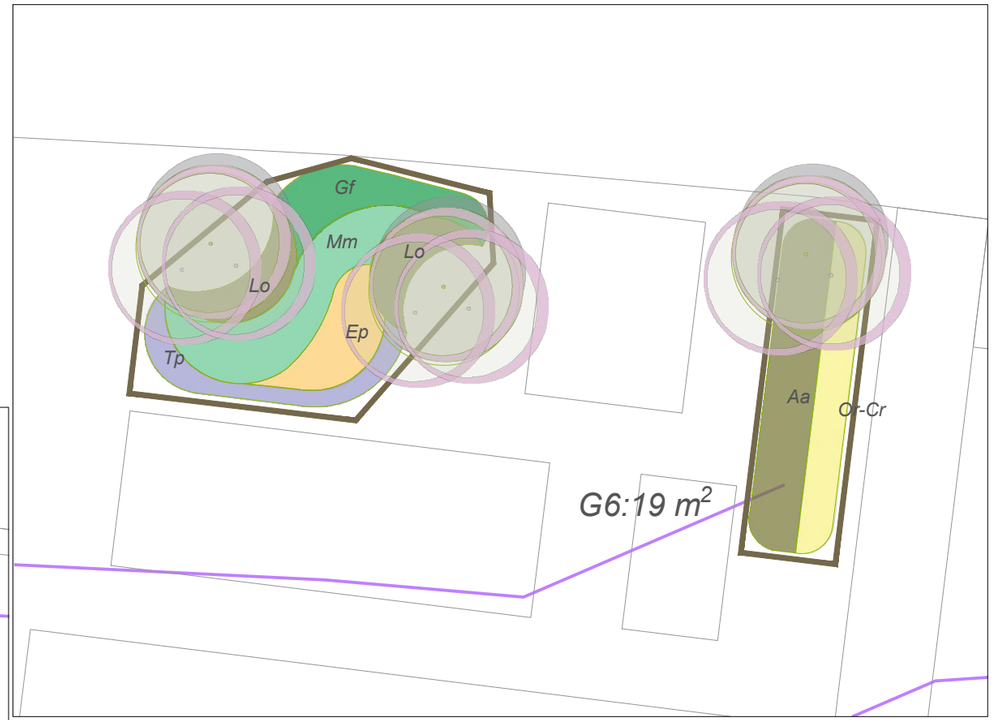
N

NÚM DE PLANOL
4.1







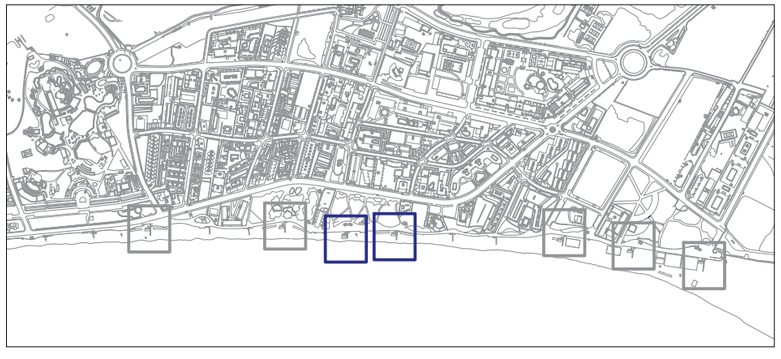


GUINGUETA 5

- Am: Asteriscus maritimus
- Ef: Elymus farctus
- He: Helichrysum italicum ssp serotium
- Lo: Lotus cytisoides
- Or: Ononis natris ssp ramossisima
- Pm:Pancratium maritimum
- Cm: Crucianella maritima
- Tp: Teucrium polium var. Dunense
- Tamarix aficana
- Tanca de rodó de fusta i corda de niló

GUINGUETA 6

- Aa: Ammophila arenaria
- Ep: Euphorbia paralis
- Gf: Glacium flavum
- Lo: Lotus cytisoides
- Mm: Medicago marina
- Or: Ononis natris ssp ramossisima
- Cm: Crucianella maritima
- Tp: Teucrium polium var. Dunense
- Tamarix aficana
- Tanca de rodó de fusta i corda de niló



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

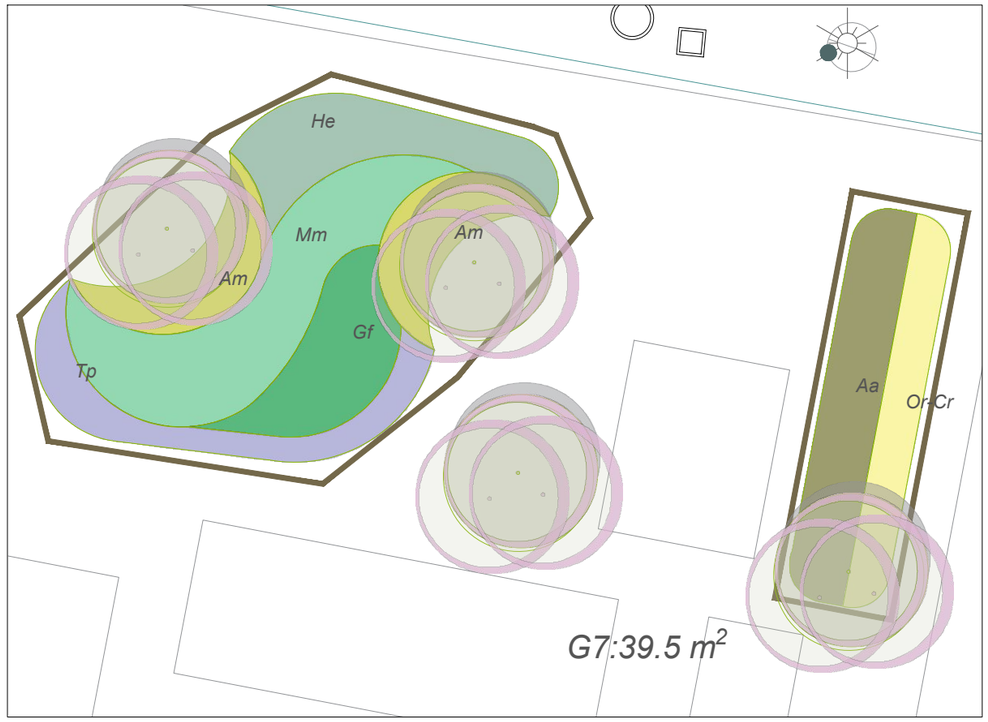
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:100
ORIGINAL
DATA JULIOL 2023

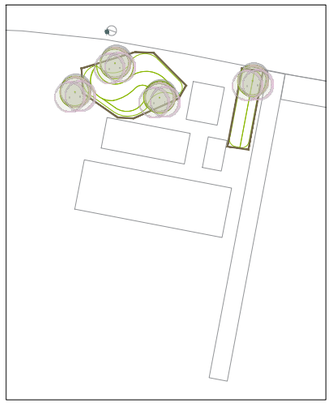
PLANOL
ÀMBIT GUINGUETES
GUINGUETA 5-6_VEGETACIÓ

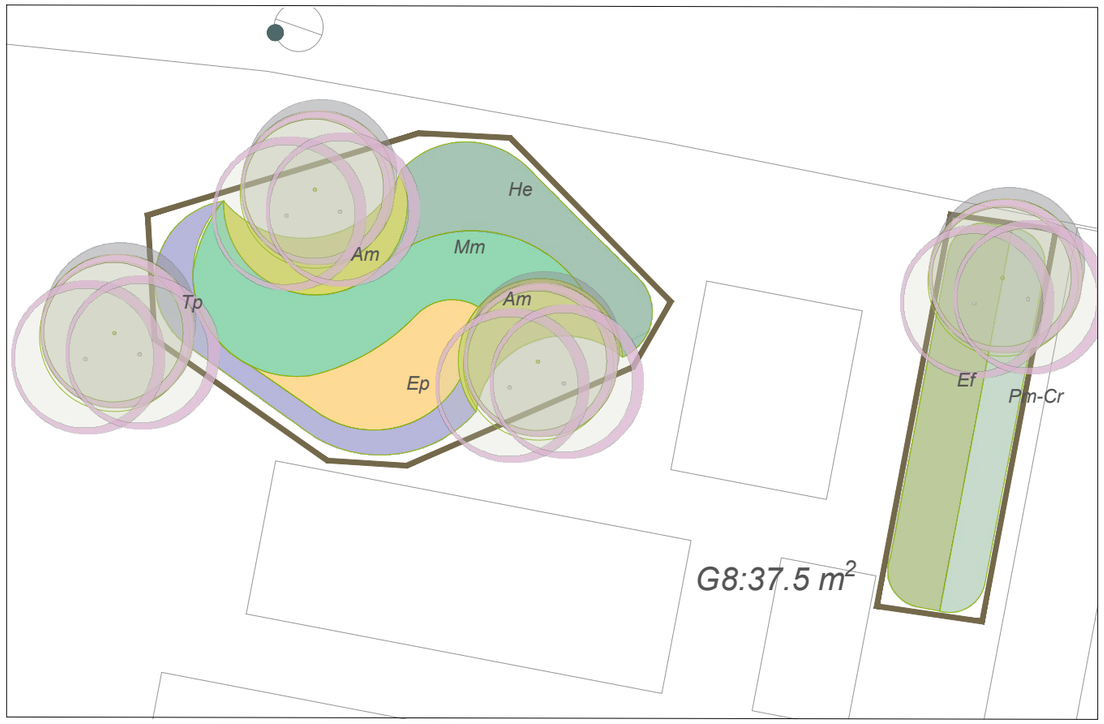
N

NÚM DE PLANOL
4.2

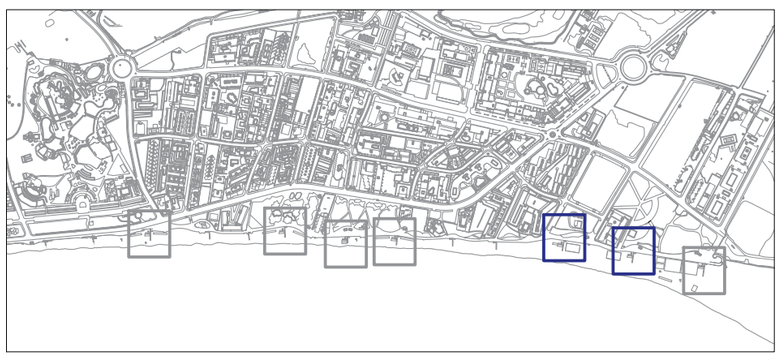








GUINGUETA 7



- Aa: Ammophila arenaria
- Am: Asteriscus maritimus
- Ep: Euphorbia paralis
- Gf: Glacium flavum
- Lo: Lotus cytisoides
- Mm: Medicago marina
- Or: Ononis natris ssp ramossisima
- Cm: Crucianella maritima
- Tp: Teucrium polium var. Dunense
- Tamarix aficana
- Tanca de rodó de fusta i corda de niló

GUINGUETA 8

- Am: Asteriscus maritimus
- Ep: Euphorbia paralis
- Ef: Elymus farctus
- Hi: Helichrysum italicum ssp serotium
- Mm: Medicago marina
- Pm:Pancratium maritimum
- Cm: Crucianella maritima
- Tp: Teucrium polium var. Dunense
- Tamarix aficana
- Tanca de rodó de fusta i corda de niló

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

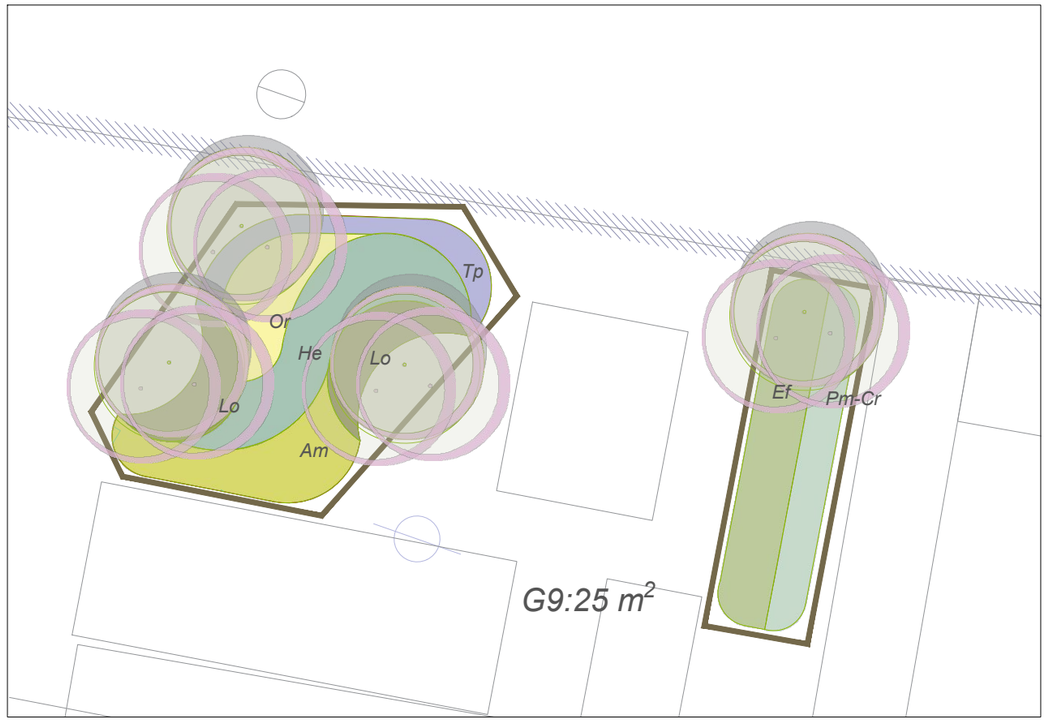
AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

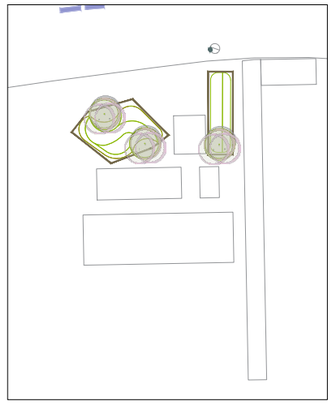
ESCALA 1:100 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBIT GUINGUETES
GUINGUETA 7-8_VEGETACIÓ

NÚM DE PLANOL
4.3

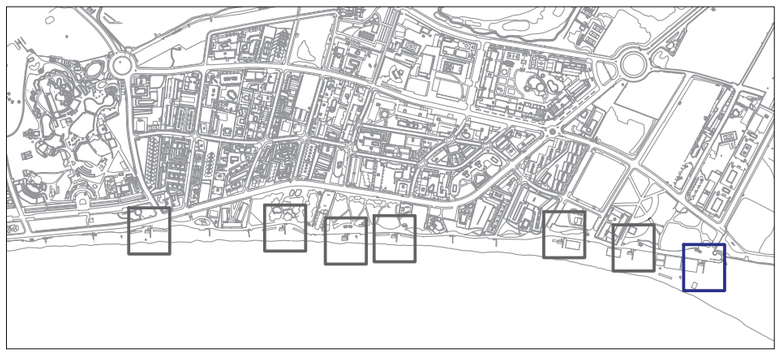


GUINGUETA 09	ESPECIE	CONTENEDOR		DENSITAT	SUPERFICIE	UNITATS
5: 25m^2	*Asteriscus maritimus*	AF 350 cc	0,75	12	3,5	42
	Crucianella maritima	AF 200 cc	0,75	10	1	10
	Elymus farctus	C-2L	4,2	8	5	40
	Helichrysum italicum ssp serotium	C-2L	4,2	8	5	40
	Lotus cytisoides	AF 200 cc	0,75	12	3,5	42
	Ononis natris ssp ramossisima	AF 200 cc	0,8	8	2,5	20
	Pancratum maritimum	C-2L	4,2	8	2	16
	Teucrium polium var. Dunense	C-2L	4,2	8	2,5	20
	Tamarix africana	C-80L				4



GUINGUETA 9

- *Am: Asteriscus maritimus*
- *Ef: Elymus farctus*
- *He: Helichrysum italicum ssp serotium*
- *Lo: Lotus cytisoides*
- *Or: Ononis natris ssp ramossisima*
- *Pm:Pancratium maritimum*
- *Cm: Crucianella maritima*
- *Tp: Teucrium polium var. Dunense*
- *Tamarix aficana*
- *Tanca de rodó de fusta i corda de niló*



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

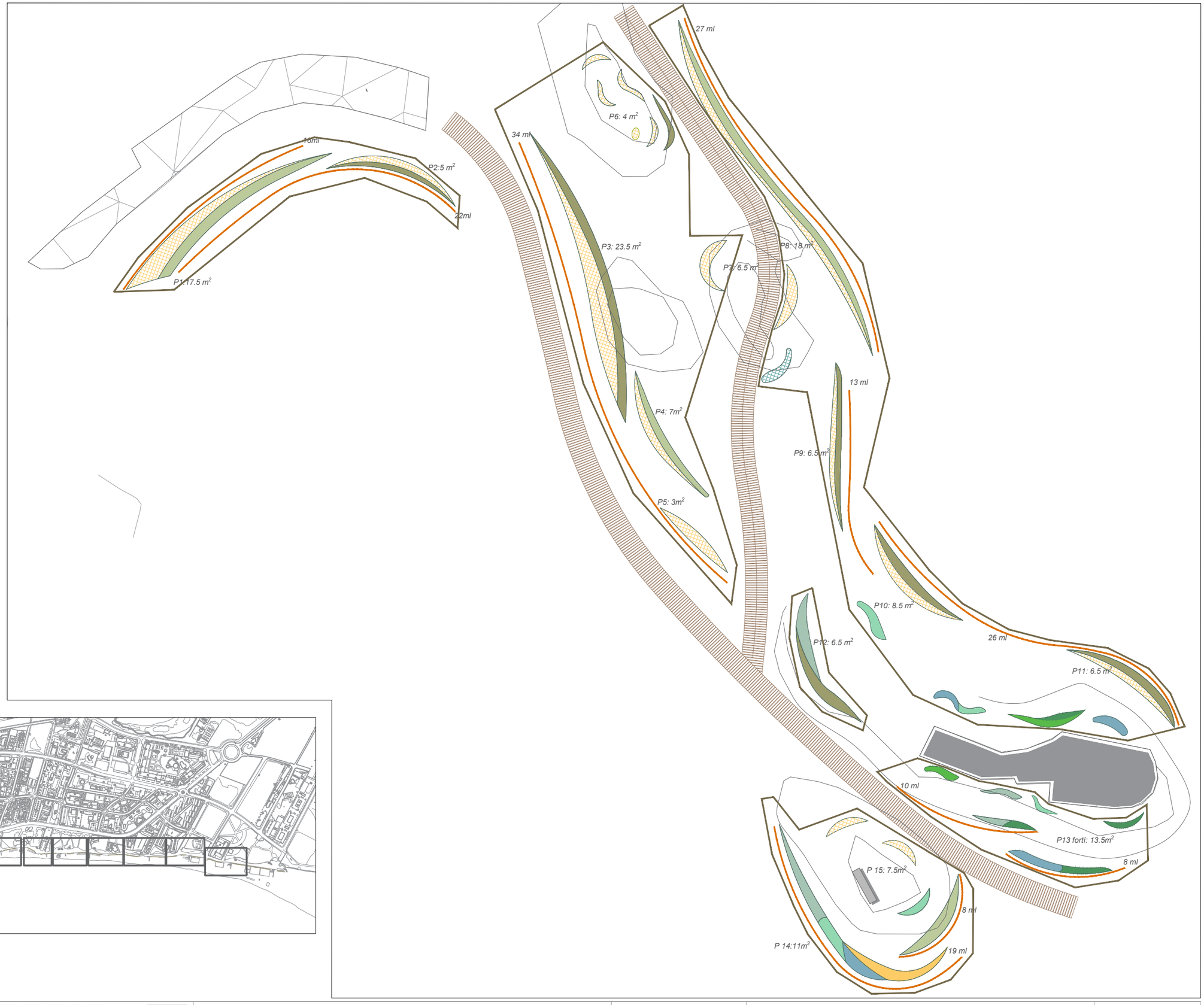
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

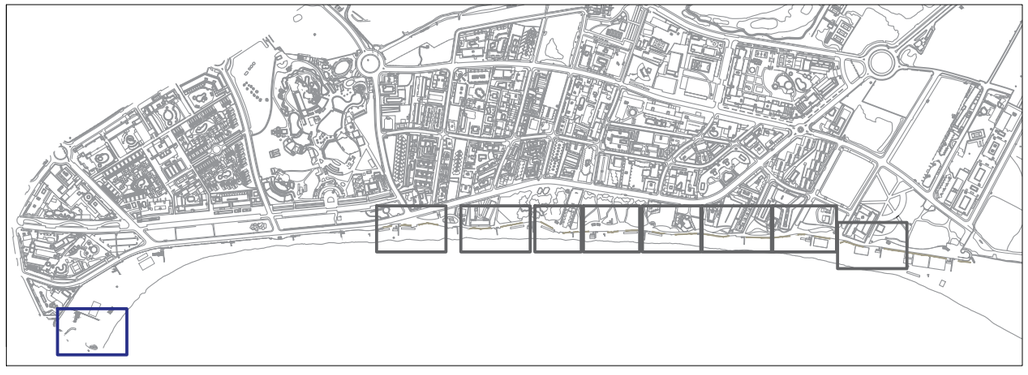
ESCALA 1:100 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBIT GUINGUETES
GUINGUETA 9_VEGETACIÓ

NÚM DE PLANOL
4.4

PARTERRES	SUPERFÍCIE m^2
PARTERRE 1	17,5
PARTERRE2	5
PARTERRE 3	23,5
PARTERRE 4	7
PARTERRE 5	3
PARTERRE 6	4
PARTERRE 7	6,5
PARTERRE 8	18
PARTERRE 9	6,5
PARTERRE 10	8,5
PARTERRE 11	6,5
PARTERRE 12	6,5
PARTERRE 13	13,5
PARTERRE 14	11
PARTERRE 15	7,5





PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

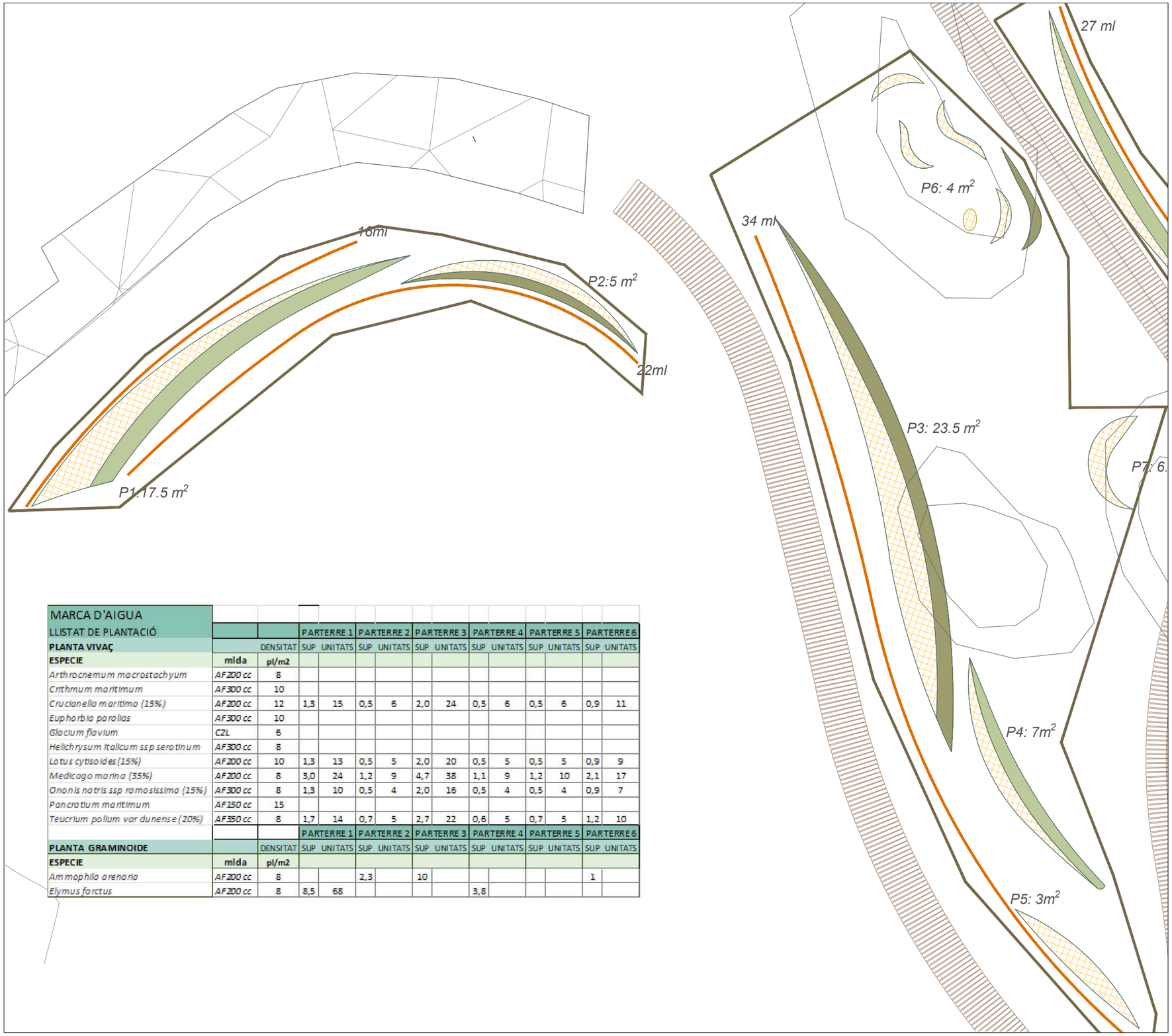
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

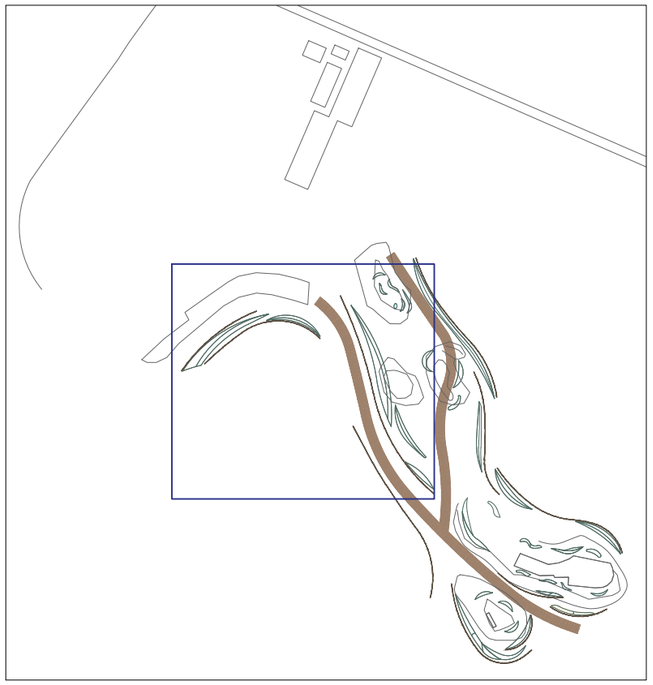
ESCALA 1:250 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBIT PLATJA
MARCA D'AIGUA_GENERAL

N

NÚM DE PLANOL
5.1.1





Aa: Ammophilla arenaria

Ef: Elymus farctus

C3: Lotus cytisoides (15%)
Crucianella maritima (15%)

Medicago marina (35%)
Ononis natris ssp ramossisima (10%)
Teucrium polium var. Dunense (20%)

Tanca de rodó de fusta i corda de niló

Palissada de castanyer

Passera de fusta

MARCA D'AIGUA														
LLISTAT DE PLANTACIÓ			PARTERRE 1		PARTERRE 2		PARTERRE 3		PARTERRE 4		PARTERRE 5		PARTERRE 6	
PLANTA VIVAÇ		DENSITAT	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS
ESPECIE	mida	pl/m2												
Arthrocnemum macrostachyum	AF200 cc	8												
Crithmum maritimum	AF300 cc	10												
Crucianella maritima (15%)	AF200 cc	12	1,3	15	0,5	6	2,0	24	0,5	6	0,5	6	0,9	11
Euphorbia paralias	AF300 cc	10												
Glaucium flavium	CZL	6												
Helichrysum italicum ssp serotinum	AF300 cc	8												
Lotus cytisoides (15%)	AF200 cc	10	1,3	13	0,5	5	2,0	20	0,5	5	0,5	5	0,9	9
Medicago marina (35%)	AF200 cc	8	3,0	24	1,2	9	4,7	38	1,1	9	1,2	10	2,1	17
Ononis natris ssp ramosissima (15%)	AF300 cc	8	1,3	10	0,5	4	2,0	16	0,5	4	0,5	4	0,9	7
Pancratium maritimum	AF150 cc	15												
Teucrium polium var dunense (20%)	AF350 cc	8	1,7	14	0,7	5	2,7	22	0,6	5	0,7	5	1,2	10
			PARTERRE 1		PARTERRE 2		PARTERRE 3		PARTERRE 4		PARTERRE 5		PARTERRE 6	
PLANTA GRAMINOIDE		DENSITAT	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS
ESPECIE	mida	pl/m2												
Ammophila arenaria	AF200 cc	8			2,3		10						1	
Elymus farctus	AF200 cc	8	8,5	68					3,8					

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

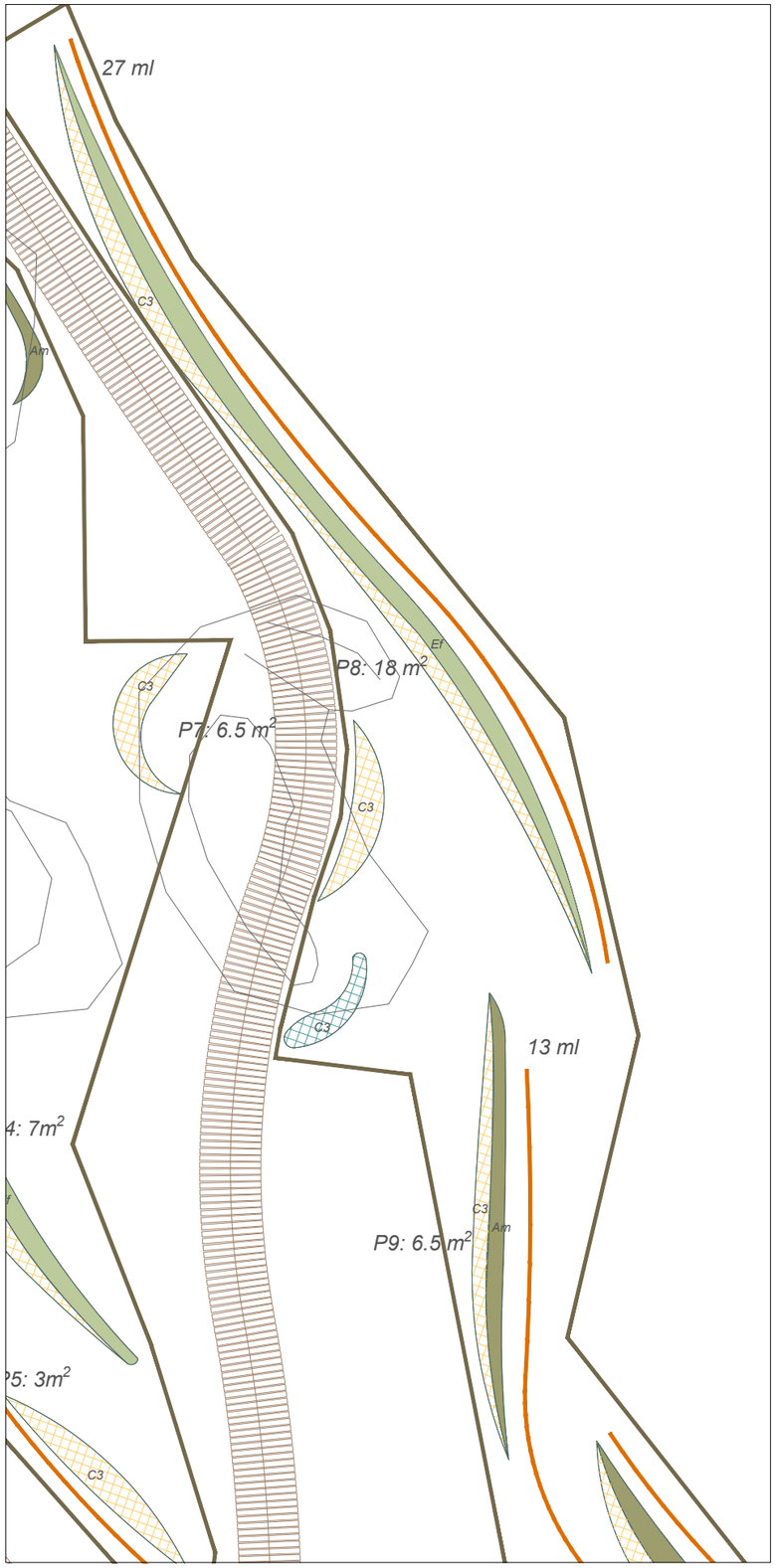
AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:150 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBIT PLATJA
MARCA D'AIGUA-PARTERRES 1-6

NÚM DE PLANOL
5.1.2



Aa: Ammophilla arenaria

Ef: Elymus farctus

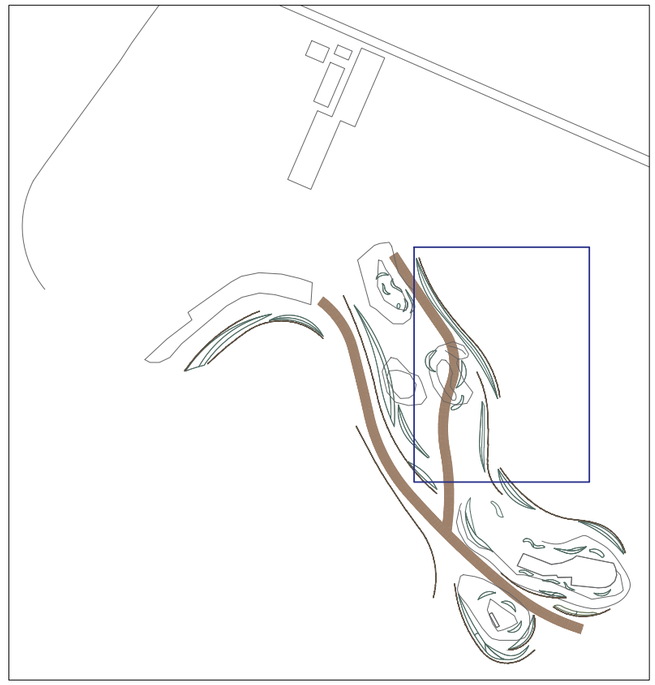
C3: Lotus cytisoides (15%)
Crucianella maritima (15%)

Medicago marina (35%)
Ononis natris ssp ramossisima (10%)
Teucrium polium var. Dunense (20%)

Tanca de rodó de fusta i corda de niló

Palissada de castanyer

Passera de fusta



MARCA D'AIGUA

LLISTAT DE PLANTACIÓ

			PARTERRE 7		PARTERRE 8		PARTERRE 9	
PLANTA VIVAÇ		DENSITAT	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS
ESPECIE	**mida**	**pl/m2**						
Arthrocnemum macrostachyum	AF200 cc	8						
Crithmum maritimum	AF300 cc	10						
Crucianella maritima (15%)	AF200 cc	12	1,1	13	1,3	15	0,5	5
Euphorbia paralias	AF300 cc	10						
Glaucium flavium	C2L	6						
Helichrysum italicum ssp serotinum	AF300 cc	8						
Lotus cytisoides(15%)	AF200 cc	10	1,1	11	1,3	13	0,5	5
Medicago marina (35%)	AF200 cc	8	2,5	20	3,0	24	1,1	8
Ononis natris ssp ramosissima (15%)	AF300 cc	8	1,1	8	1,3	10	0,5	4
Pancratium maritimum	AF150 cc	15						
Teucrium polium var dunense (20%)	AF350 cc	8	1,4	11	1,7	14	0,6	5

			PARTERRE 7		PARTERRE 8		PARTERRE 9	
PLANTA GRAMINOIDE		DENSITAT	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS
ESPECIE	**mida**	**pl/m2**						
Ammophila arenaria	AF200 cc	8					3,4	
Elymus farctus	AF200 cc	8			10			

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

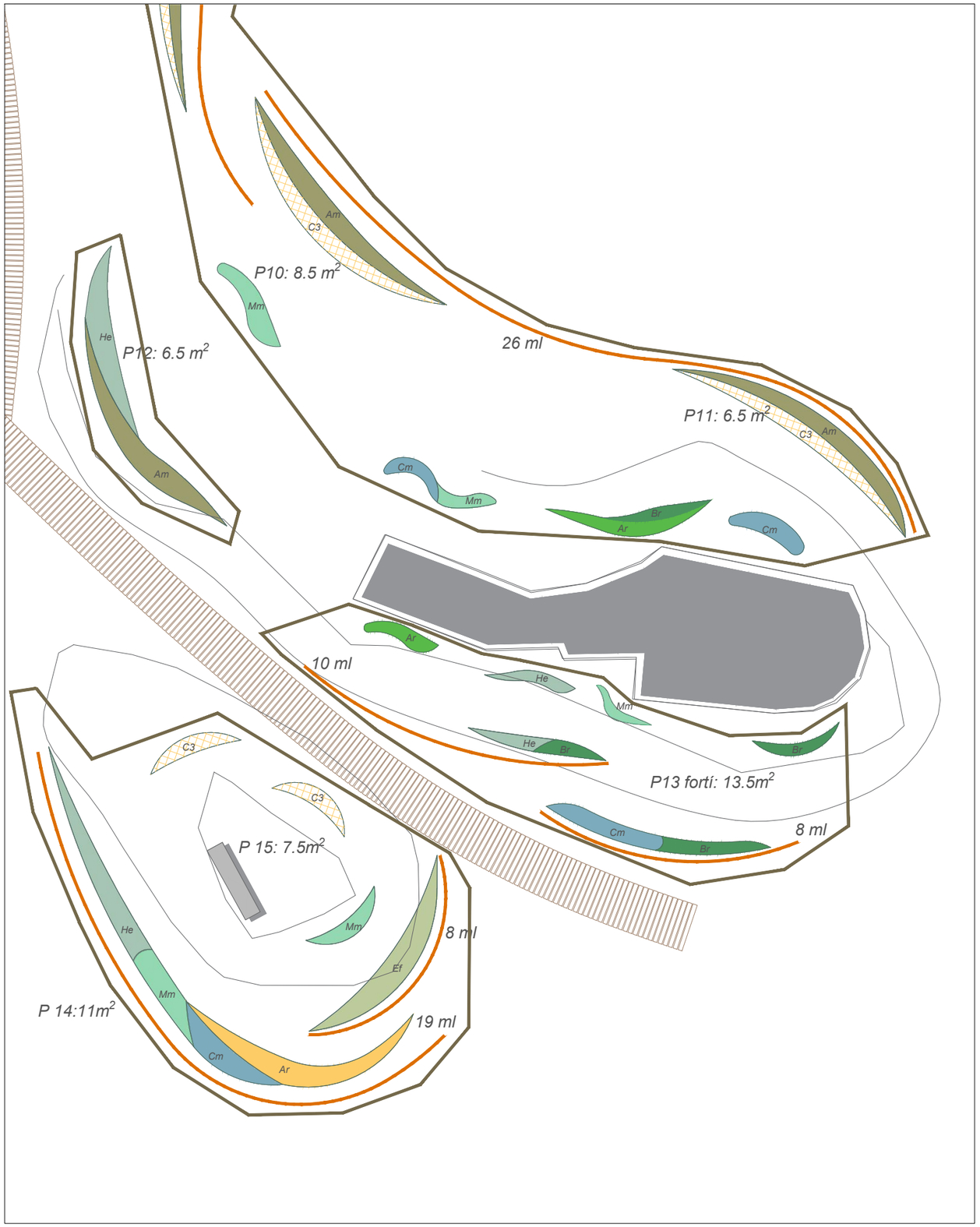
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:150 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBIT PLATJA
MARCA D'AIGUA- PARTERRES 7-9

N

NÚM DE PLANOL
5.1.3



- Aa: Ammophilla arenaria
- Ef: Elymus farctus
- C3: Lotus cytisoides (15%)
  Crucianella maritima (15%)
  Medicago marina (35%)
  Ononis natris ssp ramossisima (10%)
  Teucrium polium var. Dunense (20%)

- Tanca de rodó de fusta i corda de niló
- Palissada de castanyer
- Passera de fusta

ZONA FORTÍ

- Ar: Arthrocnrmum macrostachyum
- Br: Brachypodium retusum
- Cm: Crithmum maritimum
- He: Helichrysum italicum ssp serotium
- Mm: Medicago marina



MARCA D'AIGUA														
LLISTAT DE PLANTACIÓ			PARTERRE 10		PARTERRE 11		PARTERRE 12		PARTERRE 13		PARTERRE 14		PARTERRE 15	
PLANTA VIVAÇ		DENSITAT	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS
ESPECIE	mida	pl/m2												
Arthrocnemum macrostachyum	AF200 cc	8							2,6	20,8				
Crithmum maritimum	AF300 cc	10							4	40	2,4	24	1,2	12
Crucianella maritima (15%)	AF200 cc	12	0,5	6	0,5	5							0,5	6
Euphorbia paralias	AF300 cc	10												
Glaucium flavium	CZL	6												
Helichrysum italicum ssp serotinum	AF300 cc	8					3	24	1,6	13	3,1	25		
Lotus cytisoides(15%)	AF200 cc	10	0,5	5	0,5	5							0,5	5
Medicago marina (35%)	AF200 cc	8	1,2	10	1,1	8			3,0	24	2,0	16	1,2	10
Ononis natris ssp ramosissima (15%)	AF300 cc	8	0,5	4	0,5	4								
Pancratium maritimum	AF150 cc	15												
Teucrium polium var dunense (20%)	AF350 cc	8	0,7	6	0,6	5								
			PARTERRE 10		PARTERRE 11		PARTERRE 12		PARTERRE 13		PARTERRE 14		PARTERRE 15	
PLANTA GRAMINOIDE		DENSITAT	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS	SUP	UNITATS
ESPECIE	mida	pl/m2												
Ammophila arenaria	AF200 cc	8	3,7		3,6	28,8	3,7	29,6						
Elymus farctus	AF200 cc	8											4	32

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

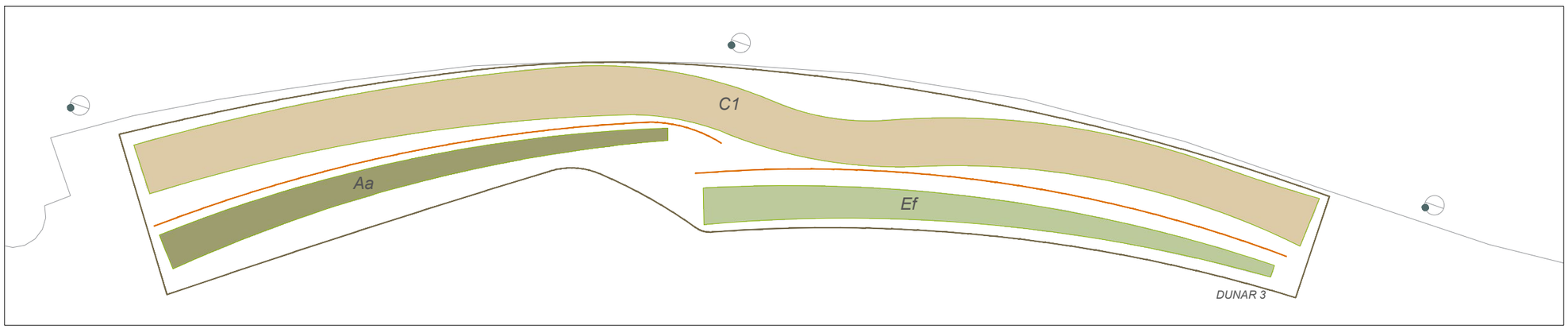
ESCALA 1:150 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

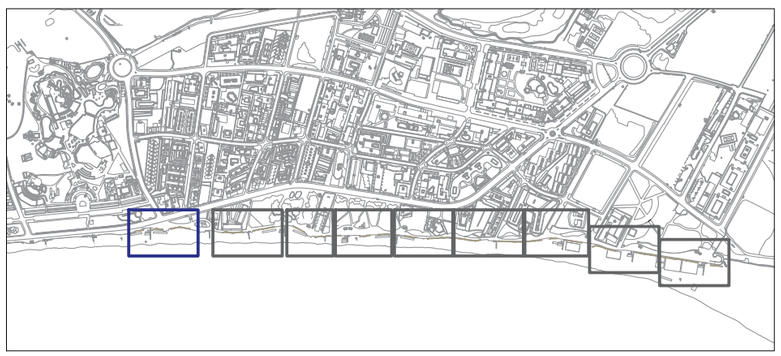
PLANOL
ÀMBIT PLATJA
MARCA D'AIGUA-PARTERRES 10-15

N

NÚM DE PLANOL
5.1.4







DUNAR 1	ESPECIE	PERCENTATGE	DENSITAT	SUPERFICIE	UNITATS
S: 26m^2	*Arthrocnemum macrostachyum*	5	8	1,4	11
C1	*Erygnium maritimum*	5	8	1,4	11
	Euphorbia paralis	10	10	2,7	27
	Glacium flavum	15	6	4,1	24
	Lotus cytisoides	15	10	4,1	41
	Medicago marina	20	8	5,4	43
	Ononis natris ssp ramossisima	20	8	5,4	43
	Teucrium polium var. Dunense	10	10	2,7	27

DUNAR 2	ESPECIE	PERCENTATGE	DENSITAT	SUPERFICIE	UNITATS
S: 40m^2	*Arthrocnemum macrostachyum*	5	8	1,3	10
C1	*Erygnium maritimum*	5	8	1,3	10
	Euphorbia paralis	10	10	2,6	26
	Glacium flavum	15	6	3,9	23
	Lotus cytisoides	15	10	3,9	39
	Medicago marina	20	8	5,2	42
	Ononis natris ssp ramossisima	20	8	5,2	
	Teucrium polium var. Dunense	10	10	2,6	26
	Ammophila arenaria		8	12,5	100

DUNAR 3	ESPECIE	PERCENTATGE	DENSITAT	SUPERFICIE	UNITATS
S: 139m^2	*Arthrocnemum macrostachyum*	5	8	4,7	38
C1	*Erygnium maritimum*	5	8	4,7	38
	Euphorbia paralis	10	10	9,4	94
	Glacium flavum	15	6	14,1	85
	Lotus cytisoides	15	10	14,1	141
	Medicago marina	20	8	18,8	150
	Ononis natris ssp ramossisima	20	8	18,8	
	Teucrium polium var. Dunense	10	10	9,4	94
	Ammophila arenaria		8	21	168
	Elymus farctus		8	24	192

Aa: Ammophilla arenaria

Ef: Elymus farctus

C1: *Anthronemum macrostachyum (5%)*
Erygnium maritimum (5%)
Euphorbia paralis (10%)
Glacium flavum (15%)
Lotus cytisoides (15%)
Medicago marina (20%)
Ononis natris ssp ramossisima (20%)
Teucrium polium var. Dunense (10%)

C2: *Asteriscus maritimus (15%)*
Crithmum maritimum (5%)
Crucianella maritima (10%)
Euphorbia spinosa (5%)
Helichrysum italicum ssp. serotium (20%)
Pancrathum maritimum (20%)
Teucrium polium var. Dunense (10%)

Tanca de rodó de fusta i corda de niló

Palissada de castanyer

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

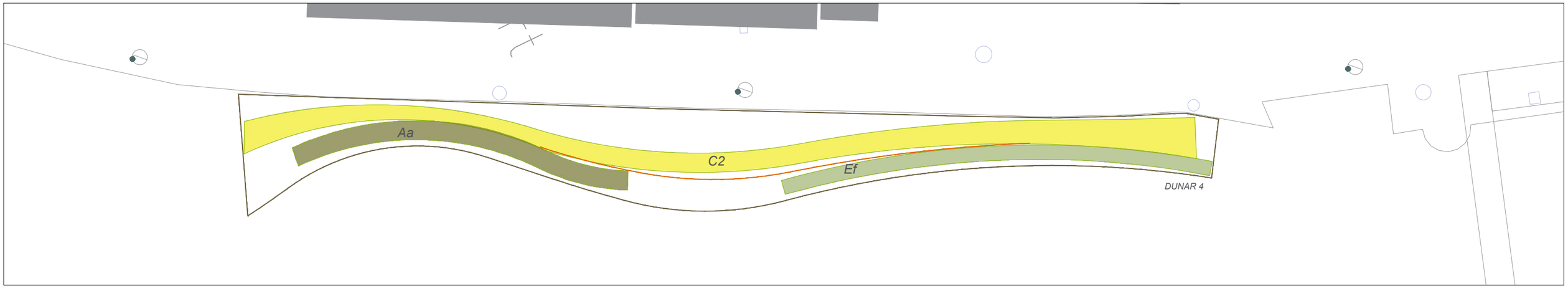
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

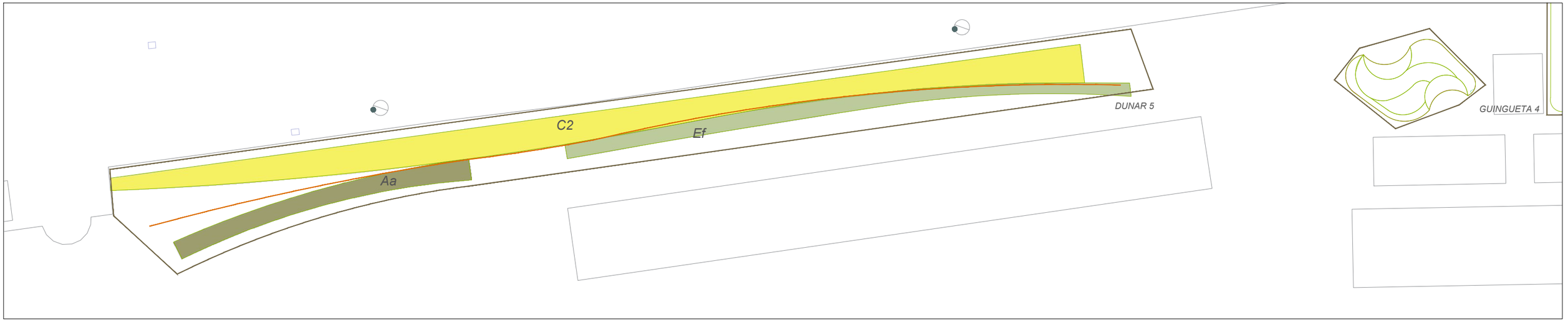
ESCALA 1:200
DATA JULIOL 2023
ORIGINAL

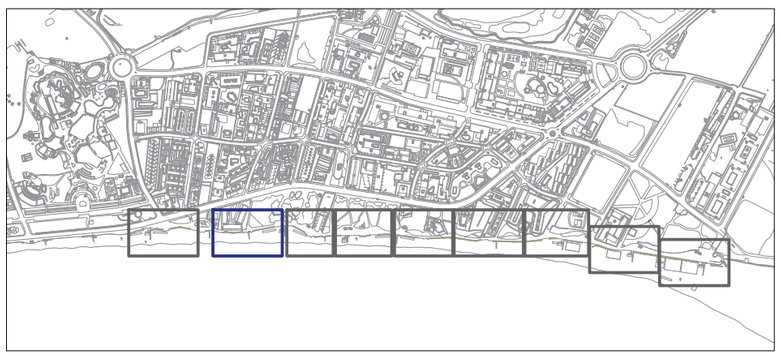
PLANOL
ÀMBIT PLATJA
PLANTACIÓ DUNAR 1-3

N

NÚM DE PLANOL
5.2







DUNAR3	ESPECIE	PERCENTATGE	DENSITAT	SUPERFICIE	UNITATS
S: 139m^2	*Arthrocnemum macrostachyum*	5	8	4,7	38
C1	*Erygnium maritimum*	5	8	4,7	38
	Euphorbia paralis	10	10	9,4	94
	Glacium flavum	15	6	14,1	85
	Lotus cytisoides	15	10	14,1	141
	Medicago marina	20	8	18,8	150
	Ononis natris ssp ramossisima	20	8	18,8	
	Teucrium polium var. Dunense	10	10	9,4	94
	Ammophila arenaria		8	21	168
	Elymus farctus		8	24	192

DUNAR4	ESPECIE	PERCENTATGE	DENSITAT	SUPERFICIE	UNITATS
S: 89m^2	*Asteriscus maritimus*	15	10	8,1	81
C2	*Crithmum maritimum*	5	10	2,7	27
	Crucianella maritima	10	12	5,4	65
	Euphorbia paralis	10	10	5,4	54
	Euphorbia spinosa	5	6	2,7	16
	Helichrysum italicum ssp serotium	20	8	10,8	86
	Pancrathum maritimum	20	15	10,8	162
	Teucrium polium var. Dunense	15	8	8,1	65
	Ammophila arenaria		8	18	144
	Elymus farctus		8	17	136

Aa: Ammophilla arenaria

Ef: Elymus farctus

C1: *Anthronemum macrostachyum (5%)*
Erygnium maritimum (5%)
Euphorbia paralis (10%)
Glacium flavum (15%)
Lotus cytisoides (15%)
Medicago marina (20%)
Ononis natris ssp ramossisima (20%)
Teucrium polium var. Dunense (10%)

C2: *Asteriscus maritimus (15%)*
Crithmum maritimum (5%)
Crucianella maritima (10%)
Euphorbia spinosa (5%)
Helichrysum italicum ssp. serotium (20%)
Pancrathum maritimum (20%)
Teucrium polium var. Dunense (10%)

Tanca de rodó de fusta i corda de niló

Palissada de castanyer

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

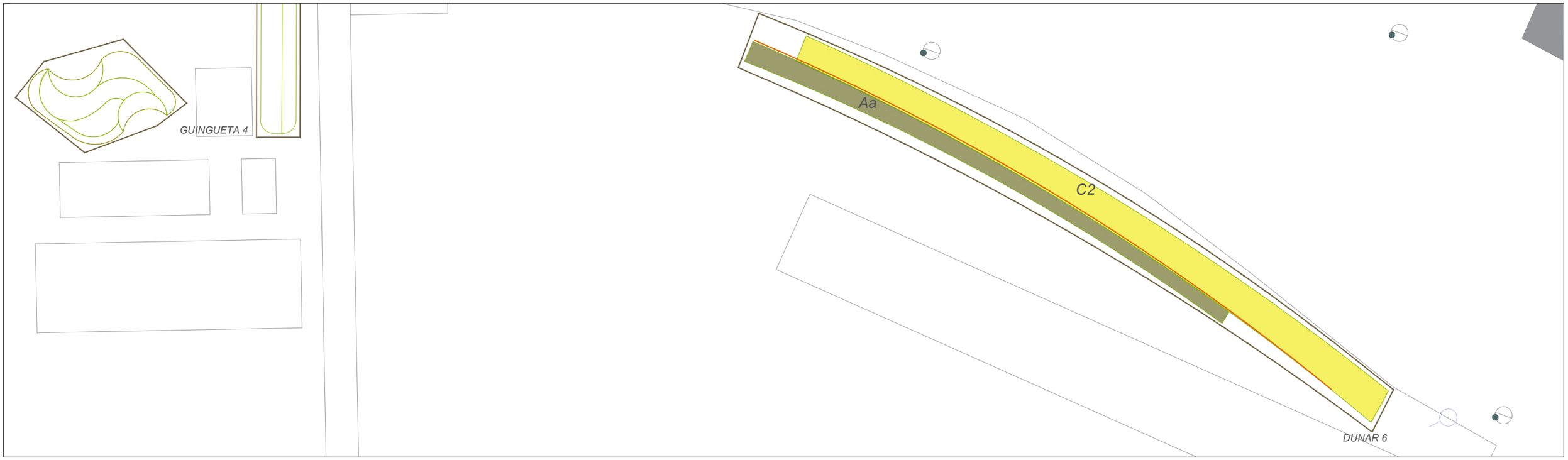
AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

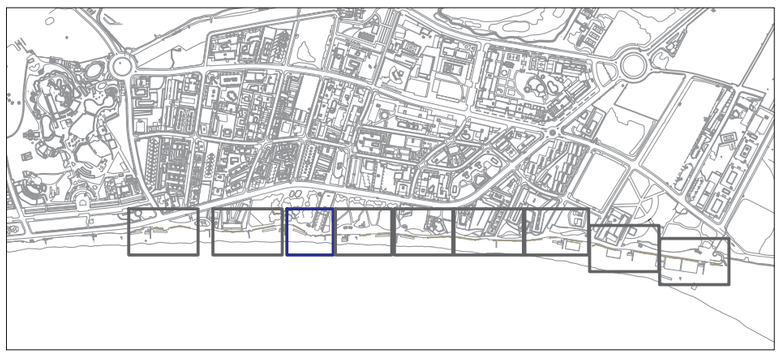
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:200 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBIT PLATJA
PLANTACIÓ DUNAR 4-5

NÚM DE PLANOL
5.3





DUNAR 6	ESPECIE	PERCENTATGE	DENSITAT	SUPERFICIE	UNITATS
S: 62m^2	*Asteriscus maritimus*	15	10	6,6	66
C2	*Crithmum maritimum*	5	10	2,2	22
	Crucianella maritima	10	12	4,4	53
	Euphorbia paralis	10	10	4,4	44
	Euphorbia spinosa	5	6	2,2	13
	Helichrysum italicum ssp serotium	20	8	8,8	70
	Pancrathum maritimum	20	15	8,8	132
	Teucrium polium var. Dunense	15	8	6,6	53
	Ammophila arenaria		8	18	144

DUNAR 7	ESPECIE	PERCENTATGE	DENSITAT	SUPERFICIE	UNITATS
S: 37,5 m^2	*Arthrocnemum macrostachyum*	5	8	1	8
C1	*Erygnium maritimum*	5	8	1	8
	Euphorbia paralis	10	10	2	20
	Glacium flavum	15	6	3	18
	Lotus cytisoides	15	10	3	30
	Medicago marina	20	8	4	32
	Ononis natris ssp ramossisima	20	8	4	
	Teucrium polium var. Dunense	10	10	2	20
	Elymus farctus		8	12,5	100

Aa: Ammophilla arenaria

Ef: Elymus farctus

C1: *Anthronemum macrostachyum (5%)*
Erygnium maritimum (5%)
Euphorbia paralis (10%)
Glacium flavum (15%)
Lotus cytisoides (15%)
Medicago marina (20%)
Ononis natris ssp ramossisima (20%)
Teucrium polium var. Dunense (10%)

C2: *Asteriscus maritimus (15%)*
Crithmum maritimum (5%)
Crucianella maritima (10%)
Euphorbia spinosa (5%)
Helichrysum italicum ssp. serotium (20%)
Pancrathum maritimum (20%)
Teucrium polium var. Dunense (10%)

Tanca de rodó de fusta i corda de niló

Palissada de castanyer

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

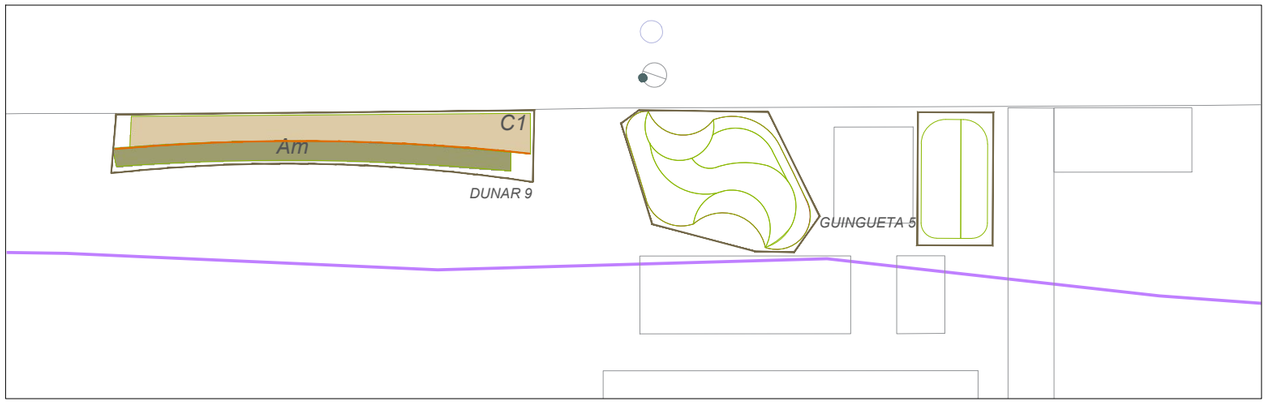
AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

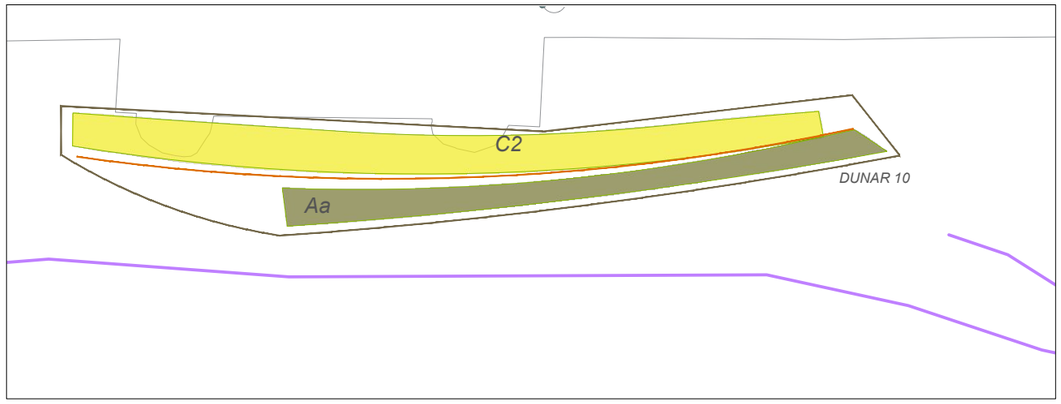
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

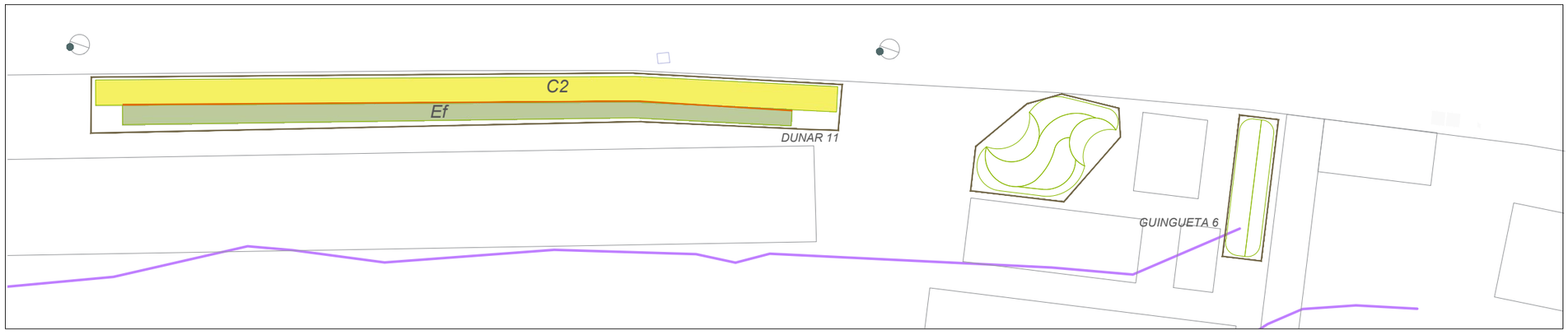
ESCALA 1:200 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

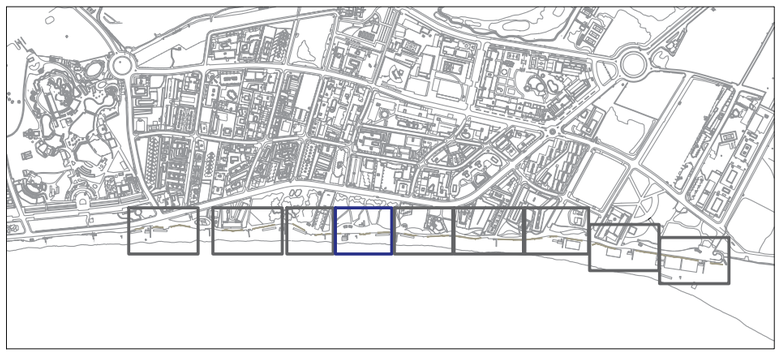
PLANOL
ÀMBIT PLATJA
PLANTACIÓ DUNAR 6-8

NÚM DE PLANOL
5.4









Aa: Ammophilla arenaria

Ef: Elymus farctus

C1: *Anthronemum macrostachyum (5%)*
Erygnium maritimum (5%)
Euphorbia paralis (10%)
Glacium flavum (15%)
Lotus cytisoides (15%)
Medicago marina (20%)
Ononis natris ssp ramossisima (20%)
Teucrium polium var. Dunense (10%)

C2: *Asteriscus maritimus (15%)*
Crithmum maritimum (5%)
Crucianella maritima (10%)
Euphorbia spinosa (5%)
Helichrysum italicum ssp. serotium (20%)
Pancrathum maritimum (20%)
Teucrium polium var. Dunense (10%)

Tanca de rodó de fusta i corda de niló

Palissada de castanyer

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

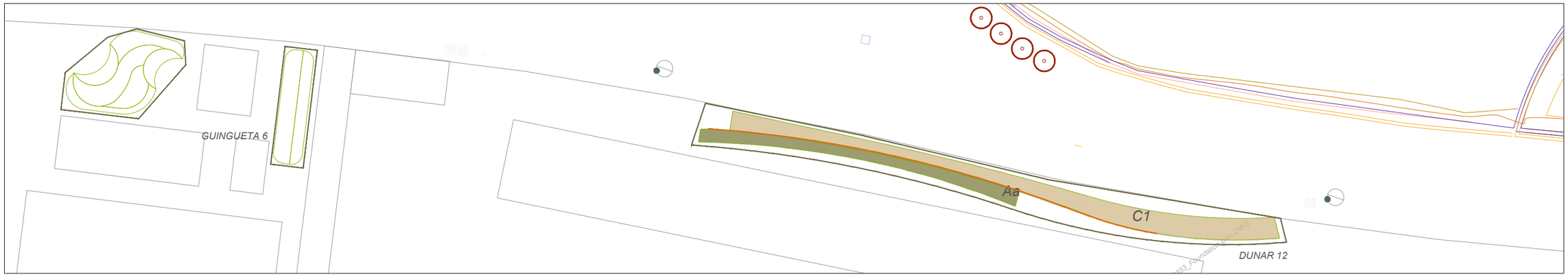
AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

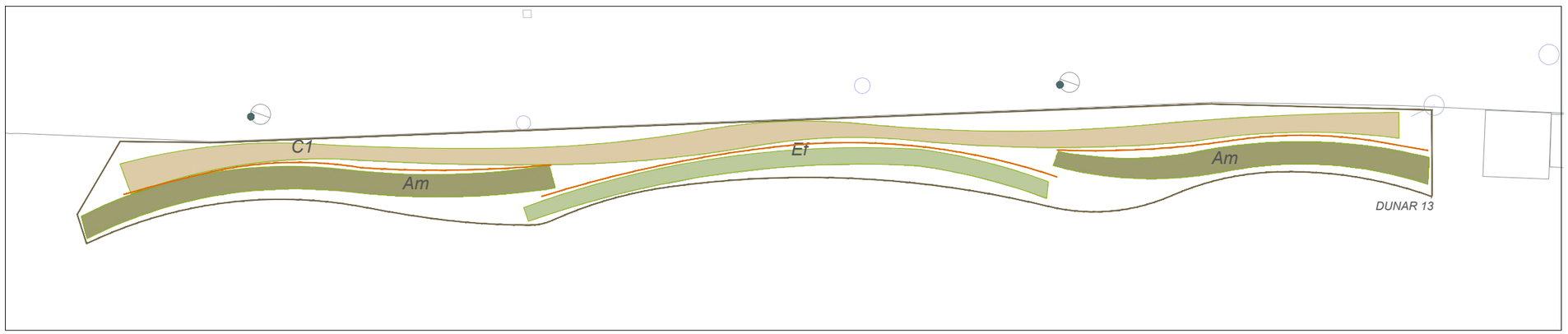
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

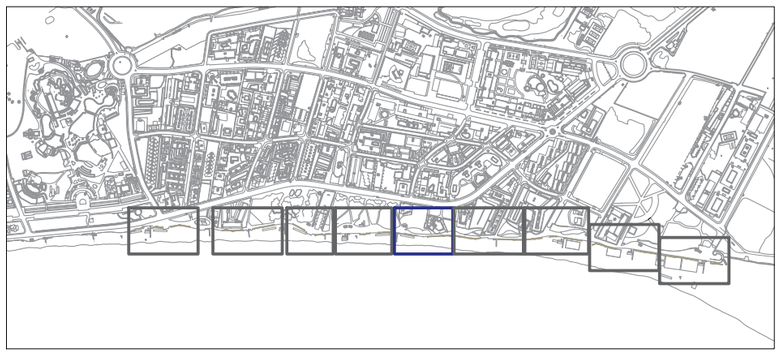
ESCALA 1:200 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBIT PLATJA
PLANTACIÓ DUNAR 9-11

NÚM DE PLANOL
5.5







Aa: Ammophilla arenaria

Ef: Elymus farctus

C1: *Anthronemum macrostachyum (5%)*
Erygnium maritimum (5%)
Euphorbia paralis (10%)
Glacium flavum (15%)
Lotus cytisoides (15%)
Medicago marina (20%)
Ononis natris ssp ramossisima (20%)
Teucrium polium var. Dunense (10%)

C2: *Asteriscus maritimus (15%)*
Crithmum maritimum (5%)
Crucianella maritima (10%)
Euphorbia spinosa (5%)
Helichrysum italicum ssp. serotium (20%)
Pancrathum maritimum (20%)
Teucrium polium var. Dunense (10%)

Tanca de rodó de fusta i corda de niló

Palissada de castanyer

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

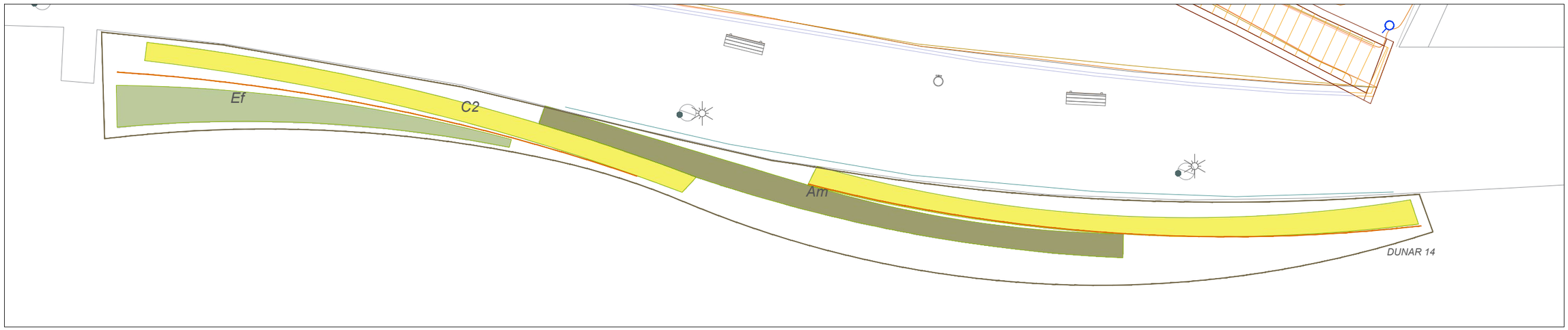
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

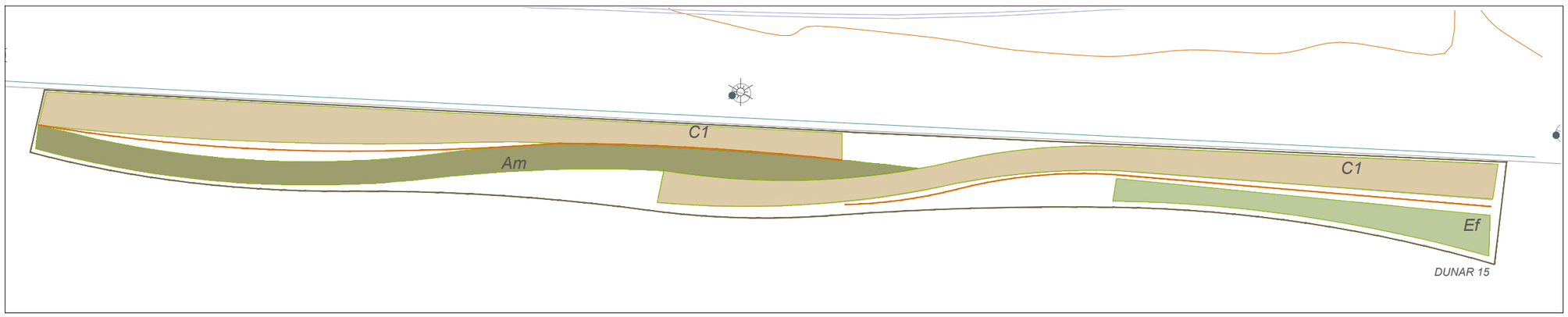
ESCALA 1:200 **ORIGINAL**

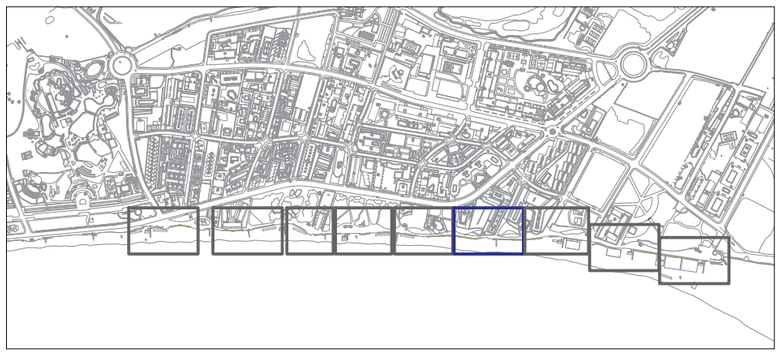
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBIT PLATJA
PLANTACIÓ DUNAR 12-13

NÚM DE PLANOL
5.6







DUNAR 14	ESPECIE	PERCENTATGE	DENSITAT	SUPERFICIE	UNITATS
S: 102m^2	*Asteriscus maritimus*	15	10	7,65	77
C2	*Crithmum maritimum*	5	10	2,55	26
	Crucianella maritima	10	12	5,1	61
	Euphorbia paralis	10	10	5,1	51
	Euphorbia spinosa	5	6	2,55	15
	Helichrysum italicum ssp serotium	20	8	10,2	82
	Pancrathum maritimum	20	15	10,2	153
	Teucrium pollium var. Dunense	15	8	7,65	61
	Ammophila arenaria		8	30	240
	Elymus farctus		8	21	168

DUNAR 15	ESPECIE	PERCENTATGE	DENSITAT	SUPERFICIE	UNITATS
S: 131m^2	*Arthrocnemum macrostachyum*	5	8	4,05	32
C1	*Erygnium maritimum*	5	8	4,05	32
	Euphorbia paralis	10	10	8,1	81
	Glacium flavum	15	6	12,15	73
	Lotus cytisoides	15	10	12,15	122
	Medicago marina	20	8	16,2	130
	Ononis natris ssp ramossisima	20	8	16,2	
	Teucrium pollium var. Dunense	10	10	8,1	81
	Ammophila arenaria		8	35	280
	Elymus farctus		8	15	120

Aa: Ammophilla arenaria

Ef: Elymus farctus

C1:
Anthronemum macrostachyum (5%)
Erygnium maritimum (5%)
Euphorbia paralis (10%)
Glacium flavum (15%)
Lotus cytisoides (15%)
Medicago marina (20%)
Ononis natris ssp ramossisima (20%)
Teucrium polium var. Dunense (10%)

C2:
Asteriscus maritimus (15%)
Crithmum maritimum (5%)
Crucianella maritima (10%)
Euphorbia spinosa (5%)
Helichrysum italicum ssp. serotium (20%)
Pancrathum maritimum (20%)
Teucrium polium var. Dunense (10%)

Tanca de rodó de fusta i corda de niló

Palissada de castanyer

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

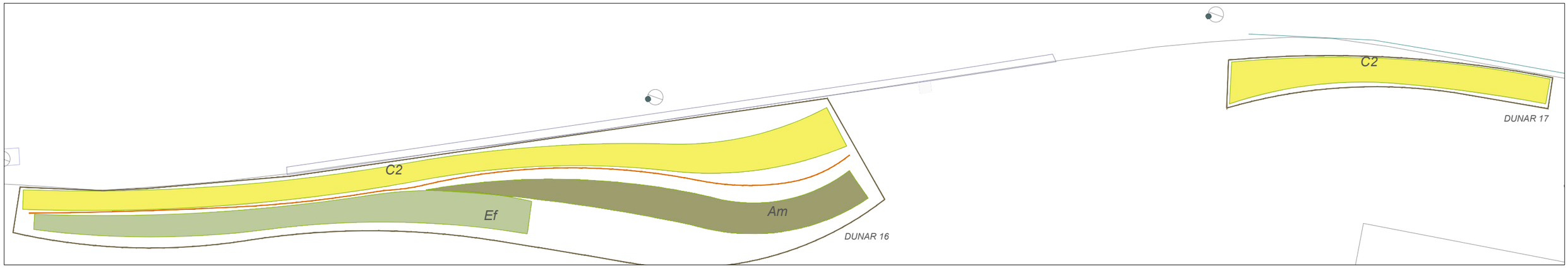
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

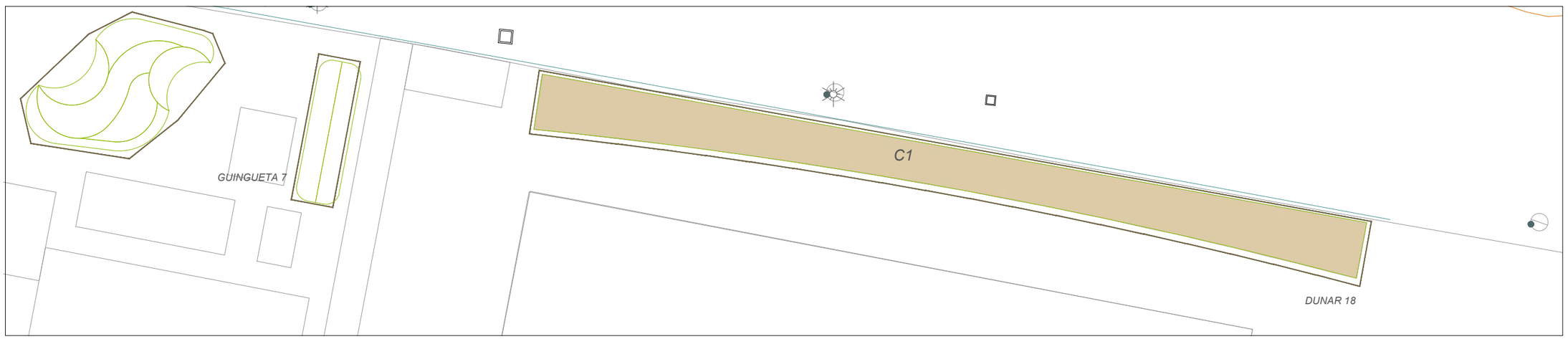
ESCALA 1:200 **ORIGINAL**

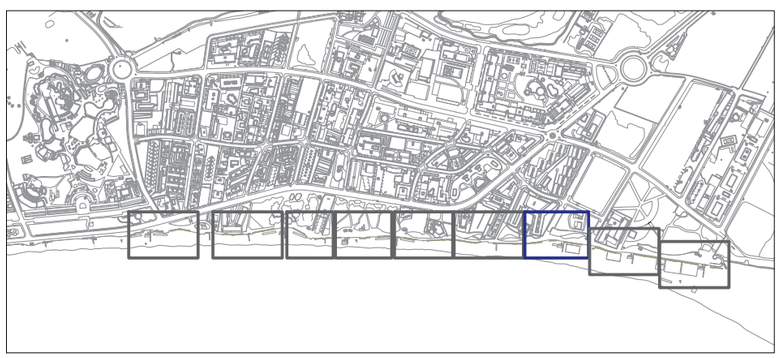
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBIT PLATJA
PLANTACIÓ DUNAR 14-15

NÚM DE PLANOL
5.7







Aa: Ammophilla arenaria

Ef: Elymus farctus

C1: *Anthronemum macrostachyum (5%)*
Erygnium maritimum (5%)
Euphorbia paralis (10%)
Glacium flavum (15%)
Lotus cytisoides (15%)
Medicago marina (20%)
Ononis natris ssp ramossisima (20%)
Teucrium polium var. Dunense (10%)

C2: *Asteriscus maritimus (15%)*
Crithmum maritimum (5%)
Crucianella maritima (10%)
Euphorbia spinosa (5%)
Helichrysum italicum ssp. serotium (20%)
Pancrathum maritimum (20%)
Teucrium polium var. Dunense (10%)

Tanca de rodó de fusta i corda de niló

Palissada de castanyer

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

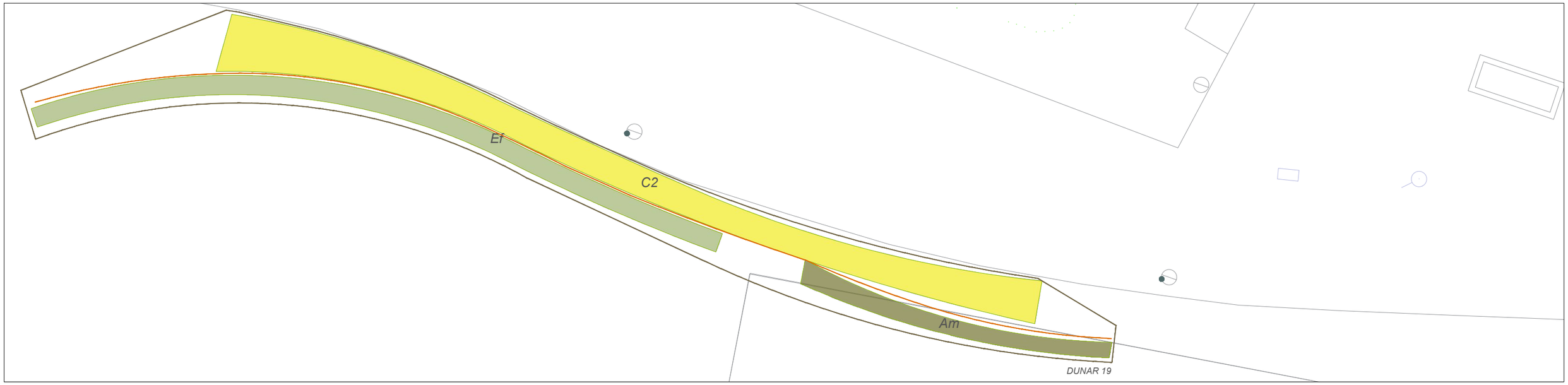
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

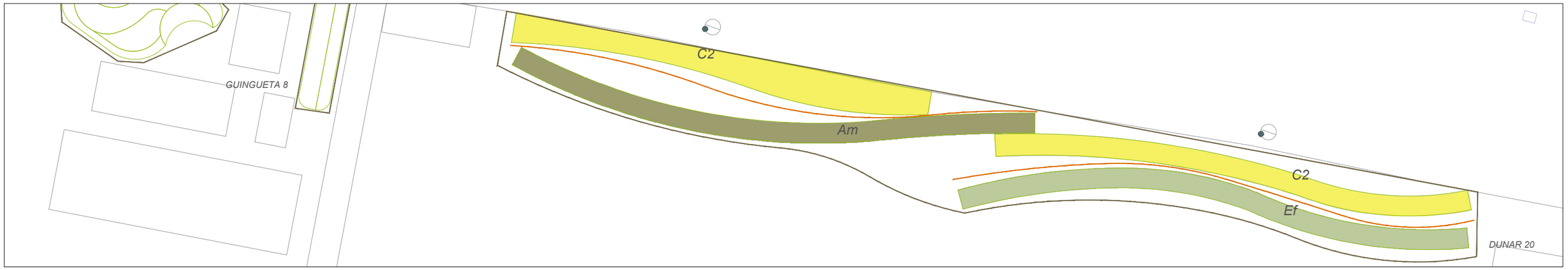
ESCALA 1:200
ORIGINAL
DATA JULIOL 2023

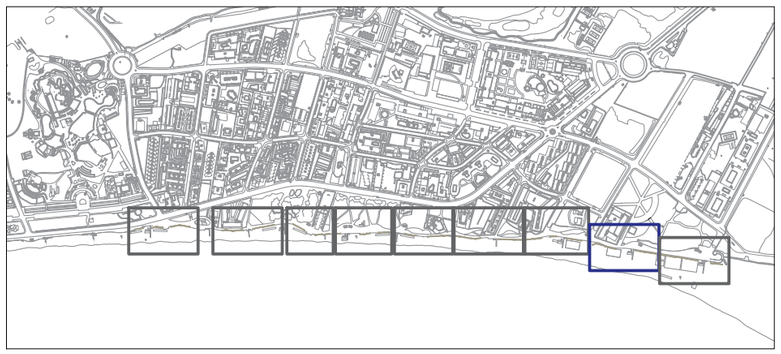
PLANOL
ÀMBIT PLATJA
PLANTACIÓ DUNAR 16-18

N

NÚM DE PLANOL
5.8







Aa: Ammophilla arenaria

Ef: Elymus farctus

C1: *Anthronemum macrostachyum (5%)*
Erygnium maritimum (5%)
Euphorbia paralis (10%)
Glacium flavum (15%)
Lotus cytisoides (15%)
Medicago marina (20%)
Ononis natris ssp ramossisima (20%)
Teucrium polium var. Dunense (10%)

C2: *Asteriscus maritimus (15%)*
Crithmum maritimum (5%)
Crucianella maritima (10%)
Euphorbia spinosa (5%)
Helichrysum italicum ssp. serotium (20%)
Pancrathum maritimum (20%)
Teucrium polium var. Dunense (10%)

Tanca de rodó de fusta i corda de niló

Palissada de castanyer

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

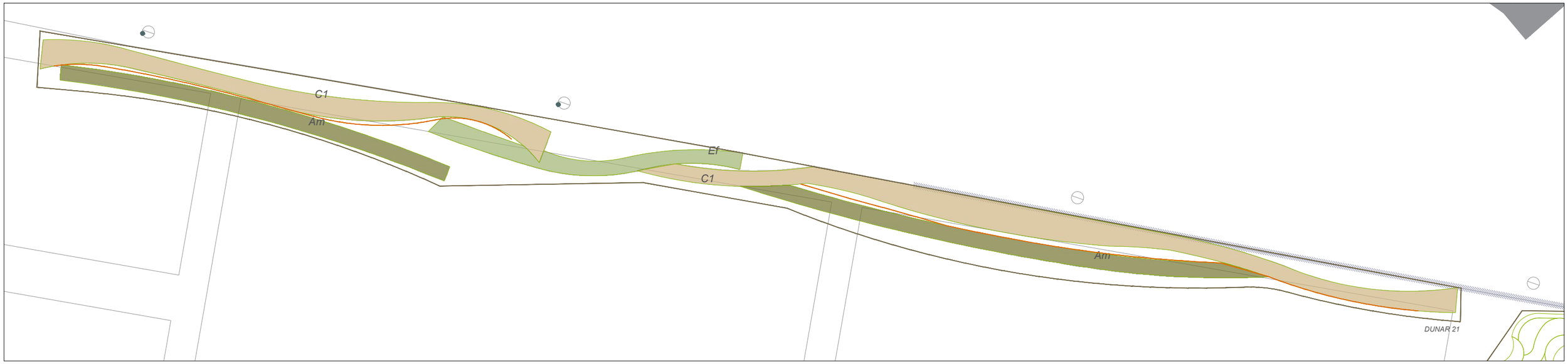
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

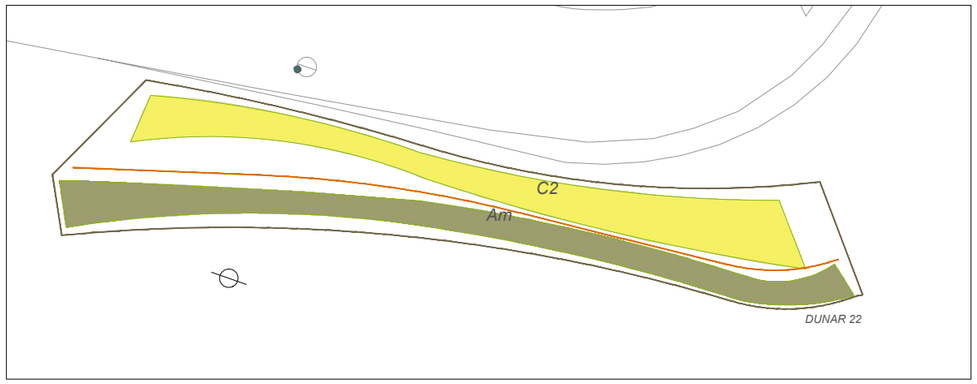
ESCALA 1:200 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

PLANOL
ÀMBIT PLATJA
PLANTACIÓ DUNAR 19-20

N

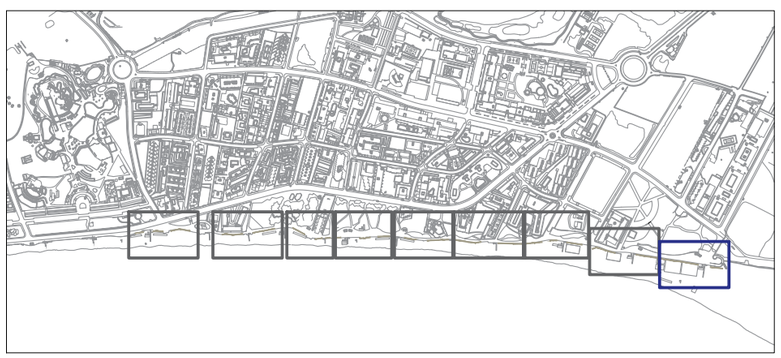
NÚM DE PLANOL
5.9





DUNAR 21	ESPECIE	PERCENTATGE	DENSITAT	SUPERFICIE	UNITATS
5: 187m^2	*Arthrocnemum macrostachyum*	5	8	5,4	43
C1	*Erygnium maritimum*	5	8	5,4	43
	Euphorbia paralis	10	10	10,8	108
	Glacium flavum	15	6	16,2	97
	Lotus cytisoides	15	10	16,2	162
	Medicago marina	20	8	21,6	173
	Ononis natris ssp ramossisima	20	8	21,6	
	Teucrium pollium var. Dunense	10	10	10,8	108
	Ammophila arenaria		8	58	464
	Elymus farctus		8	21	168

DUNAR 22	ESPECIE	PERCENTATGE	DENSITAT	SUPERFICIE	UNITATS
5: 75m^2	*Asteriscus maritimus*	15	10	6	60
C2	*Crithmum maritimum*	5	10	2	20
	Crucianella maritima	10	12	4	48
	Euphorbia paralis	10	10	4	40
	Euphorbia spinosa	5	6	2	12
	Helichrysum italicum ssp serotium	20	8	8	64
	Pancrathum maritimum	20	15	8	120
	Teucrium polium var. Dunense	15	8	6	48
	Ammophila arenaria		8	35	280



Aa: Ammophilla arenaria

Ef: Elymus farctus

C1: *Anthronemum macrostachyum (5%)*
Erygnium maritimum (5%)
Euphorbia paralis (10%)
Glacium flavum (15%)
Lotus cytisoides (15%)
Medicago marina (20%)
Ononis natris ssp ramossisima (20%)
Teucrium polium var. Dunense (10%)

C2: *Asteriscus maritimus (15%)*
Crithmum maritimum (5%)
Crucianella maritima (10%)
Euphorbia spinosa (5%)
Helichrysum italicum ssp. serotium (20%)
Pancrathum maritimum (20%)
Teucrium polium var. Dunense (10%)

Tanca de rodó de fusta i corda de niló

Palissada de castanyer

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

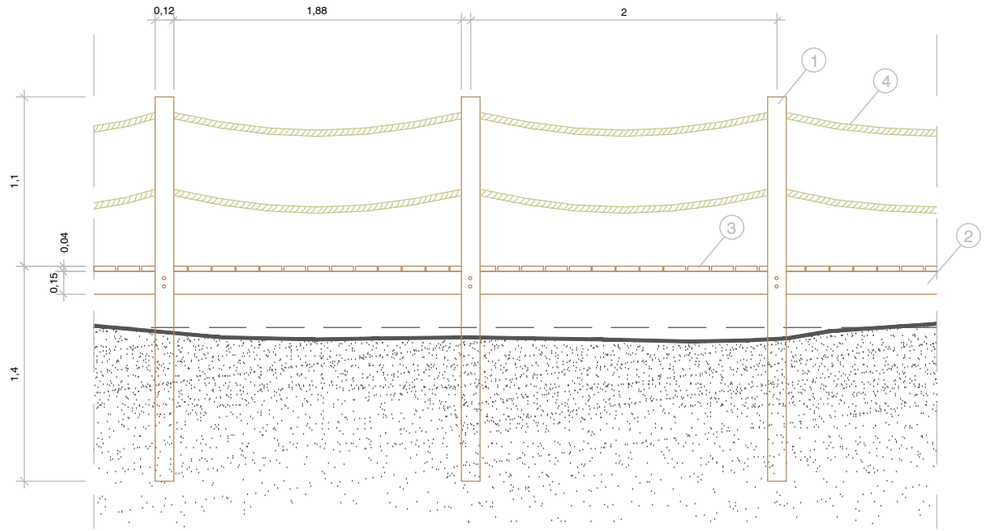
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:250 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

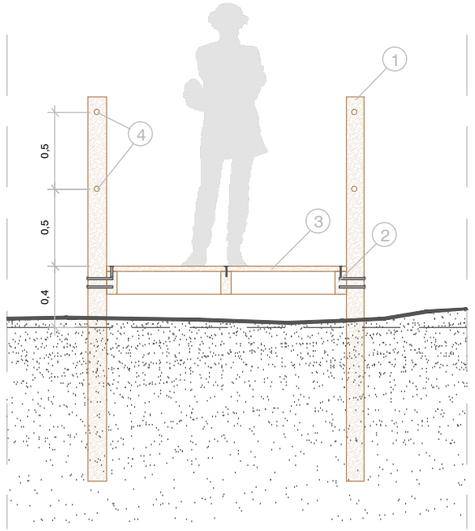
PLANOL
ÀMBIT PLATJA
PLANTACIÓ DUNAR 21-22

NÚM DE PLANOL
5.10

Secció longitudinal

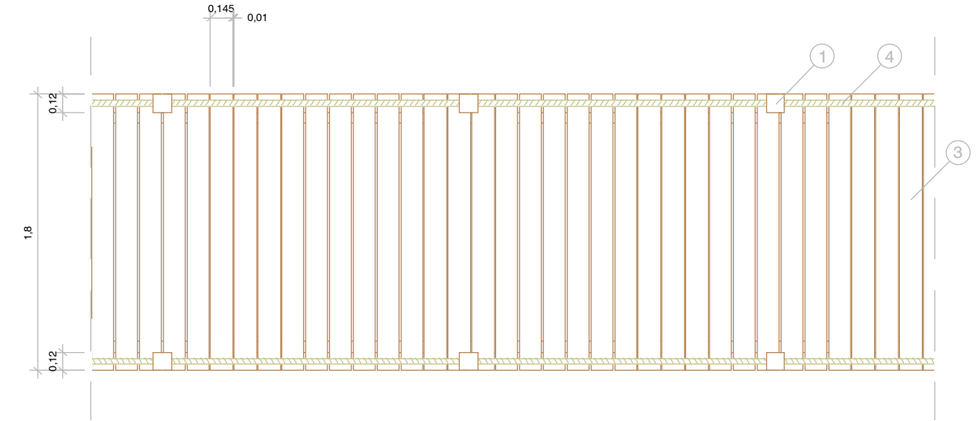


Secció transversal

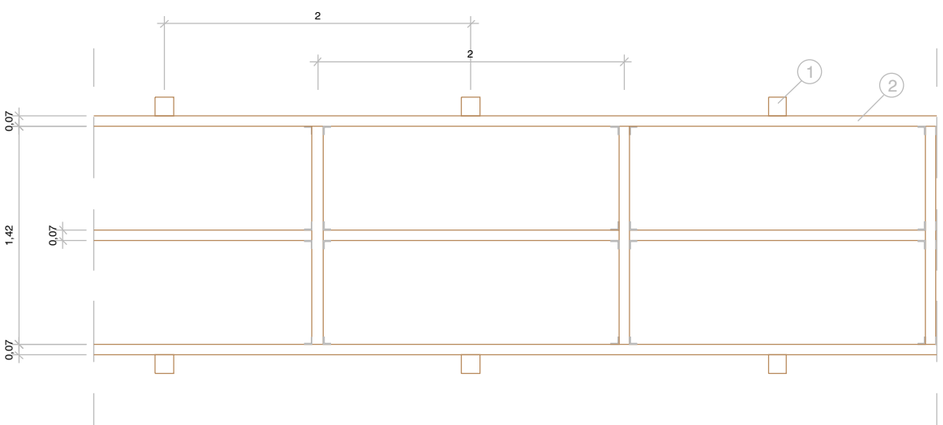




Planta



Planta estructura



PASSERA MARCA D'AIGUA

1. *Biga de fusta de pi laminada tractada per exteriors 12 x12 x 250 cm*
2. *Taulons de fusta de pi tractada per a exteriors classe 4 14.5 x7 cm*
3. *Taulons de fusta de pi tractada per a exteriors classe 4 14.5 x3.5 x180 cm*
4. *Corda de canyam marró de 20 mm de Ø inserida en poste de fusta a doble alçada*

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

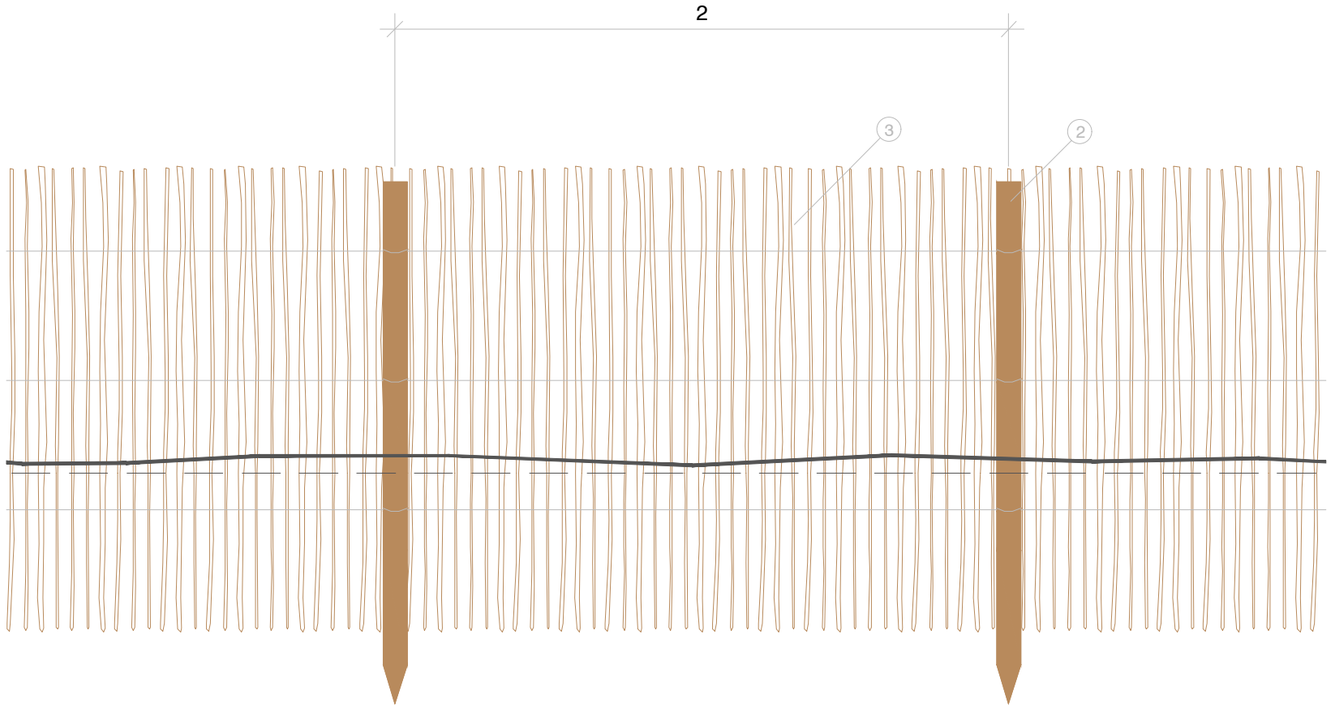
AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:40 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

PLANOL
DETALLS CONSTRUCTIUS
PASSERA DE FUSTA

NÚM DE PLANOL
6.1

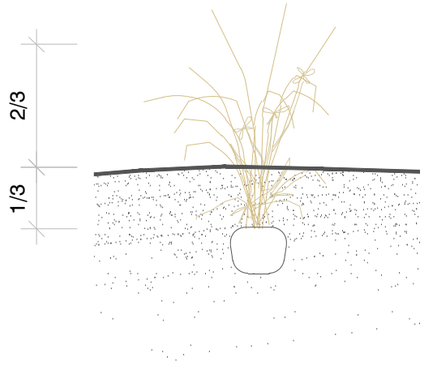






CAPTADOR DE SORRA

1. Forat de 50 cm de profunditat
2. Estaca de fusta tractada de Ø8 cm
3.Rotllo d'estaquilles d'avellaner de 1.5 m



PLANTACIÓ DUNAR
Soterrant una tercera part d ela zona vegetativa

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:20 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

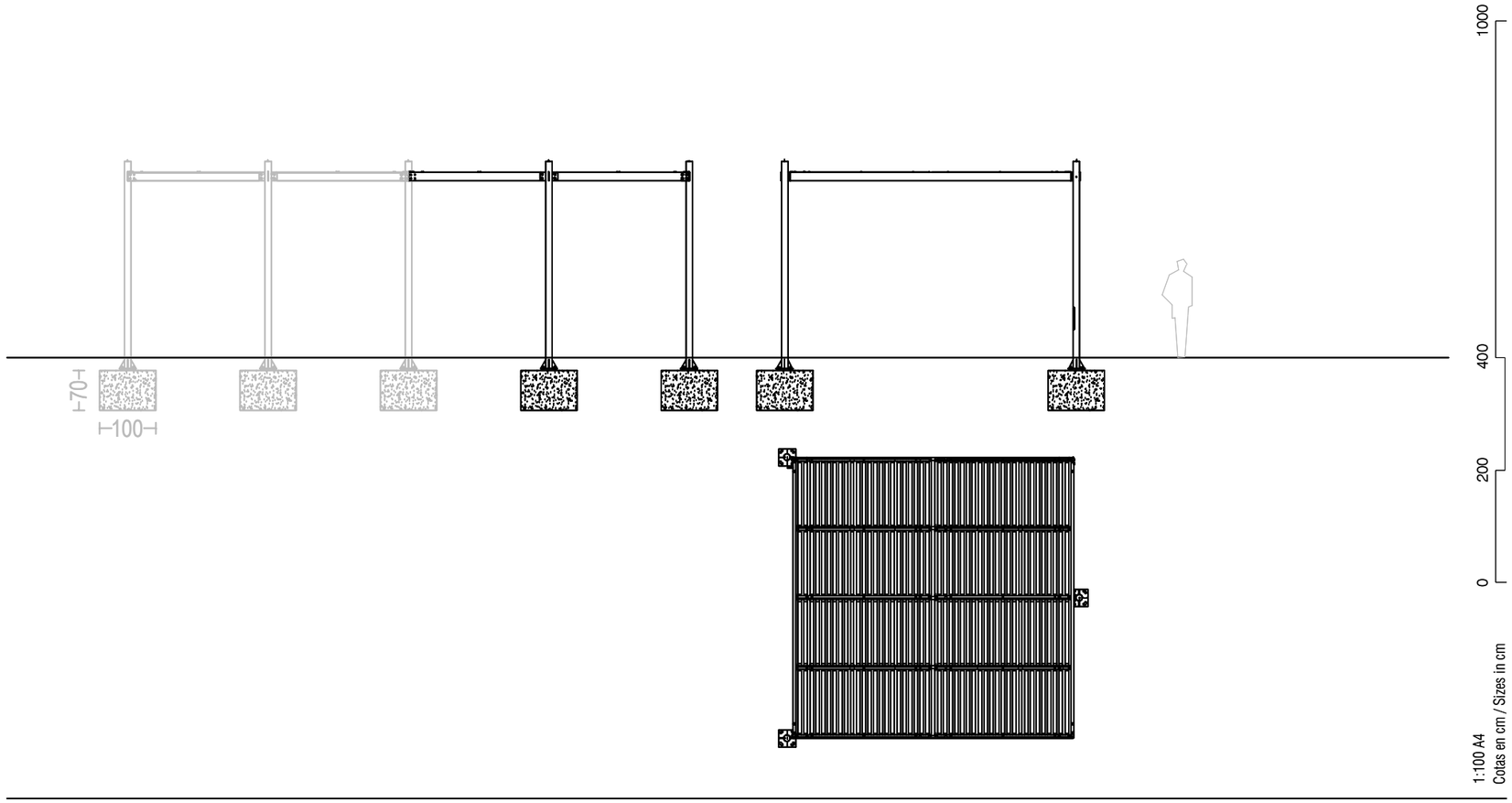
PLANOL
DETALLS CONSTRUCTIUS
CAPTADORS DE SORRA

NÚM DE PLANOL
6.2

Persol

Equipo Urbidermis
2011

urbidermis



Parc de Belloch. Ctra. C-251 Km 5,6 E-08430 La Roca (Barcelona). España / Spain T. +34 938 679 100

Fecha de modificación / Last update:

AVISO LEGAL: Reservados todos los derechos. Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización previa, expresa y por escrito de los titulares de derechos, la reproducción total o parcial de la/s presente/s obra/s en cualquier medio o soporte, su distribución, comunicación pública, transformación, así como su fabricación, oferta, comercialización, importación, exportación o uso y almacenamiento de un producto que incorpore el diseño protegido, bajo las sanciones civiles y/o penales establecidas en las leyes y las indemnizaciones por daños y perjuicios que corresponda. LEGAL NOTICE: All rights reserved. Except as specifically agreed in writing, and subject to the civil or criminal actions and the corresponding compensation for damages, the following acts are prohibited: (1) the copyright work or any portion of it may not be reproduced, distributed, communicated to the public, or transformed, directly or indirectly; (2) the protected design may not be used by any third party; such use shall cover, in particular, the making, offering, putting on the market, importing, exporting, using or storing products in which the design is incorporated or to which it is applied.

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:100 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

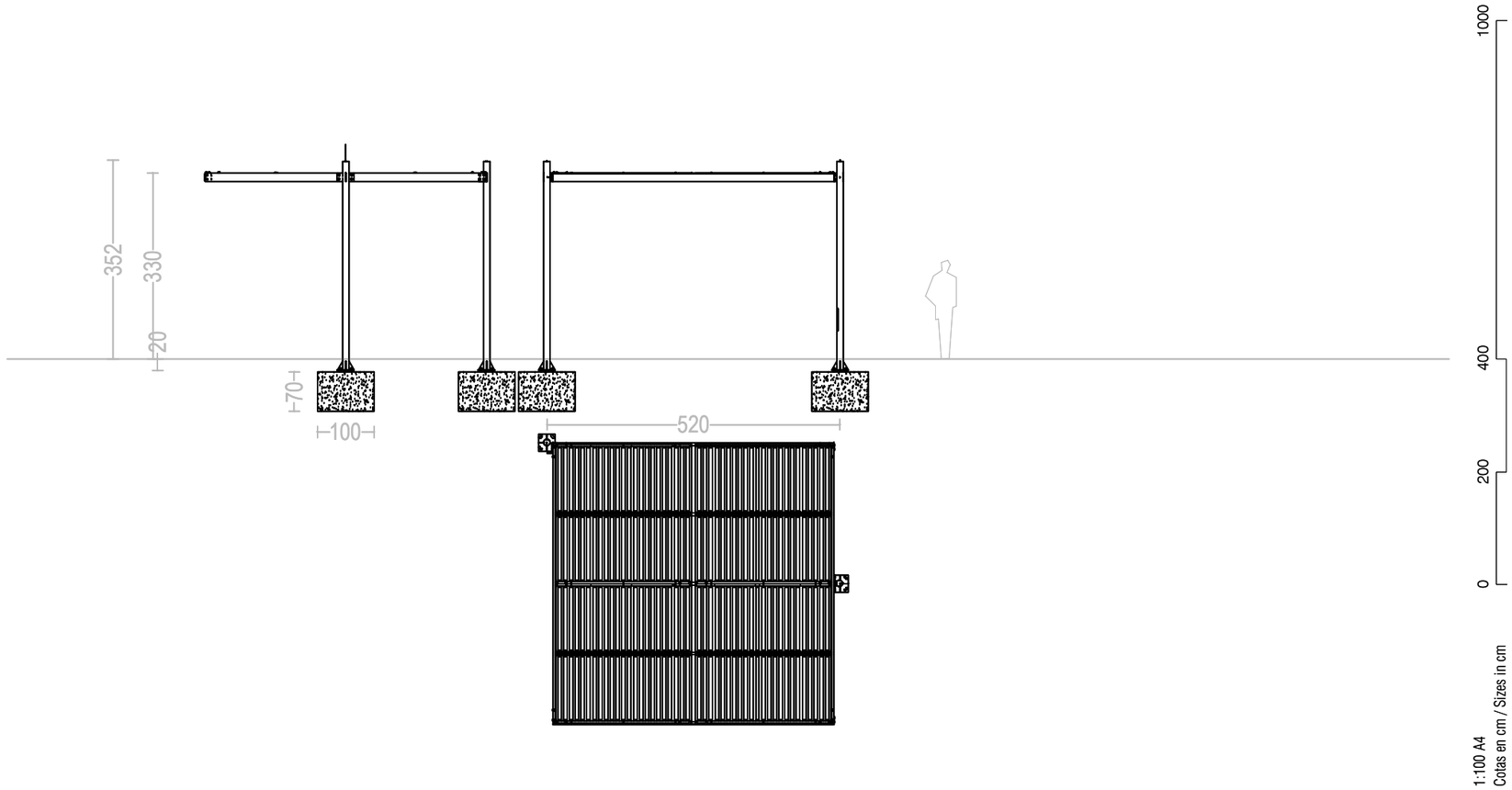
PLANOL
DETALLS CONSTRUCTIUS
PERGOLA-MÒDUL 3 PILARS

NÚM DE PLANOL
6.3.1

Persol

Equipo Urbidermis
2011

Urbidermis



Parc de Belloch. Ctra. C-251 Km 5,6 E-08430 La Roca (Barcelona). España / Spain T. +34 938 679 100

Fecha de modificación / Last update:

AVISO LEGAL: Reservados todos los derechos. Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización previa, expresa y por escrito de los titulares de derechos, la reproducción total o parcial de la/s presente/s obra/s en cualquier medio o soporte, su distribución, comunicación pública, transformación, así como su fabricación, oferta, comercialización, importación, exportación o uso y almacenamiento de un producto que incorpore el diseño protegido, bajo las sanciones civiles y/o penales establecidas en las leyes y las indemnizaciones por daños y perjuicios que corresponda. LEGAL NOTICE: All rights reserved. Except as specifically agreed in writing, and subject to the civil or criminal actions and the corresponding compensation for damages, the following acts are prohibited: (1) the copyright work or any portion of it may not be reproduced, distributed, communicated to the public, or transformed, directly or indirectly; (2) the protected design may not be used by any third party; such use shall cover, in particular, the making, offering, putting on the market, importing, exporting, using or storing products in which the design is incorporated or to which it is applied.

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

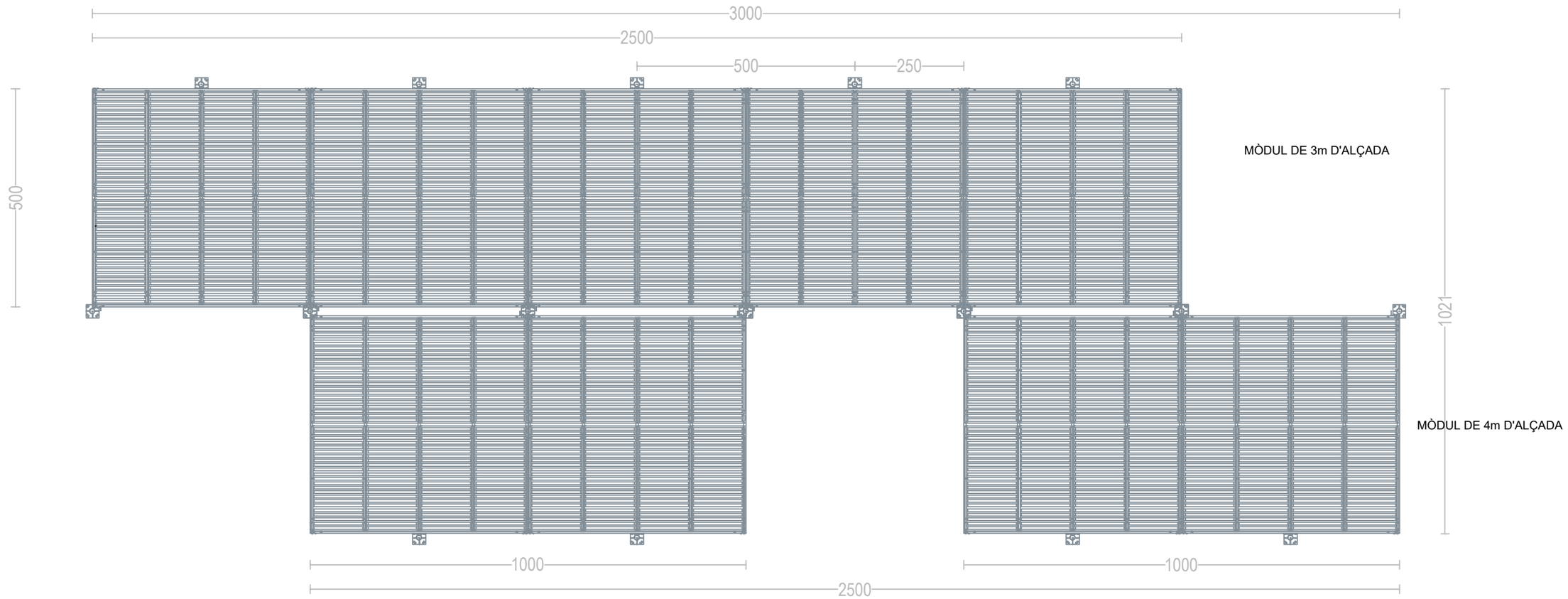
AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:100
ORIGINAL
DATA JULIOL 2023

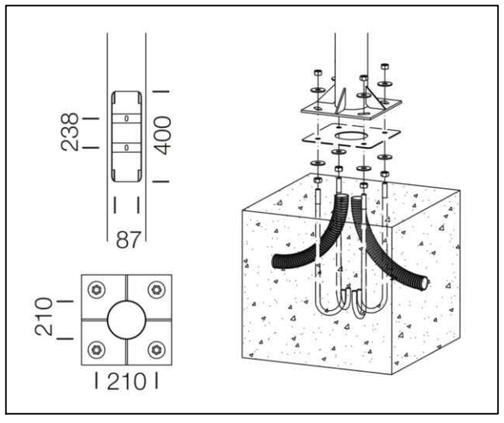
PLANOL
DETALLS CONSTRUCTIUS
PERGOLA-MÒDUL 2 PILARS

NÚM DE PLANOL
6.3.2



Estructura Galvanitzada model PERSOL d'Urbidermis Santa&Cole.

Un Mòdul inicial format per 3 pilars d'acer S235JR galvanitzat en calent (70 micres UNEIX EN ISO1461) una estructura rectangular conformada per 4 jàsseres i 3 travessers de S275JR galvanitzats en calent (70 micres UNEIX EN ISO1461). Vuit Mòduls d'alineació formats per 2 pilars circulars d'acer S235JR galvanitzat en calent (70 micres UNE EN ISO1461), una estructura rectangular conformada per 4 jàsseres i 3 travessers d'acer S275JR galvanitzat en calent (70 micres UNE EN1. Subministrament de coberta de llistons d'extrusió d'alumini anoditzat, per instal·lar-los sobre estructura marquesina d'ombra model PERSOL d'Urbidermis Santa&Cole, composta de 72 panells d'alumini. Els cargols de fixació són d'acer inoxidable A4



Element calculat per a terreny tipus II i vent de 29 m/s, amb sòl format per sorra solta o humida de compacitat mitja (E0=4800kN/m2) i cimentació de formigó HM-20

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

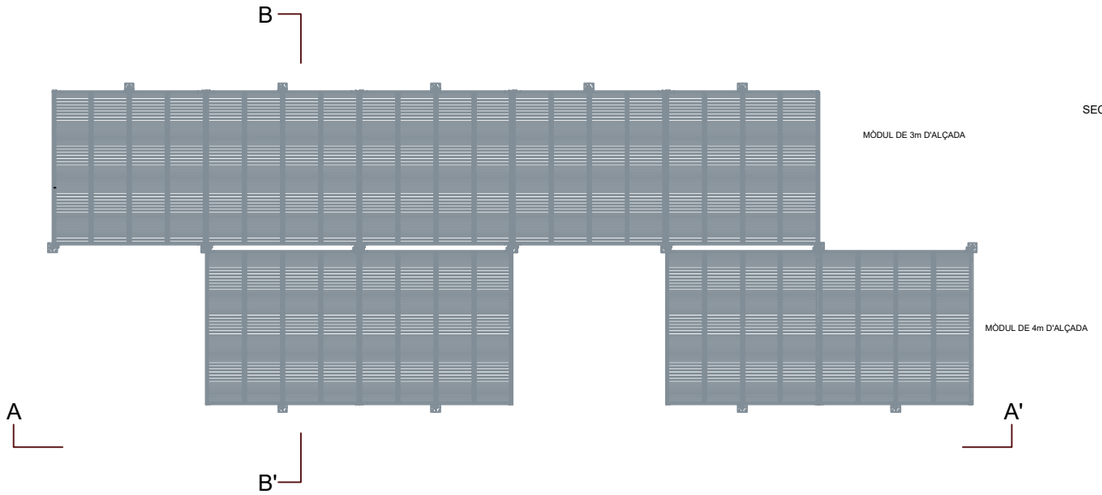
AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

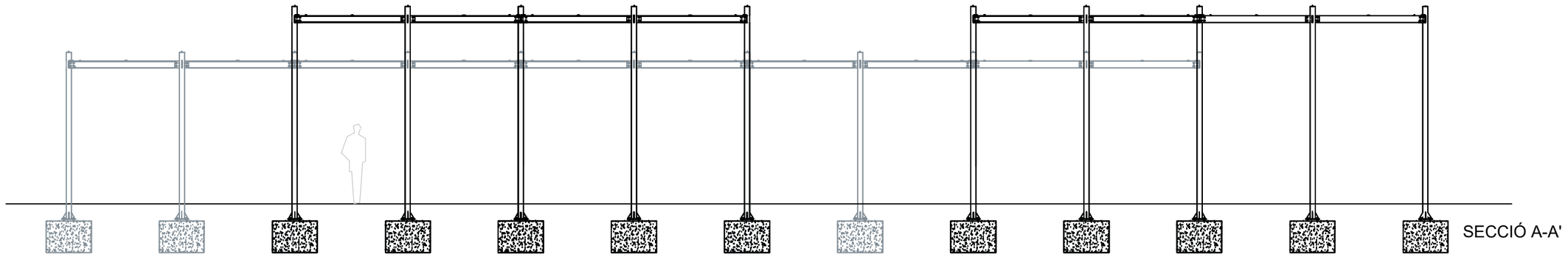
ESCALA 1:100 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

PLANOL
DETALLS CONSTRUCTIUS
PERGOLA-PLANTA

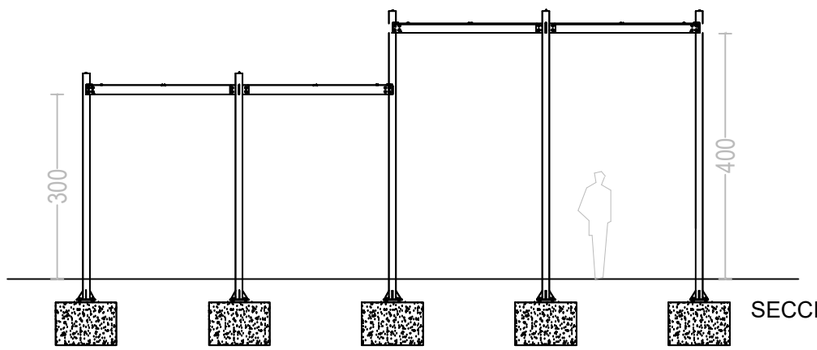
NÚM DE PLANOL
6.3.3



SECCIÓ



SECCIÓ A-A'



SECCIÓ B-B'

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:100 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

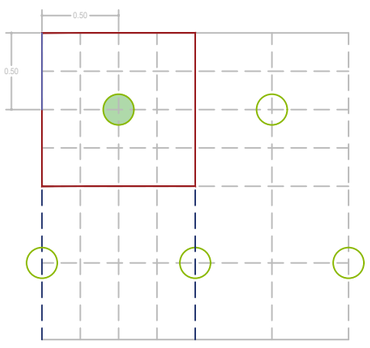
PLANOL
DETALLS CONSTRUCTIUS
PERGOLA-SECCIÓ

NÚM DE PLANOL
6.3.4

GRUP: Arbustiva gran

PLANTACIÓ 1 x 1 (4 plantes)

marc de plantació **1 pl/m²** (cada 1 cm al portell)



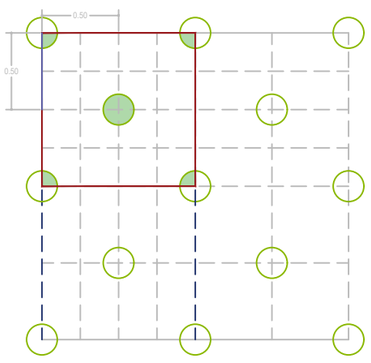
4 unitats - cada 4 m²

Metrosidero excelsa C5L

GRUP: Arbustiva gran

PLANTACIÓ 2 x 2 (8 plantes)

marc de plantació **2 pl/m²** (cada 50 cm al portell)



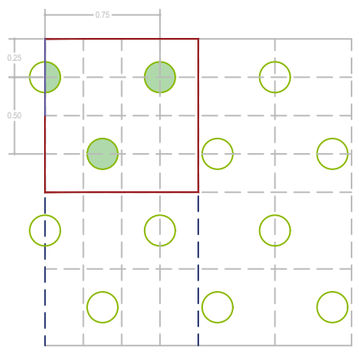
8 unitats - cada 4 m²

Echium virescens C10L
Euphorbia dendrioides

GRUP: Arbustiva gran

PLANTACIÓ 2 x 2 (12 plantes)

marc de plantació **3 pl/m²** (cada 75 cm al portell)



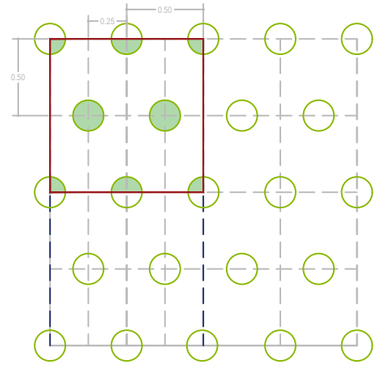
12 unitats - cada 4 m²

Artemisia "Powis Castle" C2L
Callistemom citrinus "White Anzac" C5L
Dorycnium pentaphyllum C1.3L
Euphorbia spinosa
Euriops pectinatus C5L
Leucophyllum lagmaniae C5L
Myoporum parvifolium C3L
Pittosporum tobira "Nana"

GRUP: Arbustiva mitjana-gran

PLANTACIÓ 2 x 2 (16 plantes)

marc de plantació **4 pl/m²** (cada 50 cm al portell)



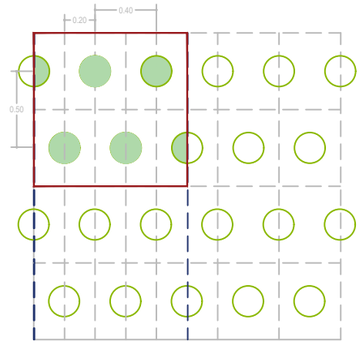
16 unitats - cada 4 m²

Brachyglottis dyrsale C2L
Carex buchananii "Red Roster" C2L
Convolvulus mauritanicush C1.3L
Othona cheirifolia C2.5L
Phormium "Surfer Green" C3L
Salvia Bee's Bliss C1.5L

GRUP: Arbustiva mitjana

PLANTACIÓ 2 x 2 (20 plantes)

marc de plantacio **5 pl/m²** (cada 50-40 cm al portell)



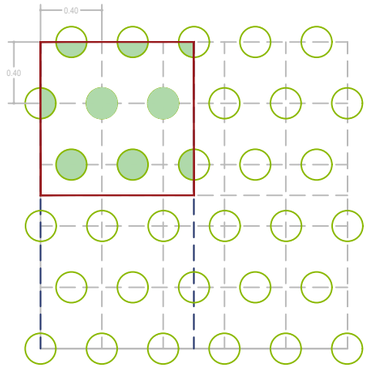
20 unitats - cada 4 m²

Ballota acetabulosa C3L
Bulbine frutescens C2L
Phlomis lanata C3L
Rosmarinus officinalis "Boule"C2L

GRUP: Herbàcies

PLANTACIÓ 2 x 2 (25 plantes)

marc de plantacio **6 pl/m²** (cada 40 cm al portell)



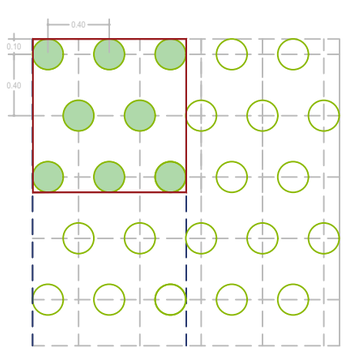
25 unitats - cada 4 m²

Ammophila arenaria C3L (parterre)
Helichrysum cymosum
Euphorbia spinosa C2L

GRUP: Arbustiva petita

PLANTACIÓ 2 x 2 (32 plantes)

marc de plantacio **8 pl/m²** (cada 40 cm al portell)



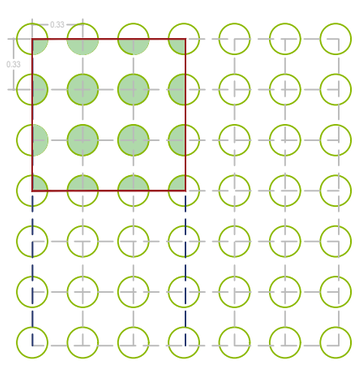
32 unitats - cada 4 m²

Ammophila arenaria C-2L (guingueta)/AF200cc (guingueta)
Arthrocnemum macrostachyum AF200cc
Elymus farctus C1.3L (guingueta) / AF200cc (platja)
Erygnium maritimum AF200cc
Glacium flavum C2L
Helichrysum italicum ssp serotium C2L
Medicago marina AF200cc
Ononis natris ssp ramossisima AF200cc
Pancratium maritimum C2L
Teucrium polium var. Dunense C2L
Westringia Grey Box C2.5L

GRUP: Arbustiva petita

PLANTACIÓ 2 x 2 (36 plantes)

marc de plantacio **9 pl/m²** (cada 33 cm al portell)



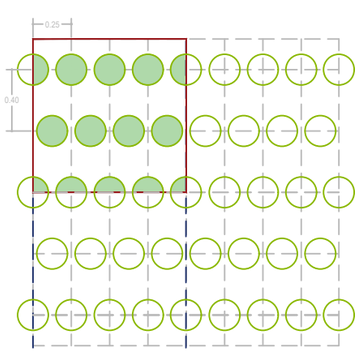
32 unitats - cada 4 m²

Arteriscus maritimus C3Lparterre / AF350cc (guingueta)
Erygnium planum "Bluee Hobbit" C2L
Tulbaghia violacea C2L

GRUP: Platja

PLANTACIÓ 2 x 2 (40 plantes)

marc de plantació **10 pl/m²** (cada 40 x 25 cm al portell)



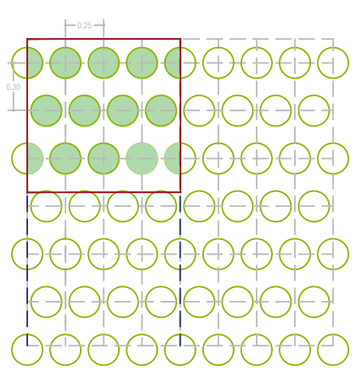
40 unitats - cada 4 m²

Crithmum maritimum AF300cc
Crucianella maritima AF200cc
Euphorbia paralis AF 300cc
Lotus cytisoides AF200cc
Teucrium polium var. Dunense AF350cc

GRUP: Entapissant platja

PLANTACIÓ 2 x 2 (48 plantes)

marc de plantació **12 pl/m²** (cada 30x25 cm al portell)



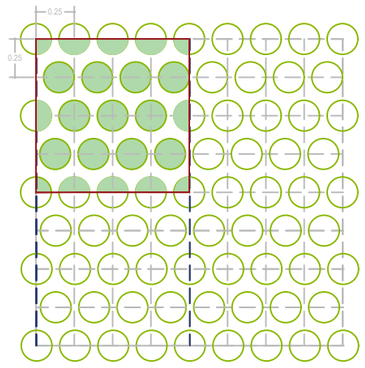
48 unitats - cada 4 m²

Astertiscus maritimus (AF350cc)
Lotus cytisoides (AF200cc)

GRUP: Platja

PLANTACIÓ 2 x 2 (64 plantes)

marc de plantació **16 pl/m²** (cada 25 cm al portell)



60 unitats - cada 4 m²

Pancrathum maritimum AF150cc

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

Ajuntament de Vila-seca

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU | Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia | Next Generation Catalunya | Generalitat de Catalunya

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

arquitectura

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:30 **ORIGINAL**

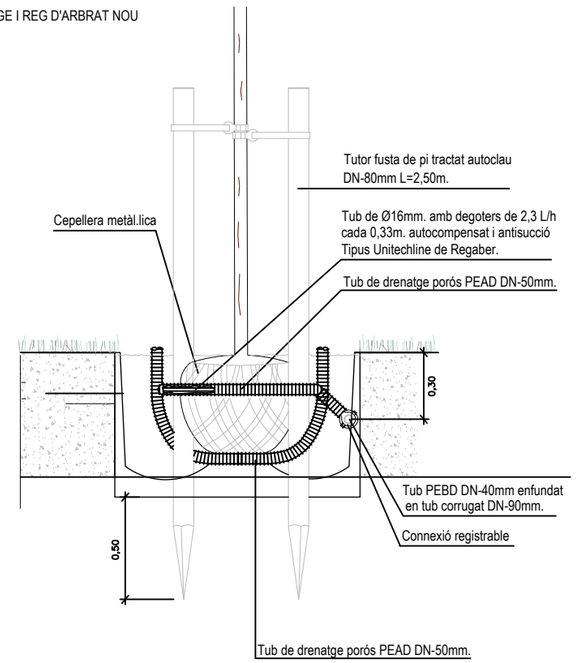
DATA JULIOL 2023

PLANOL
DETALLS CONSTRUCTIUS
MARCS DE PLANTACIÓ

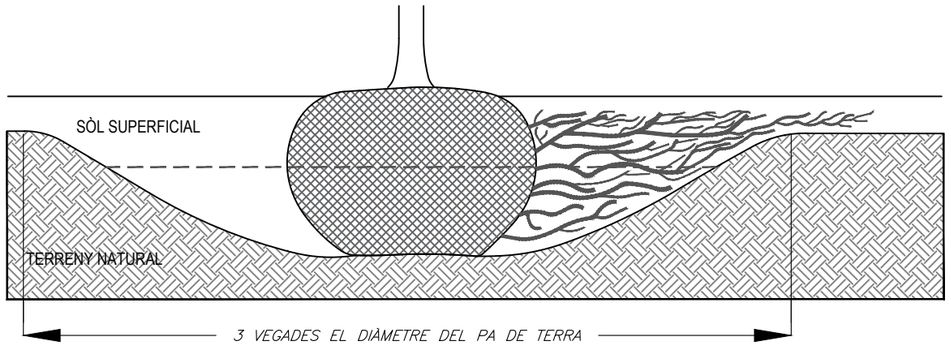
N

NÚM DE PLANOL
6.4

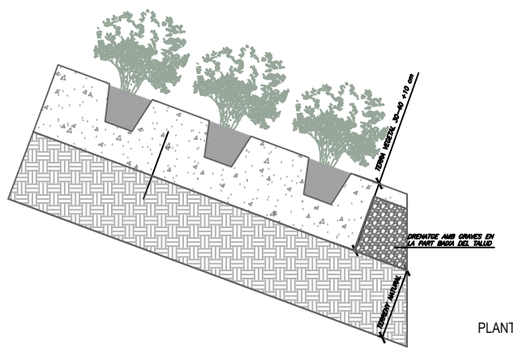
DETALL ASPRATGE I REG D'ARBRAT NOU



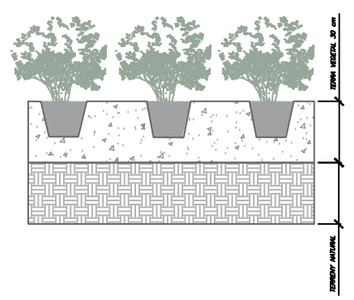
DETALL CLOT DE PLANTACIÓ



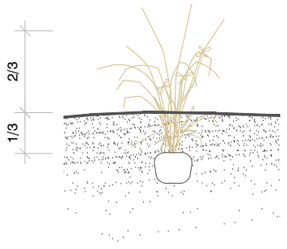
DETALL DE PLANTACIÓ D'ARBUSTIVES I HERBÀCIES



PLANTACIONS EN TALUD



PLANTACIONS EN PARTERRES



PLANTACIÓ DUNAR
Soterrant una tercera part de la zona vegetativa

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

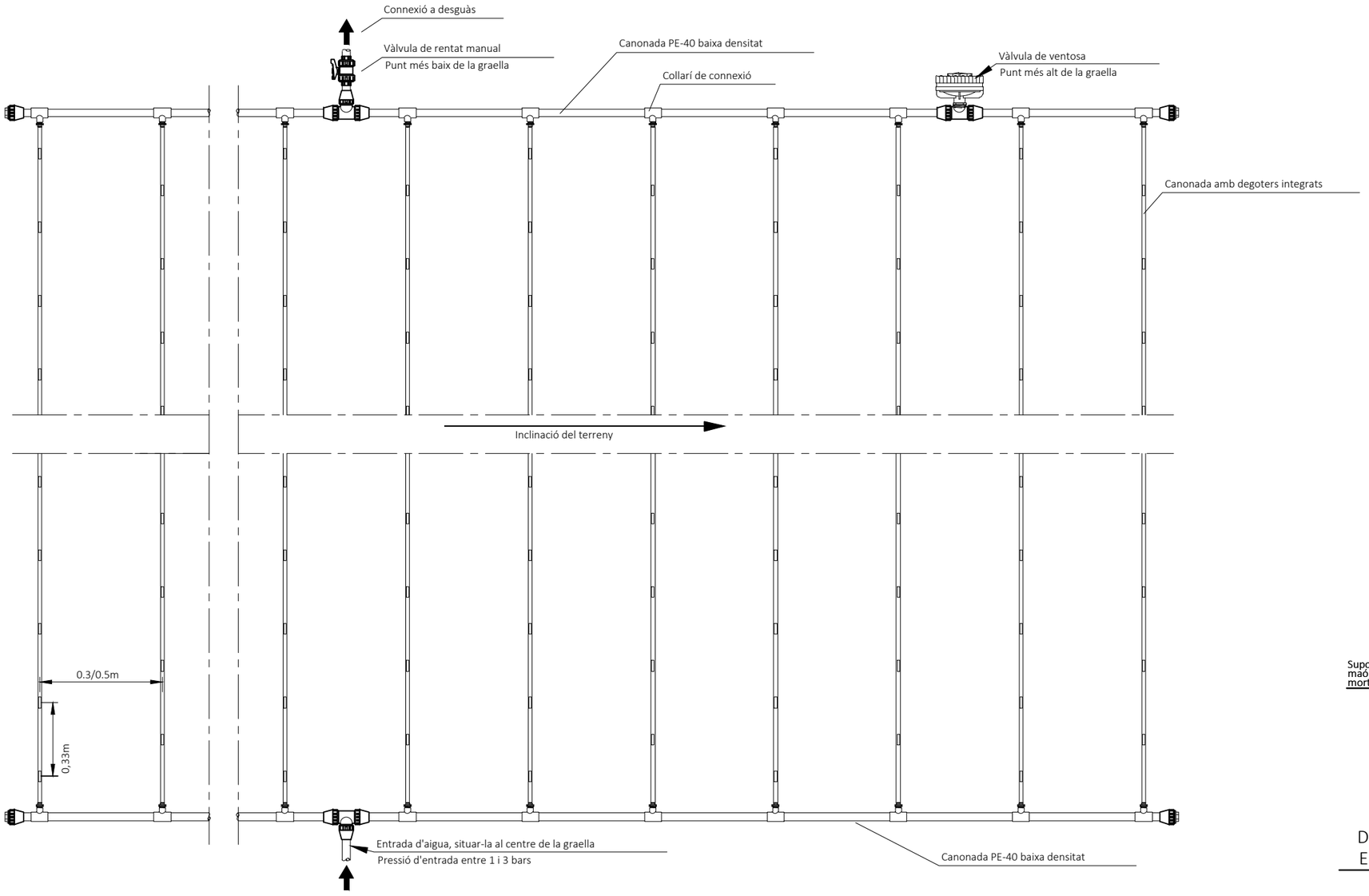
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:20 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

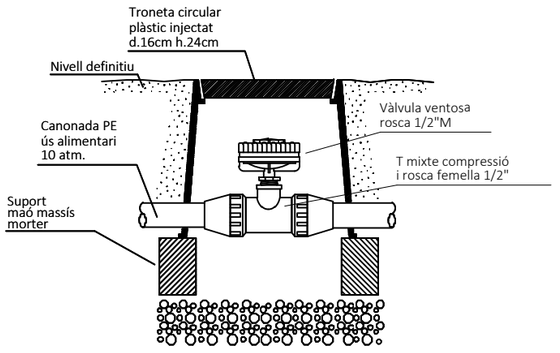
PLANOL
DETALLS CONSTRUCTIUS
PLANTACIONS

NÚM DE PLANOL
6.5

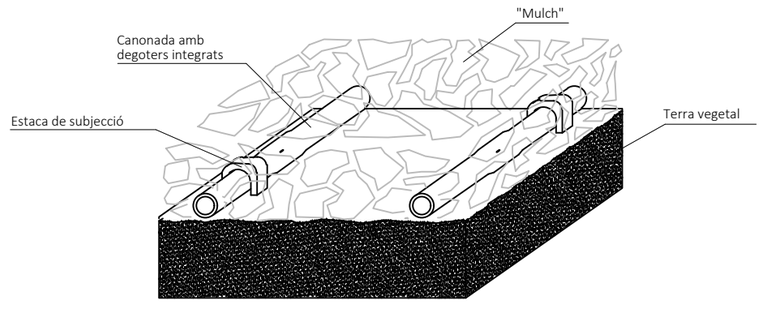
XARXA DE DEGOTEIG

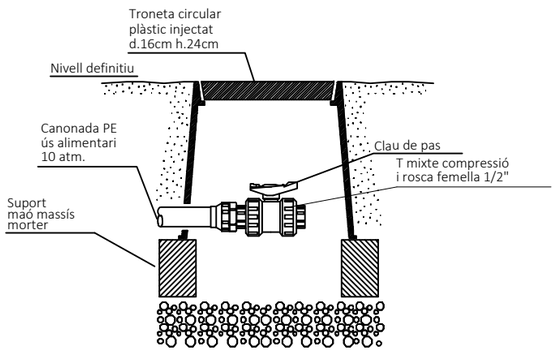


Longitud màxima de la canonada			
Cabal degoters (l/h)	Distància entre els degoters (m)	Pressió d'entrada (bar)	Longitud màxima de la canonada (m)
2.3	0.33	1	79
		1.7	104
		2.4	121
		3.1	126
		3.8	147
	0.4	1	85
		1.7	108
		2.4	127
		3.1	141
		3.8	148
	0.5	1	100
		1.7	129
		2.4	152
		3.1	162
		3.8	169



DETALL VÀLVULA DE VENTOSA
EN PERICÓ DE PLÀSTIC





PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

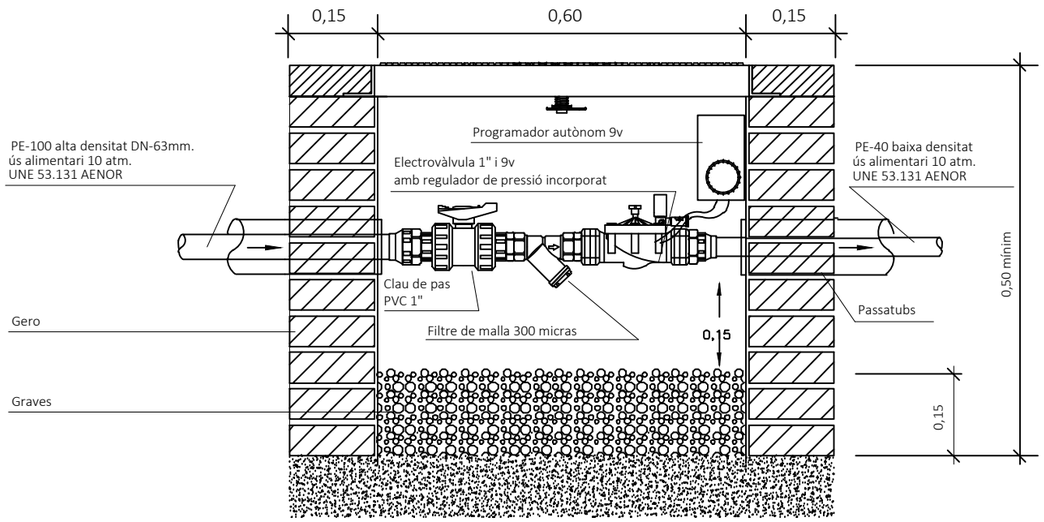
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:20 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

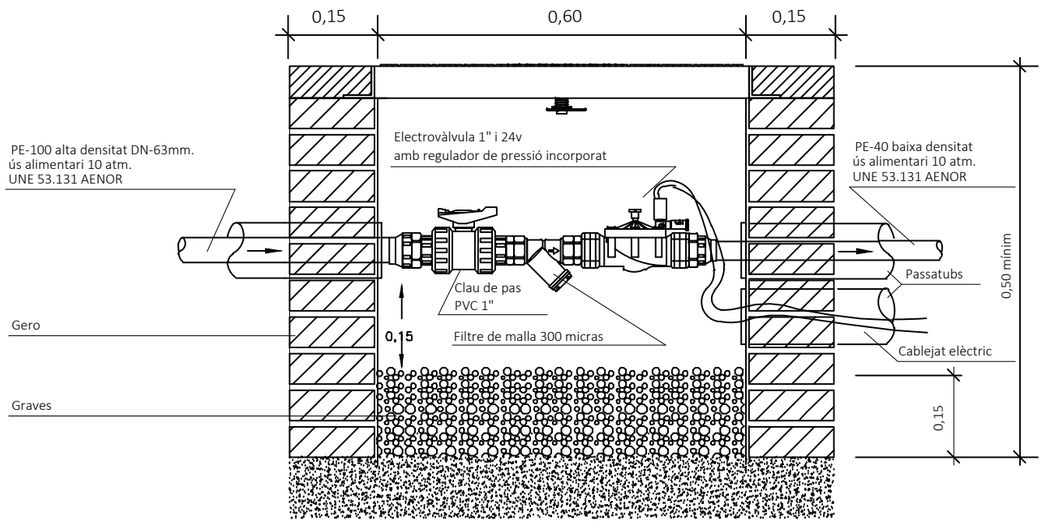
PLANOL DETALL DE REG

NÚM DE PLANOL 6.6.1

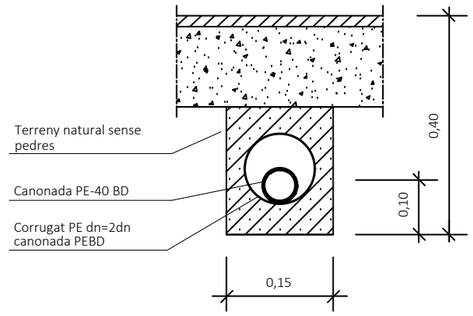
PERICÓ AMB CAPÇAL DE REG PER DEGOTEIG 9V



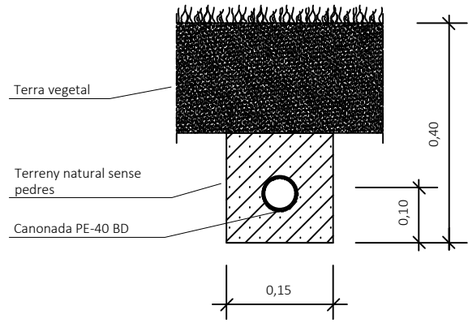
PERICÓ AMB CAPÇAL DE REG PER DEGOTEIG 24V



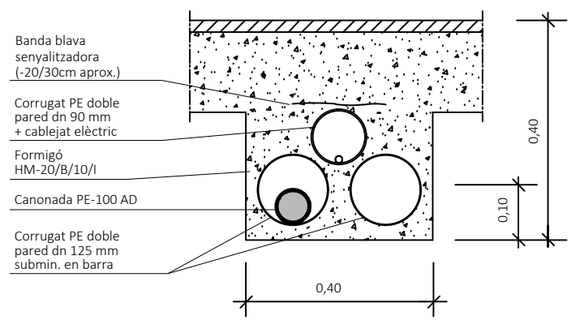
RASES XARXA SECUNDARIA
SOTA VORERA



SOTA PARTERRE



SOTA CALÇADA



PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

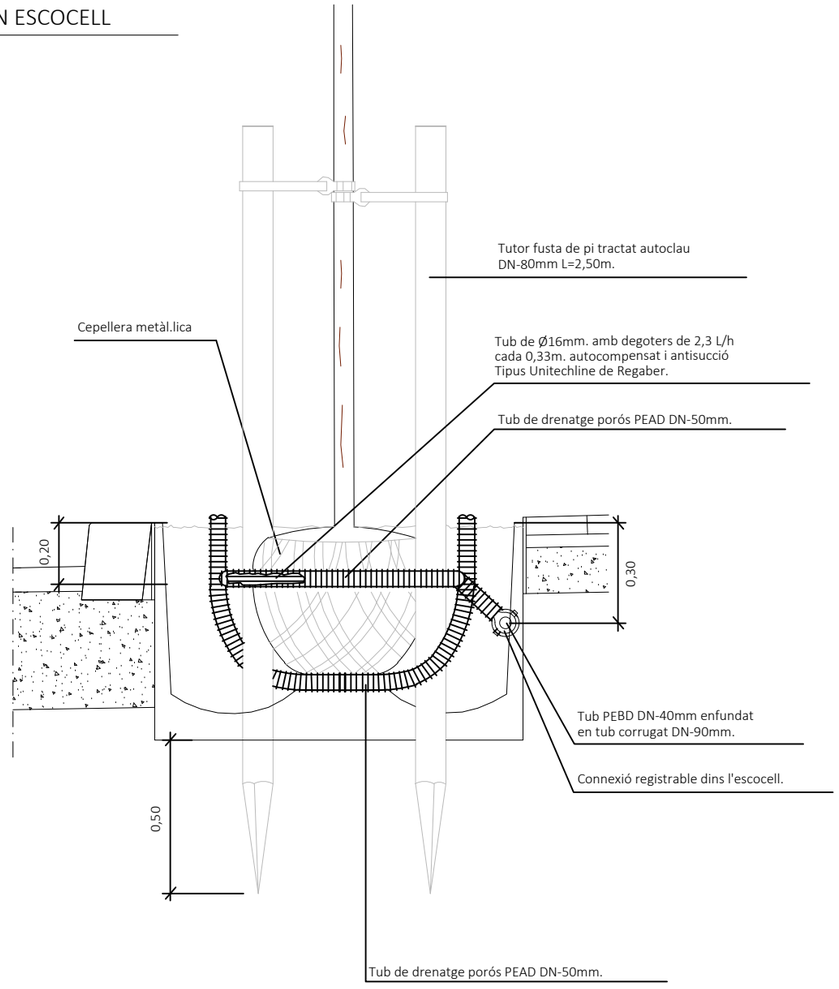
PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

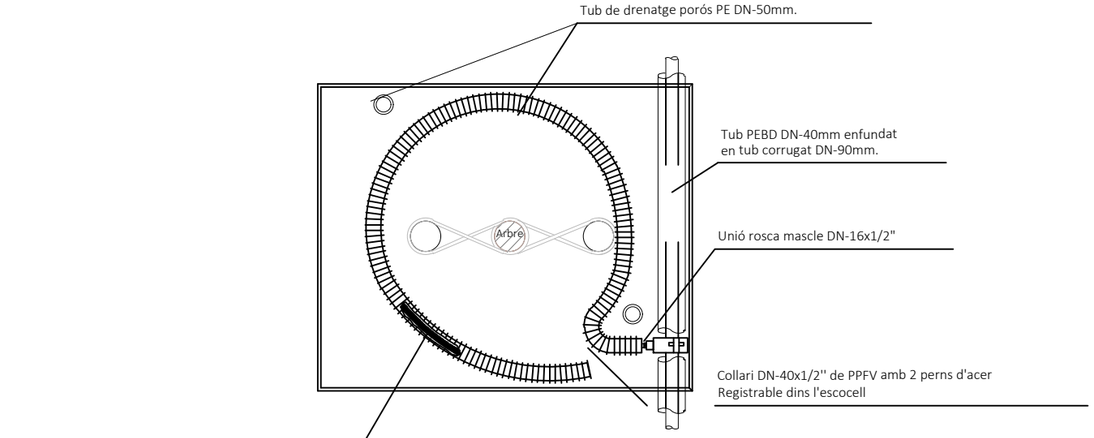
ESCALA 1:20 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

PLANOL DETALL DE REG

NÚM DE PLANOL 6.6.2

DETALL ARBRE EN ESCOCELL





PLANTA ESCOCELL

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

AUTORS DEL PROJECTE
ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll n.col.23721/3
Miguel Ángel Caballero n. col 28163/8
COL.LABORADORS: Ms paisatge SCPP

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA A VILA-SECA

ESCALA 1:20 **ORIGINAL**
DATA JULIOL 2023

PLANOL DETALL DE REG

NÚM DE PLANOL 6.6.3

DOCUMENT 3:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS
2. PREC DE PRESCRIPCIONS PARTICULARS

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

INDEX

1.1 OBJECTE DEL PLEC: ÀMBIT D'APLICACIÓ

1.1.1 Objecte del Plec General de Prescripcions Tècniques

1.1.2 Àmbit d'aplicació

1.1.3 Disposicions Generals
1.2.2 Direcció d'obra
1.2.3 Organització i Representació del Contractista.
1.2.4 Documents a lliurar al Contractista.
1.2.5 Compliment de les ordenances i normativa vigents
1.2.6 Obligacions i Drets del Contractista.

1.3 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES
1.3.1 Documents que defineixin les obres i ordres de prelació.

1.4 DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

1.5 REPLANTEIG DE LES OBRES

1.6 MATERIALS

1.7 DESVIAMENTS PROVISIONALS

1.8 ABOCADORS

1.9 SERVITUDS I SERVEIS AFECTATS

1.10 PREUS UNITARIS

1.11 PARTIDES ALÇADES

1.12 TERMINI DE GARANTIA

1.13 CONSERVACIÓ DE LES OBRES

1.14 EXISTENCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

1.15 INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES

1.16 EXISTENCIA DE SERVITUDS I SERVEIS EXISTENTS

1.17 DESVIAMENT DE SERVEIS

1.18 MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

1.19 CONTROL DE QUALITAT DE LES OBRES
1.19.1 Definició
1.19.2 Programa de Control de Qualitat.
1.19.3 Plans de Control de Qualitat (P.C.Q.) i Programes de Punts de Inspecció (P.P.I.).
1.19.4 Abonament dels costos del Sistema de Garantia de Qualitat.
1.19.5 Nivell de Control de Qualitat.
1.19.6 Responsable del Contractista del Control de Qualitat.

1.20 COMENÇAMENT DE L'OBRA, RITME D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS
1.20.1 Ordre dels treballs.

1.21 MODIFICACIÓ 0 AMPLIACIÓ DE PROJECTE I TERMINI
1.21.1 Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major
1.21.2 Pròrroga per causa de força major

1.22 CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ.
1.22.1 Obres ocultes.
1.22.2 Treballs defectuosos.

1. INTRODUCCIÓ I GENERALITATS

1.1 OBJECTE DEL PLEC: ÀMBIT D'APLICACIÓ

1.1.1 Objecte del Plec General de Prescripcions Tècniques

El present Plec General de Prescripcions Tècniques té per objecte definir les especificacions, prescripcions, criteris i normes que regiran la construcció del present **PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS DE LA PLATJA DE LA PINEDA. VILA-SECA**

1.1.2 Àmbit d'aplicació

Les prescripcions d'aquest Plec seran d'aplicació a les obres objecte d'aquest projecte, en tot el que no siguin explícitament modificades pel Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, i restaran incorporades al Projecte. En tot cas les condicions establertes en el Contracte d'Obres prevaldrà per sobre aquestes Condicions Generals en el cas de discrepàncies entre ells. En tots els articles del present Plec General de Prescripcions Tècniques s'entendrà que el seu contingut regeix per les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin per ésser menys restrictives a l'establert en disposicions legals vigents.

1.1.3 Disposicions Generals

En tot el que no estigui expressament previst en el present Plec ni s'oposin a ell seran d'aplicació els següents documents:

Text refòs de la Llei de contractes del sector públic (TRLCP) aprovat per reial decret legislatiu 3/2.011, de 14 de novembre

Contractes de l'Estat. Plec de clàusules administratives generals per la Contractació d'obres.
Clàusules 7, 19 i 20.- Decret 3854/1970, del Ministeri d'Obres Públiques de 31 de Desembre de 1970, s'exceptua el que hagi sigut modificat per el reglament que és cita a continuació.

Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat per reial decret 1.098/2.001, de 12 d'octubre .

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Canonades de Sanejament de Poblacions. Aprovació per O.M. de 15 de Setembre de 1986 BOE n° 228 de 23 de Setembre de 1986.

Normes provisionals per la redacció de projectes d'Aprovisionament i Sanejament de poblacions.- (En el que modifiquin o complementin a les anteriors).

Reglamentació Nacional del Treball en la Construcció i Obres Públiques i disposicions complementàries. Ordre 11-4-1946 i 8-2-1951.

Reglamentació i ordre en vigor sobre seguretat i salut en el treball en la construcció i obres públiques.

O.M. de 14 de Març de 1960 i D.C. n°67 de la Direcció General de Carreteres sobre senyalització de les obres.

Modificació parcial i ampliació de les Instruccions complementàries MI.BT.004. 007 i 017. annexes el vigent reglament electrotècnic per a baixa tensió.- Ordre del Ministre d'indústria i Energia de 19 de Desembre de 1977.

Instrucció de formigó estructural EHE-98.

Instrucció relativa a les Accions a considerar en el Projecte de Ponts de Carretera. Aprovació per Ordre de 28 de Febrer de 1972 (BOE n°93 de 18 d'Abrilde1972).

Plec de condicions Facultatives Generals per obres d'aprovisionament d'aigües.- Aprovat per O.M. de 7 de Genera de 1978 i per obres de sanejament, aprovat per O.M. de 23 d'agost de 1949.

Instruccions per la fabricació i subministrament de formigó preparat (ENPRE-72).- O.M. de 10 de maig de 1973.

Instruccions per tubs de formigó armat o pretensat. (CI.ET. 1980).

Plec General de Condicions Facultatives per a canonades d'aprovisionament d'aigües, aprovat per O.M. de 28 de Juliol de 1974.

Plecs de Condicions per a la fabricació, transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació Tècnica de Derivats del Ciment.- Barcelona 1960.

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la recepció de ciments RC-75.- Decret 1964/1975, de la Presidència del Govern de 23 de Maig de 1975.

Criteris a seguir per a la utilització de ciments inclosos en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la recepció de ciments RC-75.- Ordre del Ministeri d'Obres Públiques de 13 de Juny de 1977.

Plec General de Condicions per a la recepció de guixos i escaiola en les obres de construcció. Ordre de la Presidència del Govern de 27 de Gener de 1972.

Fabricació i ús de sistemes de forjat o estructures per a pisos i cobertes- Decret 124/1966 de la Presidència del Govern de 20 de Gener de 1966.

Normes per a l'aplicació del Decret 124/1966 de 20 de Gener. sobre forjats o estructures per a pisos o cobertes- Resolució de la direcció General de Indústries per a !a Construcció del 31 d'Octubre de 1966.

Normes HTM-73.- Del Institut Eduardo Torroja.

Normes UNE compliment obligatori en el Ministeri d'Obres Públiques.- O.O.M.M. de 5 de Juliol de 1967, 11 de Maig de 1671 i 28 de Maig de 1974.

Normes DIN.- (Les no contradictòries amb les normes FEM) i Normes UNE.

Instal·lacions de transport i línies en general- (O.M. de Febrer de 1949 BOE. 10d'Abril).

Reglament electrotècnic per a baixa tensió.- Decret 2413/1973, del Ministeri d'indústria de 20 de Setembre de 1973.

Instruccions complementàries del reglament electrotècnic per a baixa tensió- Ordre del Ministeri d'indústria de 31 d'Octubre de 1973.

Aplicació de les Instruccions de línies aèries de transport de energia elèctrica d'alta tensió en els serveis d'obres públiques- (O.M. de 10 de Juliol de 1948 BOE de 21 de Juliol)

Reglament tècnic de línies elèctriques aèries d'alta tensió- Decret 3151/1968 de 28 de Novembre.

Modificació de la Instrucció complementària MI.BT.025 del vigent reglament electrotècnic per a baixa tensió- Ordre del Ministeri d'indústria i Energia de 19 de desembre de 1977.

Llei d'ordenança i defensa de la indústria nacional.- Llei de 24 de Novembre de 1939.

Norma Sismorresistent P.D. S-1.- (Decret 3209/1974 de 30 d'Agost).

Normes NLT del laboratori de transports i mecànica del terra del Centre d'Estudis i Experimentació de Obres Públiques.

Mètode d'assaig del Laboratori Central (MOPU).

Norma MV 101-1962 "Accions en la Edificació".- Decret 195/1963, del Ministeri de l'habitatge de 17 de Gener de 1963.

Norma EA-95.- Càlcul de les estructures d'acer en l'edificació.

Instruccions ME-762 de estructures d'acer, de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Ciment.

Norma MV 301-1970.- "Impermeabilització de cobertes amb materials bituminosos". Decret 2752/1971, del Ministeri de l'habitatge de 13 d'Agost de 1971.

Normes INTA.- (Institut Nacional de Tècnica Aerospacial "Esteban Terradas") de la comissió 16 sobre pintures, vernissos, etc.

Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura- Ordre del Ministeri de l'habitatge de 4 de Juny de 1973.

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres PG-3- 1975.- Aprovat per O.M. de 6 de Febrer de 1976.

Instrucció per el control de fabricació i posada en obres de mescles bituminoses.

Instrucció6.1.I.C. 1975.- "Firmes Flexibles".- Aprovat per O.M. 12/3 de 1976.

Instrucció 6.2.I.C 1975.- "Firmes Rígides" aprovat per O.M. 12/3 de 1976.

Instrucció de carreteres traçat en vies urbanes

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ECS.- Estructures. Càrregues Sísmiques. Ordre del Ministeri de l'habitatge de 15 de Febrer de1973.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-IEP.- "Instal·lacions d'Electricitat. Posada a terra" Ordre del Ministeri de l'habitatge de 13 de Març de 1973.

Norma Tecnològica de l'Edificació.- "Estructures. Càrregues. Retracció". Ordre del Ministeri de l'habitatge de 12 d'Abril de 1973.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-RPA.- "Revestiment de Paraments Alicatats". ordre del Ministeri de l'habitatge de 25 de Maig de 1973.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ECV.- "Estructures Càrregues: Vent". Ordre del Ministeri de l'habitatge de 4 de Juny de 1973.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-IEB.- "Instal·lacions d' electricitat: Baixa Tensió". Ordre del Ministeri de l'Habitatge de 13 d'Abril de 1974.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-PRG.- "Revestiments de Paraments: Guarnits i lliscats". Ordre del Ministeri de l'Habitatge de 25 d'Abril de 1974.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-EFB.- "Estructures de Fàbrica de Blocs". Ordre del Ministeri de l'Habitatge de 27 de Juliol de 1974.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ADD.- "Condicionament del terreny. Desmunts: Demolicions". Ordre del Ministeri de l'Habitatge de 10 de Febrer de 1975.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-CEG.- "Ciments Estudis: Geotècnics. Ordre del Ministeri de l'Habitatge de 10 de Desembre de 1975.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ADV.- "Condicionament del terreny. Desmuntatge: Buidats". Ordre del Ministeri de l'Habitatge de 1 de Març de 1976.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ECG.- "Estructures Càrregues: Gravitatòries". Ordre del Ministeri de l'Habitatge de 10 de Juny de 1976.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ADZ.- "Condicionament del terreny. Desmuntatges: Rases i Pous". Ordre del Ministeri de l'Habitatge de 29 de Desembre de 1976.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ADE.- "Condicionament del terreny. Desmuntatges: Explanacions". Ordre del Ministeri de l'Habitatge de 25 de Març de 1977".

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-ASD.- Condicionament del terreny. Sanejament: Drenatges i drenants". Ordre del Ministeri de l'Habitatge de 18 d'Abril de 1977.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-CCT.- "Fonamentacions. Contencions: Talús". Ordre del Ministeri de Obres Públiques i Urbanisme de 22 de Novembre de 1977.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-CPI.- "Fonamentacions. Pilots: In situ". Ordre del Ministeri de Obres Públiques i Urbanisme de 25 de Novembre de 1977.

Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-CPE/1978.- "Fonamentacions. Pilots: Encepats"

Norma ASTM C76.- Reinforced Concrete Culvert, Storm Drain and Sewer Pipe.

Norma ASTM C361.- Reinforced Concrete Low-Head Pressure Pipe

Norma ASTM C443.- Joints for Circular Concrete Sewer and Culvert Pipe, with Rubber Gaskets.

Norma ASTN C478.- Precast Reinforced Concrete Manhola Risers and Tops.

Norma ASTM C506.- Reinforced Concrete, Arch Culvert, Storm Drain and Sewer Pipe.

Norma ASTM C655.- Reinforced Concrete D-Load Culvert, Storm Drain and Sewer Pipe.

Norma ASTM C789.- Precast Reinforced Concrete Box Sections for Culverts, Sotrm Drains and Sewers.

Norma ASTM C877.- External Sealing Bands for Noncircular Concrete Sewer, Storm Drain and Culvert Pipe.

Norma ASTM C923.- Resilient. Connectors between Reinforced Concret Manhole Structure and Pipe.

Norma ASTM C497.- Testing Concrete Pipe and Tile.

Norma "Pipe, Asbestos - Cement".- Federal Specifications 55-P-351a (Pressure).

Norma "Pipe. Asbestos. - Cement. Sewer. Nonpressure".- SS-P331a (Pressure)

Norma "Pipe. Asbestos - Cement. Sewer. Nonpressure".- SS-P331c

Norma "Tentative Standard Specification for Asbestos-Cement Water Pipe".- AWWA CHOOT.

Norma ASTM C296.- Asbestos - Cement Pressure Pipe.

Norma ASTM C428.- Asbestos - Cement Nonpressure Sewer Pipe.

Norma ASTM C500.- Testing Asbestos - Cement Pipe.

Norma ASTM C14.- Concrete Sewer, Sotrm Drain and Culvert Pipe.

Norma ASTM C497.- Standard Methods of Testing concrete Pipe, Setion or Tile.

Norma ASTM C465.- Additius químics.

En general, quantes prescripcions figuren a les Normes, Instruccions o Reglaments oficials, que guarden relació amb les obres del present projecte, amb les seves instal·lacions complementàries o amb els treballs necessaris per realitzar-les.

1.2 CONDICIONS GENERALS

1.2.1 Documents del Projecte

El present Projecte consta dels següents documents: Memòria, Annexos, Pressupost, Plecs de Condicions i Plànols . El contingut d'aquests documents es detalla a la Memòria.

S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són: Plànols, Plec de Condicions, Quadre de preus núm. 1, Pressupost General.

La resta de documents o dades del Projecte són documents informatius; Memòria, annexes, els amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada dels redactors del projecte, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades han de considerar-se tan sols com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Solament els documents contractuals, definits a l'apartat anterior constitueixen la base del contracte; per tant, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin en alguns documents contractuals.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda en els documents informatius del Projecte.

En cas de contradicció entre els plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars preval el que s'han prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals contingudes en el capítol 1 del present Plec.

El que s'ha esmentat en el Plec de Condicions i omès en els plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director, quedin prou definides les unitats d'obra corresponents i aquestes tinguin preu en el Contracte.

1.2.2 Direcció d'obra

Les atribucions assignades en el present Plec al Director d'Obra i que li assigna la legislació Vigent, podran ésser delegats amb el seu personal col·laborador d'acord amb les prescripcions establertes, i poden exigir al Contractista que dits atributs delegats s'emeten explícitament en ordre que consti en el corresponent "Llibre d'Ordres" de l'Obra.

Qualsevol membre de l'equip col·laborador del Director d'Obra, inclòs explícitament a l'òrgan de la Direcció d'Obra, podrà donar en cas d'emergència, a judici d'ell mateix, les instruccions que estimi pertinents dintre de les atribucions legals, que seran d'obligació compliment pel Contractista.

La inclusió en el present Plec de les expressions Director d'Obra i Direcció d'Obra són pràcticament ambivalents, tenint en compte l' anteriorment apuntat, s'entén així que en indicar Direcció d'Obra, les funcions o tasques a que es refereix dita expressió són presumiblement delegables.

Les funcions del Director, en ordre a la Direcció, control i vigilància de les obres que fonamentalment afecten a les seves relacions amb el Contractista, són les següents:

Exigir al Contractista, directament o a través del personal a les seves ordres, el compliment de les condicions contractuals.

Garantir l' execució de les obres amb estricta subjecció al projecte aprovat, o modificacions degudament autoritzades, i el compliment del programa de treballs.

Definir aquelles condicions tècniques que els Plecs de Prescripcions corresponents deixin a la seva decisió.

Resoldre totes les qüestions tècniques que sorgeixin en quant a interpretació de plànols, condicions de materials i d' execució d'unitats d'obra, sempre que no és modifiquin les condicions del Contracte.

Redactar els compliments o rectificacions del Projecte que facin falta.

Estudiar les incidències o problemes plantejats en les obres que impedeixen el normal compliment del Contracte o aconsellin la seva modificació, tramitació, en el seu cas, les propostes corresponents.

Proposar les actuacions procedents per obtenir, dels organismes oficials i dels particulars, els permisos i autoritzacions necessàries per l'execució de les obres i ocupació dels béns afectats per ells, i resoldre els problemes plantejats pels serveis i servituds relacionades amb les mateixes.

Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en cas d'urgència o gravetat, la direcció immediata, per la qual el Contractista deurà de posar a la seva disposició el personal, material de l'obra i maquinària necessària.

Acreditar al Contractista les obres realitzades, conforme a allò que es disposa en els documents del contracte.

Participar en les recepcions provisionals i definitiva i redactar la liquidació de les obres, conforme a les normes legals establertes.

Redactar i acordar amb el Contractista les corresponents certificacions mensuals d'Obra i proposar-les a la propietat.

El Contractista estarà obligat a prestar la seva col·laboració al Director per al normal compliment de les funcions a aquest encomanades.

Preparar tota la documentació final de l'Obra i expedir el Certificat final d'Obra.

1.2.3 Organització i Representació del Contractista.

El Contractista, amb la oferta, inclourà un Organigrama amb les diferents funcions el personal que compromet en la realització dels treballs, incloent com a mínim les funcions que més endavant s'indiquen, amb independència de que en funció de la grandària de l'obra poden ésser assumides varies d'elles per una mateixa persona.

El Contractista nomenarà a la persona que hagi d'estar per part seva al front de les obres per representar com a "Delegat d'Obra", segons el disposat en el Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, i Plecs de Licitació.

Aquesta representació, com a plena dedicació de l'obra, tindrà la titulació i l'experiència professional suficient, a judici de la Direcció d'Obra i/o la Propietat i no podrà ésser substituït sense previ coneixement i acceptació per part d'aquella.

Igualment, comunicarà els noms, condicions i organigrames addicionals de les persones que dependran de l'esmentat representant, han de tenir comandament i responsabilitat en sectors de l'obra, sent obligat, al menys, que existeixi amb plena dedicació un titulat de grau superior responsable del control de qualitat. Serà d'aplicació tot allò que s'ha indicat anteriorment i podrà realitzar-se prèvia aprovació de la Direcció d'Obra o per ordre d'aquesta.

El Contractista inclourà amb la seva oferta els "currículum vitae" del personal de la seva organització que assignarà a aquests treballs, fins el nivell de l'encarregat inclòs. Qualsevol modificació posterior, només podrà realitzar-se prèvia aprovació de la Direcció d'Obra o per ordre d'aquesta.

Abans d'iniciar-se els treballs, la representació del Contractista i la Direcció d'Obra, acordaran els detalls de les seves relacions establint-se mètodes i procediments per a comunicació escrita entre ambdós, transmissió d'ordres, així com la periodicitat i nivell de reunions per a control de la marxa de les obres.

1.2.4 Documents a lliurar al Contractista.

Els documents, tant del Projecte com altres complementaris, que la Direcció d'Obra lliuri al Contractista poden tenir un valor contractual o merament informatiu, segons el seu detall a continuació:

1.2.4.1.- Documents contractuals.

Serà d'aplicació el que es disposa en els articles del Reglament General de Contractació i les Administracions Públiques.

En el cas de considerar-se necessari qualificar de contractual qualsevol altre document del Projecte, és farà constar així en el Plec de Prescripcions Tècniques.

Particularitats establertes a continuació les normes per les que regiran els incidents de contractació amb els altres documents contractuals, de forma anàloga a l'expressada a l'Article 1.3.1 del present Plec. Malgrat tot l'anterior, el caràcter contractual només es considera aplicable a l'esmentada documentació si s'indica expressament en els Plecs de Licitació.

1.2.4.2.- Documents informatius

Les dades sobre sondeigs, procedència de materials (a menys que tal procedència s'exigeixi en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars), assaigs, condicions locals, diagrames de moviments de terres, estudis de maquinària, de condicions climàtiques, de justificació de preus i, en general, tots els que inclouen habitualment a la Memòria dels Projectes, són documents informatius i, en conseqüència, hauran d'acceptar-se tan sols com a complements de la informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Per tant, el Contractista serà responsable dels errors que es poden derivar del seu defecte o negligència en la consecució de totes les dades que afecten al contracte, al planejament i a l'execució de les obres.

1.2.5 Compliment de les ordenances i normativa vigents

El Contractista està obligat al compliment de la legislació vigent que per qualsevol concepte, durant el desenvolupament dels treballs, els sigui d'aplicació, encara que no expressament indicat en aquest Plec o en qualsevol altre document de caràcter contractual.

Particularment el Contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació del rius, llacs i dipòsits d'aigua així com del medi ambient, per l'acció de combustible, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El Contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer al seu acabament, les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals", sent al seu compte els treballs necessaris.

1.2.6 Obligacions i Drets del Contractista.

1.2.6.1.- Obligacions Generals corresponent al Contractista.

Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.

Elaborar, quant es requereixi, el Pla de Seguretat e Higiene de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observació de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treballs.

Subscriure amb la Direcció d'Obra i la resta d'Entitats afectades, l'acta replanteig de l'obra.

Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.

Assegurar la idoneïtat de tots i cada un dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la Direcció d'Obra, el subministres o prefabricats que no compti amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar l' enterat a les anotacions que es practiquin en el mateix.

Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.

Subscriure amb el Promotor i la Direcció Facultativa les actes de recepció provisional i definitiva.

Concretar les assegurances d'accident de treball i de danys a tercers durant l'obra.

1.2.6.2.- Verificació dels documents del projecte.

Abans d'iniciar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per la compressió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitar els aclariments pertinents.

1.2.6.3.- Pla de Seguretat i Salut.

El Contractista a la vista del Projecte d' Execució que contingui, l'Estudi de Seguretat i Salut presentarà el Pla de Seguretat i Salut dels treballadors de l'obra a l'aprovació de la Direcció facultativa.

1.2.6.4.- Oficina a l'obra

El Contractista habilitarà a l'obra una oficina en la que existirà una taula o tauler adient, en el que poder estendre i consultar-se els plànols. En dita oficina tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

El Projecte d' Execució complert, inclosos els complements que en el seu cas redacti la Direcció Facultativa.

La llicencia d'Obres.

El llibre d'Ordenances i Assistències.

El Pla de Seguretat i Salut

El llibre d'incidències.

E! Reglament i Ordenances de Seguretat e Salut en el Treball.

La documentació de les assegurances esmentades als articles corresponents.

Disposarà a més, el Constructor, una oficina per a la Direcció facultativa, convenientment condicionada per que en ella es pugi treballar amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

1.2.6.5.- Presència del constructor a l'obra

El Cap d'Obra, per si mateix o per mitjà dels seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà a la Direcció Facultativa, en les visites que es facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrarà les dades precises per la comprovació d'amidaments i liquidacions.

1.2.6.6.- Treballs no estipulats expressament.

És obligatori del contracte executar quant sigui necessari per la bona construcció i aspecte de les obres, encara quant no s'hagi expressament determinat en els documents del Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi el Director d'Obra dins dels límits de possibilitats que els pressupostos habilitin, per cada unitat d'obra i tipus d'execució.

1.2.6.7.- Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte.

Quan es tracta d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit el Constructor; per part seva, aquest haurà de tornar els originals o les còpies subscrivint amb la seva signatura l'interessat, que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions preses per aquests cregui oportú fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins del termini de tres dies, a qui l'hagi dictat, la qual donarà al Constructor el corresponent rebut, si aquest ho sol·licités.

El Constructor podrà requerir de la Direcció d'Obra, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projectat.

1.2.6.8.- Reclamacions contra les ordres de la direcció facultativa.

Les reclamacions que el Contractista vol fer contra les ordres o instruccions demanades de la Direcció Facultativa, només podrà presentar-les, a través de la Direcció d'Obra, davant la Propietat, si són de l'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d' ordre tècnic de la Direcció d'Obra, no s'admetrà cap reclamació; el Constructor podrà salvar la seva responsabilitat, si ho considera oportú, mitjançant exposició raonable dirigida a la Direcció d'Obra, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

1.2.6.9.- Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'arquitecte.

El Contractista no podrà recusar la Direcció Facultativa o personal encarregat per aquest de la vigilància de les obres, ni demanar que per part de la propietat es designi altres facultatius per als reconeixements.

Quant es cregui perjudicat per la tasca de aquests, procedirà d'acord amb l'estipulat a l'article precedent, però sense que per aquesta causa puguin interrompre ni pertorbar-se la marxa dels treballs.

1.2.6.10.- Faltes del personal

La Direcció Facultativa, en supòsits de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetent o negligència greu que comprometin o pertorbin la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista per que aparti de l'obra els dependents o operaris causants de la pertorbació.

El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, amb subjecció en el seu cas, a l'estipulat en el Plec de Condicions Particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra. Caldrà fer complir la llei de subcontractació 32/2006 de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.

1.3 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

1.3.1 Documents que defineixin les obres i ordres de prelació.

Les obres es defineixen en els Plànols i els Plecs de Prescripcions Tècniques General i Particular.

1.3.1.1.- Plànols

Les obres es realitzaran d'acord amb els plànols del Projecte utilitzat, per la seva adjudicació i amb les instruccions i plànols complementaris d'execució que, amb detall suficient per la descripció de les obres, lliurarà la Propietat al Contractista.

1.3.1.2.- Plànols complementaris.

El Contractista haurà de sol·licitar el dia primer de cada mes els plànols complementaris d'execució, necessaris per definir les obres que hagin de realitzar-se seixanta (60) dies després de la data indicada. Els plànols sol·licitats en aquestes condicions seran lliurats al Contractista en un termini no superior a trenta (30) dies.

1.3.1.3.- Interpretació dels plànols

Qualsevol dubte en la interpretació dels plànols haurà de ser comunicada al Director de l'Obra, el qual, abans de quinze (15) dies, donarà les explicacions necessàries per aclarir els detalls que no estiguin perfectament definits en els plànols.

1.3.1.4.- Confrontació de plànols i mides.

El Contractista haurà de confrontar, immediatament després de rebuts, tots els plànols que l'hagin sigut facilitats, i haurà d'informar aviat al Director de l'Obra sobre qualsevol anomalia o contradicció. Les cotes dels plànols prevaldran sempre sobre les mides a escala.

El Contractista haurà de confrontar els diferents plànols i comprovar les cotes abans d'aparellar l'obra i serà responsable de qualsevol error que hagi pogut evitar de fer.

1.3.1.5.- Contradiccions, omissions o errades en la documentació.

L'esmentat en els Plecs de Prescripcions Tècnics General i Particular i omès en els Plànols o viceversa, haurà d'ésser executat com si estigués en tots aquests documents.

En cas de contradicció entre els plànols del Projecte i els Plecs de Prescripcions, preval el prescrit en aquests últims.

Les omissions en els Plànols i Plecs a les descripcions errònies de detalls de l'obra, que siguin manifestament indispensables per portar a terme l'esperit o la intenció exposada en els Plànols i Plecs o que per ús i costums hagin de ser realitzats, no només no eximeix al Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, pel contrari, haurà d'ésser executats com si haguessin estat complerts i correctament especificats.

Per a l'execució dels detalls esmentats, el Contractista prepararà uns croquis que proposaran el Director d'Obra per la seva aprovació i posterior execució i abonament.

En tot cas, les contradiccions, omissions o errors que s'adverteixen en aquests documents pel Director, o pel Contractista, haurà de reflectir-se perceptivament a l'Acta de Comprovació del Replanteig.

1.3.1.6.- Descripció de les obres en el Plec de Prescripcions.

En el Plec de Prescripcions Tècniques Particular s'inclourà la descripció de les obres a les que aquest Plec de Prescripcions Tècniques Generals haurà d'aplicar-se, a més de l'establert en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

En el cas de que el present Plec de Prescripcions Tècniques Generals prevegi diferents opcions per determinat material, sistema d'execució, unitat d'obra, assaig, etc., el Plec de Prescripcions Tècniques Particular fixarà exactament la que sigui d'aplicació.

1.4 DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Hom es regirà pel que disposi l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

Particularment, el contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant les persones o propietats que resultin perjudicades. El contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, aqüífers, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels damnatges i perjudicis que es puguin causar.

El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

Altres despeses a càrrec del contractista són:

- Les despeses de replanteig general de l'obra o la seva comprovació i els replanteigs parcials. Treballs i recolzament topogràfic a la Direcció Facultativa.
- Despeses corresponents a taxes, impostos indirectes establerts per qualsevol Administració pública competent que gravint el contracte i la seva execució.
- Les taxes i despeses indirectes del pagament a les diferents companyies afectades (Serveis afectats) són a càrrec del contractista i, per tant, ja estan incloses en el preu de les partides del pressupost que corresponguin (per exemple: partida alçada a justificar per al desviament i reposició d'algun servei).
- Els imports de desviaments de serveis s´abonaran amb les partides de pressupost de projecte.
- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària. També aniran a càrrec del contractista el trasllat i transport dels equips de maquinària, a no ser que figurin expressament en el pressupost.
- Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc
- Despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials
- Despeses de protecció d'amàs i de la mateixa obra contra tot deteriorament

- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- La carrega i descàrrega de terres així com el moviment interior d'obra seran els necessaris per a l'execució del projecte constructiu i es consideren incloses dins dels preus unitaris ofertats .
- El preu de la demolició de voreres i calçada inclou la demolició amb mitjans manuals dels perímetres de les arquetes ja que hauran de mantenir-se fins a pavimentació definitiva
- Les despeses de mantenir en servei la xarxa de pluvials existent i les de construcció i conservació de desguassos, tant provisionals com a definitius i la seva connexió a la xarxa de clavegueram urbana.
- Les obres de drenatge, desviaments de corrents d'aigua, esgotament o rebaix del nivell freàtic, necessàries pe a impedir l'entrada i/o evacuar les aigües de les zones de treball, a no ser que aquestes mesures figurin expressament en el pressupost.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a expropiacions i serveis afectats.
- Despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors de l'obra.
- Despeses ocasionades pel subministrament i col·locació de desviament de trànsit i vianants necessaris per a l'execució de l'obra.
- Despeses d'establiment, millora i conservació d'accessos a vivendes, comerços i altres usos que es vegin afectats durant l'execució de les obres.
- Despeses d'establiment, millora i manteniment dels camins d'accés al tall.
- Les despeses de subministrament, col·locació, conservació i retirada d'elements per a la il·luminació provisional per a proporcionar seguretat dins de les obres.
- Les despeses per treballs nocturns o dies festius, quan siguin necessàries per a complir el Pla de Treballs o bé per causa d´actuacions especials indicades per la Propietat o la D.O.
- Despeses de vigilància i despeses de protecció de la mateixa obra contra tot deteriorament.
- El contractista no podrà efectuar cap reclamació fundada en la insuficiència de la dotació o del equip previst per la execució de la obra, fins i tot quan aquest estigui detallat en algun dels documents de projecte.
- D'aquesta manera tampoc podrà efectuar cap reclamació fundada en la necessitat d'utilitzar de mitjans manuals encara que les partides de projecte es faci referència a la utilització de mitjans mecànics.
- Tots els treballs i mitjans auxiliars y materials que siguin necessaris per la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideraran inclosos en el preu de la mateixa, encara que no figurin tots ells especificats, en la descomposició o descripció de los preus.
- En els preus d'excavació s'inclouen els treballs necessaris per a l'entibació de rases, independent d'allò que s'indiqui a la partida de projecte.
- No seran d'abonament els excessos d'excavació provocats per la falta d'estabilitat o consistència del terreny, ni tampoc els excessos provocats per la necessitat de realitzar sobrexcavacions per garantir les condicions de seguretat necessàries.
- Sempre que el tipus de terreny respongui a allò recollit en alguna dels documents de projecte (Estudi Geotècnic), no podrà ser objecte de reclamació el fet que el material a excavar sigui de naturalesa diferent a allò descrit a la partida del pressupost.
- Despeses derivades de la localització d'abocadors autoritzats, així com les despeses qui comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista.
- El preu del transport de terres, runes o qualsevol altre tipus de material fins a abocador, s'entendrà que és a qualsevol distància, encara que a la descripció de la partida corresponent s'indiqui una distància límit.
- Les despeses de càrrega i transport de terres o runes amb qualsevol mitjà dins de l'obra, des dels acopis intermitjos i fins a l'abocador. El preu serà únic sigui quin sigui el mitjà que s'utilitzi (camions, contenidors o alternatius).
- Les despeses ocasionades per la protecció de l'arbrat existent o nou, segons les prescripcions donades per l'Institut Municipal de Parcs i Jardins.
- Les despeses instal·lacions, obra civil i connexions provisionals necessàries per a mantenir en funcionament els serveis d'enllumenat i semàfors fins que no entrin en funcionament els definitius.
- Les despeses corresponents a la realització de les proves de les instal·lacions, inclòs les derivades de l'alimentació d'aquestes últimes durant períodes parcials indicats per la Direcció d'Obra.
- La confecció de tots els documents (projecte, certificació i butlletins) i tràmits necessaris per a la legalització de les instal·lacions davant els Serveis d'Indústria de la Generalitat de Catalunya, havent de gestionar amb el Serveis d'Enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona i les Companyies subministradores d'energia les instàncies de sol·licitud d'aprovació i posta en funcionament necessàries. La instal·lació no es considera conclosa fins que els esmentats tràmits estiguin totalment complimentats.
- Projecte de legalització d'instal·lacions elèctriques.
- Despeses generades pels costos del control de qualitat de l'obra.
- Despeses generades per assegurar la seguretat i salut durant les obres.

1.5 REPLANTEIG DE LES OBRES

El Contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, que han de ser aprovats per la Direcció. Haurà també de materialitzar sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció consideri per l'acabament, en planta i perfil de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra, necessaris per aquest treballs, aniran a càrrec del Contractista.

1.6 MATERIALS

Hauran d'observar-se les següents prescripcions:

Si les procedències de materials fossin fixades en els documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, llevat l'autorització expressa del Director de l'obra.

Si per no complir les prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs i pedreres, que figuren com utilitzables només en els documents informatius, el Contractista tindrà obligació d'aportar altres materials que acompleixin les prescripcions, sense que per això tinguin dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà a càrrec seu totes les despeses, cànons, indemnitzacions, etc., que es presentin per l'aportació de material així com la seva retirada a abocadors controlats.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

1.7 DESVIAMENTS PROVISIONALS

El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú, les carreteres, camins o accessos provisionals per al desviament, que imposin les obres en relació amb el trànsit general i amb els accessos dels confrontats, d'acord amb com es defineix en el Projecte o a les instruccions que rebi de la Direcció. Els materials i les unitats d'obra que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del Present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin en el pressupost, en cas que no hi siguin, s'entendrà com a despesa general del contractista.

Si aquests desviaments no fossin necessaris per a l'execució normal de les obres, a judici de la Direcció, sent, per tant, conveniència del Contractista per facilitar o accelerar l'execució de les obres, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra com accessos, pujades, passos provisionals, etc., necessaris per la circulació interior de l'obra o per transport de materials de l'obra, o per accessos i circulació del personal de la propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i els accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del contractista.

1.8 ABOCADORS

Llevat manifestació expressa contrària, la localització d'abocadors, així com les despeses que comporti la seva utilització, seran a càrrec del Contractista.

Si en els amidaments i documents informatius del projecte es suposa que el mateix material de l'excavació de l'aplanament, fonaments o rases ha d'utilitzar-se per terraplè, replens, etc. i la Direcció d'obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del Present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors sense dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.

El Contractista resta obligat a portar a Plantes de Reciclatge aquells materials sobrants de l'obra que siguin susceptibles de ser reciclats.

1.9 SERVITUDS I SERVEIS AFECTATS

A aquest efecte, també es consideren servituds relacionades en el "Plec de Prescripcions", aquelles que apareguin definides en els Plànols del Projecte.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les Companyies i Organismes corresponents.

Malgrat tot, tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per la localització, protecció o desviament, en tot cas, del serveis afectats de poca importància que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquest treballs seran de pagament al Contractista, ja siguin amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte en el pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació del preus del Quadre núm. 1. En el seu defecte, hom es regirà pel que s'estableix en la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

1.10 PREUS UNITARIS

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus núm. 1, serà el que s'aplicarà en els amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus núm. 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra d'un document contractual i que no figurin en la descomposició del quadre núm. 2 ni en la justificació de preus, els següents conceptes: subministrament (inclosos drets de patents, cànon d'extracció, etc.), transports, aplec, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc.; les despeses de tots tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura en el Quadre de Preus núm. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes, el Contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del Quadre núm. 1, per les unitats totalment executades, per errades i omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2. A l'encapçalament d'ambdós quadres de preus figura una advertència a l'efecte.

La descripció de les operacions i materials necessaris per executar cada unitat d'obra, que figura en els corresponents Articles del Present Plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió del conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats però necessaris per executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i conseqüentment, es consideren inclosos en el preu unitari corresponent.

1.11 PARTIDES ALÇADES

Les partides que figuren com "pagament íntegre" en les Prescripcions Tècniques particulars, en els quadres de preus o en els Pressupostos parcials o generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es justificaran a partir del Quadre de Preus núm. 1 i, en el seu defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.

1.12 TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any comptat a partir de la Recepció Provisional, llevat que en el Plec del Contracte es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.). En cas de recepcions parcials, hom es regira pel que disposa l'article 171 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

1.13 CONSERVACIÓ DE LES OBRES

Definició: Es defineix com a conservació de l'obra els treballs de neteja, acabaments, entreteniments i reparació, i tots aquells treballs que siguin necessaris per mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalitzacions i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

A més del que es prescriu en el present Article, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El present article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegaments de les obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades en aquest concepte seran a compte de Contractista.

Seran a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte el càlcul de les seves proposicions econòmiques les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenients.

Es considera inclòs dins de la conservació de les obres el manteniment de la jardineria durant el període de garantia del 1er any.

1.14 EXISTENCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'existència de determinats vials que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista. El Contractista programarà l'execució de les obres de manera que les interferències siguin mínimes i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats es consideren incloses en els preus del contracte i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En el cas de que l'anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les Obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres i el possible cost addicional es considerarà com en l'apartat anterior inclòs en els preus unitaris.

1.15 INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES

El Contractista programarà els treballs de manera que durant el període d'execució de les obres sigui possible executar treballs de jardineria, obres complementàries com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas el Contractista complirà les ordres de la Direcció referents a l'execució de les Obres per fases que marcarà la Direcció de les Obres a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades a fi d'endegar els treballs complementaris esmentats. Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost deguts a l'esmentada execució per fases, es consideren incloses en els preus del contracte i no podran ser en cap moment objecte de reclamació.

1.16 EXISTENCIA DE SERVITUDS I SERVEIS EXISTENTS

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus o de serveis existents que sigui necessari respectar o bé quan s'escaigui l'execució simultània de les Obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el Contractista estarà obligat a emprar els mitjans adequats per a l'execució del treball de manera que s'eviti la possible interferència i el risc d'accidents de qualsevol tipus.

El Contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis, plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis enterrats mitjançant treballs d'excavació manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraren incloses en els preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

En el cas d'afecció a les Cies d'aigües, caldrà mantenir en funcionament el subministre particular. Això pot implicar la col·locació d'una canonada provisional que mantingui el servei. Aquesta operació seria realitzada per la Cia de servei, a càrrec seu, previ pas a l'obertura de la rasa.

L'execució de la caixa de paviment i de les rases es realitzarà en presencia de serveis i que la càrrega i descàrrega de terres així com el moviment interior d'obra seran els necessaris per a l'execució del projecte constructiu i es consideren incloses dins dels preus unitaris ofertats .

Dins de la demolició de voreres i calçada queda inclòs amb mitjans manuals la demolició amb mitjans manuals dels perímetres dels pericons dels serveis existents, ja que aquests hauran de mantenir-se fins a la pavimentació definitiva.

1.17 DESVIAMENT DE SERVEIS

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en el plànols i dades de què disposi, o mitjançant la visita als serveis si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d' executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari modificar.

Si l'enginyer Director es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i Organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions.

Malgrat tot, si amb la fi d'accelerar les obres, les empreses interessades recaptin la col·laboració del Contractista, aquest haurà de prestar l'ajuda necessària.

1.18 MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

El Contractista està obligat a adoptar mesures d'ordre i seguretat necessàries per la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable durant l'execució de les obres de tot els accidents o perjudicis que pugui sofrir el seu personal o causar-los a alguna altra persona o Entitat. .En conseqüència el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la legislació vigent sobre accidents de treball. Serà obligació del constructor la contractació d'assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers, segons la normativa vigent.

Es necessari mantenir l'accés de trànsit rodat a comerços i fàbriques, per realitzar la càrrega i la descàrrega, així com cal garantir l'accés de vianants de tots els veïns durant el transcurs de l'obra.

L'execució de la caixa de paviment i de les rases es realitzarà en presència de serveis, i per tant així quedarà contemplat en el pla de seguretat a redactar per l'empresa constructora.

1.19 CONTROL DE QUALITAT DE LES OBRES

La Direcció podrà ordenar que es realitzin els assaigs, anàlisis i proves de materials i unitats d'obra que en cada cas resultin pertinents, tant durant l'execució de les obres com després del seu termini a efectes de recepció.

En el cas de que no vinguin determinats en el plec de prescripcions tècniques ni existeixi disposició general a l'efecte, la Direcció fixarà el nombre, forma i característiques que han de reunir els esmentats assaigs, anàlisis i proves. També indicarà el laboratori per a realitzar-los.

Les despeses originades per aquests conceptes seran a càrrec del Contractista fins els límits que estableixin en cada cas els plecs de clàusules particulars. En cas del seu defecte aquest límit serà de l'un i mig per cent (1,5 per 100) de l'import d'execució material del projecte base de licitació. En el cas de que les modificacions del projecte superin la xifra del pressupost d'execució material abans esmentat. Si les despeses sobrepassen els esmentats límits, es procedirà de la forma següent:

Es calcularà el percentatge de l'import corresponent a resultats satisfactoris, respecte al total de despeses fins el moment en que s'arribi al límit establert en el plec de clàusules particulars o, en el seu defecte, en el present Plec de Clàusules Generals.

De les despeses produïdes a partir del límit fixat es determinarà l'import que correspon a resultats satisfactoris. Aquest import multiplicat per el percentatge calculat segons el paràgraf anterior serà per compte de l'INSTITUT MUNICIPAL D'URBANISME , per aquest import addicional s'inclou una previsió de cost en el Pressupost per a Coneixement de l'Administració. La resta de despeses seran a càrrec del Contractista.

1.19.1 Definició

S'entendrà per Control de Qualitat el conjunt d'accions plantejades i sistemàtiques necessàries per proveir la confiança adient de que totes les estructures, components i instal·lacions es construeixen d'acord amb el Contracte, Codis, Normes i Especificacions de disseny del present Projecte.

El Control de Qualitat comprendrà els aspectes següents:

Qualitat de matèries primeres.

Qualitat d'equips o materials subministrats a obra, incloent el seu procés de fabricació.

Qualitat d'execució de les obres (construcció i muntatge).

Qualitat de l'obra acabada (inspecció i proves).

1.19.2 Programa de Control de Qualitat.

1.19.2.1.- Inspecció i control de qualitat per part de la Direcció d'Obra.

La Direcció d'Obra, a càrrec seu, mantindrà un equip d'inspecció i Control de les obres i realitzarà els assaigs, i en donarà facilitats necessàries.

El cost de l'execució d'aquests assaigs, serà per compte de la Propietat si com a conseqüència dels mateixos el subministrament, material o unitat d'obra compleix les exigències de qualitat.

Els assaigs seran per compte del Contractista en els següents casos:

Si com a conseqüència dels assaigs el subministrament, material o unitat d'obra és rebutjat.

Si es tracta d'assaigs addicionals proposats per el Contractista sobre subministres, materials o unitats d'obra que hagin sigut prèviament rebutjats en els assaigs efectuats per la Direcció d'Obra.

Tots els Assaigs i Proves a realitzar pels fabricants i subministradors.

1.19.2.2.- Procediments, Instruccions i Plànols.

Totes les activitats relacionades amb la construcció, inspecció i assaigs, s'hauran d'executar d'acord amb instruccions de treball, procediments, plànols o altres documents anàlegs que desenvoluparan detalladament l'especificat en els plànols i Plecs de Prescripcions del Projecte.

1.19.2.3. Control de materials i serveis comprats.

Contractista realitzarà una avaluació i selecció prèvia de proveïdors que haurà de quedar documentada i serà sotmesa a l' aprovació de la Direcció d'Obra.

Així mateix, realitzarà la inspecció de recepció en la que és comprovi que els materials estan d'acord amb els requisits del projecte, i emetrà els corresponents informes d'inspecció degudament avalats amb els resultats i certificats dels assaigs realitzats.

1.19.2.4. Maneig, emmagatzematge i transport.

El Control de Qualitat a realitzar pel Contractista haurà de tenir en compte els procediments i instruccions pròpies per al compliment dels requisits relatius al transport, maneig i emmagatzematge dels materials i components utilitzats en l'Obra.

1.19.2.5. Processos especials.

Els processos especials com a soldadures, assaigs, proves, etc., seran realitzats i controlats per personal qualificat de Laboratoris Oficials utilitzant procediments homologats d'acord amb els Codis, Normes i Especificacions aplicables d'acord amb els Plecs de Prescripcions i Plànols del Projecte.

El Programa definirà els medis per assegurar i documentar aquests requisits.

1.19.2.6. Inspecció d'obra per part del Contractista.

El Contractista és responsable de realitzar els controls, assaigs, inspeccions i proves necessàries perquè la Construcció de l'obra s'ajusti a les condicions requerides en el Projecte.

El responsable del Control de Qualitat del Contractista assistirà juntament amb la representació de la Direcció d'Obra a la presa de provetes, realització d'assaigs "in situ" i/o en Laboratoris, controls de fabricació, etc., que realitzin la Direcció d'Obra.

1.19.2.7. Gestió de la documentació.

S'assegurarà l'adequada gestió de la documentació relativa a la qualitat de l'obra de forma que s'aconsegueixi una evidència final documentada de la qualitat dels elements i activitats incloses en el Programa de Control de Qualitat.

1.19.3 Plans de Control de Qualitat (P.C.Q.) i Programes de Punts de Inspecció (P.P.I.).

La Direcció d'obra preparará un Pla de Control de Qualitat, desenvolupant el previst el 1.19.2., per cada activitat o fase d'obra amb un mes d'antelació a la data programada d'inici de l'activitat o fase.

Les activitats o fases d'obra per les que es presentarà Pla de Control de Qualitat, seran, entre altres, les següents:

Recepció i emmagatzematge de materials.

Fabricació de tubs.

Col·locació de tubs en rases.

Rebliments i compactacions.

Pavimentacions

Rics i aglomerats asfàltic.

Construcció de Pous de Registre.

Formigons en General - Col·locació i cura

Construcció de Galeries (Encofrats acer i formigons)

Acers en general.

Obres de fàbrica.

Fabricació i transport de formigó.

Etc.

El Pla de Control de Qualitat inclourà, com a mínim, la descripció dels següents conceptes, quant siguin aplicables:

Descripció i objecte del Pla

Codis i normes aplicables.

Materials a utilitzar

Plànols de construcció (número i denominació)

Procediments de construcció prevists per el Contractista.

Procediments d'inspecció, assaigs i proves

Proveïdors i subcontractistes.

Embalatge, transport i emmagatzematge.

Marcat e identificació.

Documentació a generar referent a la construcció inspecció, assaigs i proves.

Adjunt al P.C.Q. s'inclourà un Programa de Punts d'inspecció, document que consistirà en un llistat seqüencial de totes les operacions de construcció, inspecció, assaigs i proves a realitzar durant tota la activitat o fase d'obra.

Per cada operació s'indicarà, sempre que sigui possible, la referència dels plànols i procediments a utilitzar, així com la participació de les organitzacions del Contractista en els controls a realitzar.

Una vegada finalitzada l'activitat o fase d'obra, existirà una evidència (mitjançant protocols o firmes en el P.P.I.) de que s'han realitzat totes les inspeccions, proves i assaigs programats.

1.19.4 Abonament dels costos del Sistema de Garantia de Qualitat.

Els costos ocasionats al Contractista com a conseqüència de les obligacions que contreu en compliment dels Plecs de Prescripcions, serà a seva compte seu i s'entén inclòs en els Preus del Contracte.

1.19.5 Nivell de Control de Qualitat.

En els articles corresponents del present Plec o en els plànols, s'especifica el tipus i número d'assaigs a realitzar de forma sistemàtica durant l'execució de l'obra per controlar la qualitat dels treballs. S'entén que el número fixat d'assaigs es mínim i que en el cas d'indicar varis criteris per determinar la seva freqüència, es prendrà aquells que exigeixi una freqüència major.

El Director d'Obra podrà modificar la freqüència i el tipus de dits assaigs per tal d'aconseguir el control adient de la qualitat dels treballs, o realitzar controls de qualitat no previstos en el projecte. Els assaigs addicionals ocasionats per resultats no acceptables aniran a compte del Contractista.

1.19.6 Responsable del Contractista del Control de Qualitat.

El Contractista tindrà al front del Control de Qualitat i al llarg de tota l'Obra un Tècnic Superior amb tot l'equip necessari per l'execució d'aquest control.

1.20 COMENÇAMENT DE L'OBRA, RITME D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El Constructor donarà començament a les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant en la forma necessària per que dintre dels períodes parcials en aquell assenyalats quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, la execució total es porti a terme dintre del termini exigit en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a la Direcció Facultativa del començament dels treballs al menys amb tres dies d'antelació.

1.20.1 Ordre dels treballs.

En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la contracta, llevat d'aquells casos en que, per circumstàncies d'ordre tècnic, estimi convenient la seva variació la Direcció Facultativa.

La tardança de les companyies en els desplaçaments de serveis ha d'estar implícita a la planificació presentada per l'empresa constructora

1.21 MODIFICACIÓ 0 AMPLIACIÓ DE PROJECTE I TERMINI

1.21.1 Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Quant sigui previst per motiu imprevist o per qualsevol accident, ampliar el projecte, no s'interromprà els treballs, continuant-se segons les instruccions donades per la Direcció Facultativa en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials quan la Direcció de les obres disposi per estintolaments, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol altra obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que es convingui.

1.21.2 Pròrroga per causa de força major

Si per causa de força major o independent de la voluntat del Constructor, aquest no pugues començar les obres, o tingués que suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, es donarà una pròrroga proporcionada pel compliment de la contracta, previ informe favorable de la Direcció d'Obra, Per això, el Constructor exposarà, en escrit dirigit a la Direcció d'Obra, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i l'endarreriment que per això s'originarà en els terminis acordats, raonat degudament la pròrroga que per aquesta causa sol·licita. responsabilitat de la direcció facultativa en el retard de l'obra.

El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, adduint com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què tot i sol·licitar-les per escrit no se li haguessin proporcionat.

1.22 CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ.

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions del mateix que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la seva responsabilitat i per escrit entreguin a la Direcció d'Obra al Contractista dins de les limitacions pressupostades.

1.22.1 Obres ocultes.

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de restat ocultes a l'acabament de l'Obra, s'aixecaran els plànols previs perquè quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per duplicat, entregant-se un a la Direcció Facultativa i l'altre al Contractista, signats tots ells per els dues parts. Aquest plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideren documents indispensables i irrecusables per efectuar els amidaments.

1.22.2 Treballs defectuosos.

El Constructor haurà de fer servir els materials que compleixin les condicions exigides a les "Condiciones generales y particulars de índole tècnic" del Plec de Condicions i es realitzaran tots i cada un dels treballs contractats d'acord amb l'especificat també en aquest document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'obra, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en aquest poden existir sense que l'exoneri de responsabilitat el control a la Direcció Facultativa, ni tampoc el fet de que aquests treballs hagin sigut valorats en els certificats parcials d' obra, que sempre s'entendran estesos i abandonats a bon compte.

Com a conseqüència de l' anteriorment expressat, quan la Direcció Facultativa observa vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats, o els aparells col·locats no reuneixen les condicions preceptuals, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs, o finalitzats aquests, abans de verificar-se la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el contractat, i tot allò a expenses de la contracta. Si aquest no considerés justa la decisió i és negués a l'enderrocament i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant el Director d'Obra, qui ho resoldrà.

PROJECTE DE VEGETACIÓ I RENATURALITZACIÓ DELS ESPAIS COSTANERS
DE LA PLATJA DE LA PINEDA. VILA-SECA

1.22.3 Vicis ocults.

Si la Direcció d'obra tingués fonaments raonables de l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessari per reconèixer els treballs que suposi defectuosos, donant compte de la circumstància l'Arquitecte.

Les despeses que se'n derivin seran a compte del Constructor, sempre que els vicis existeixin realment; en cas contrari a càrrec de la Propietat.

Barcelona, juliol de 2023

ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll
Arquitecte
Nº col-23721-3

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

JARDINERIA I MANTENIMENT

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

ÍNDEX

1. ÀMBIT D'APLICACIÓ 25

2. CONDICIONS I CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS ELEMENTS SIMPLES 25

2.1. CONDICIONS GENERALS 25
2.2. MATERIALS 25
2.2.1. AIGÜES 25
2.2.1.1. AIGUA DE REG 25
2.2.1.2. AIGUA REUTILITZADA PER A REG 25
2.2.1.3. AIGUA POTABLE 25
2.2.2. ÀRIDS 25
2.2.2.1. SORRES 25
2.2.2.2. SAULÓ 26
2.2.2.3. GRAVES 26
2.2.2.4. BLOCS DE PEDRA 26
2.2.3. TERRES I ENCOIXINATS 26
2.2.3.1. TERRES DE REBLERT 26
2.2.3.2. TERRES DE JARDINERIA 27
2.2.3.3. ENCOIXINATS (MULCH) 27
2.2.3.4. ENCEBALLS 27
2.2.3.5. TORBES ..... **¡Error! Marcador no definido.**
2.2.4. MATERIAL VEGETAL 27
2.2.4.1. QUALITAT GENERAL 27
2.2.4.2. ARBRES 28
2.2.4.3. CONÍFERES 30
2.2.4.4. ARBUSTS 31
2.2.4.5. PLANTES ENFILADISSES 32
2.2.4.6. PLANTES HERBÀCIES PERENNES I ENTAPISSANTS 33
2.2.5. ADOBS I ESMENES 33
2.2.5.1. ADOBS ORGÀNICS 33
2.2.5.1.1. COMPOST 33
2.2.5.2. ADOBS ORGANOMINERALS 33
2.2.5.3. ADOBS MINERALS 34
2.2.6. PRODUCTES PLAGUICIDES 35
2.2.6.1. INSECTICIDES 35
2.2.6.2. ACARICIDES 35
2.2.6.3. NEMATICIDES 35
2.2.6.4. HELICIDES 35
2.2.6.5. FEROMONES 35
2.2.6.6. FUNGICIDES 35
2.2.6.7. HERBICIDES 35
2.2.6.8. ALGUICIDES 36
2.2.6.9. COADJUVANTS I MULLANTS 36
2.2.6.10. ANTITRANSPIRANTS 36
2.2.6.11. CICATRITZANTS 36
2.2.6.12. BIONUTRIENTS 36
2.2.7. MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE REG 38
2.2.7.1. BOCA DE REG 38
2.2.7.2. HIDRANT 38
2.2.7.3. ASPERSOR 38
2.2.7.4. DIFUSOR 38
2.2.7.5. DEGOTER 38
2.2.7.6. ELECTROVÀLVULA 39
2.2.7.7. VÀLVULA HIDRÀULICA 39
2.2.7.8. FILTRE 39
2.2.7.9. REGULADOR DE PRESSIÓ 39
2.2.7.10. VÀLVULA DE VENTOSA 39
2.2.7.11. PROGRAMADOR DE REG 39
2.2.7.12. CANONADES I PECES DE PVC RÍGID 40
2.2.7.13. CANONADES I PECES DE POLIETILÈ 40
2.2.8. ELEMENTS DE MOBILIARI ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.2.8.1. JOCS INFANTILS ..... **¡Error! Marcador no definido.**
2.2.8.2. BANCS ..... **¡Error! Marcador no definido.**
2.2.8.3. PAPERERES ..... **¡Error! Marcador no definido.**
2.2.8.4. SEIENTS I TAULES ..... **¡Error! Marcador no definido.**
2.2.9. ELEMENTS COMPLEMENTARIS 40
2.2.9.1. ASPRES I CABLES 40
2.2.9.2. ESCOCELLS 40
2.2.9.3. REIXES D'ESCOCELL 41
2.2.9.4. TUBS D'AERACIÓ 41
2.3. MAQUINÀRIA 41
2.3.1. MAQUINÀRIA I EQUIPS PER A TRACTAMENTS PLAGUICIDES 41
2.3.2. MAQUINÀRIA, EQUIPS I EINES DE MANTENIMENT PER A ARBRES I PALMERES 41
2.3.2.1. EINES DE TALL 41
2.3.2.2. MÀQUINES I EQUIPS D'ACCÉS I ENFILADA 42
2.3.2.3. MÀQUINES COMPLEMENTÀRIES 42
2.4. MÀ D'OBRA 42

3. CARACTERÍSTIQUES, CONDICIONS I TÈCNIQUES DE LES PARTIDES D'OBRA DE MANTENIMENT 43

3.1. MANTENIMENT DEL MATERIAL VEGETAL 43
3.1.1. MANTENIMENT DE L'ARBRAT 43
3.1.1.1. INSPECCIONS TÈCNIQUES: VISUALS I AUDITIVES 43
3.1.1.2. ESCARIFICACIÓ DEL SÒL 43
3.1.1.3. DESHERBATGE 43
3.1.1.4. FERTILITZACIÓ 43
3.1.1.5. ENCOIXINAMENT (MULCHING) 43
3.1.1.6. REG 44
3.1.1.7. PODA 44
3.1.1.8. SOSTENIMENT ARTIFICIAL 44
3.1.1.9. RETIRADA D'ELEMENTS MORTS (I/O PERILLOSOS) 44
3.1.1.10. ELIMINACIÓ DE SOQUES 44
3.1.1.11. PLANTACIÓ I/O REPOSICIÓ 45
3.1.1.12. TREBALLS ESPECIALS I D'URGÈNCIA 45
3.1.2. MANTENIMENT D'ARBUSTS, LIANES I MASSES DE FLOR 45
3.1.2.1. ESCARIFICACIÓ 45
3.1.2.2. RASCLONAMENT 45
3.1.2.3. DESHERBATGE 45
3.1.2.4. PODA I RETALL 46
3.1.2.5. FERTILITZACIÓ 46
3.1.2.6. REG 46
3.1.2.7. REPOSICIÓ MORTS O BAIXES 46
3.1.3. MANTENIMENT DE JARDINERES 46
3.1.3.1. PREPARACIÓ I MANTENIMENT DEL SUBSTRAT 46
3.1.3.2. DRENATGE 47
3.1.3.3. FERTILITZACIÓ 47
3.1.3.4. REG 47
3.1.3.5. ESPORGA 47
3.1.3.6. NETEJA 47
3.2. MANTENIMENT D'OBRA HIDRÀULICA 48
3.2.1. INSTAL·LACIONS DE REG 48
3.2.1.1. BOQUES DE REG 48
3.2.1.2. ASPERSORS I DIFUSORS 48
3.2.1.3. DEGOTERS I INUNDADORS 48
3.2.1.4. ELECTROVÀLVULES I VÀLVULES HIDRÀULIQUES 48
3.2.1.5. FILTRES 48
3.2.1.6. REGULADORS DE PRESSIÓ 48
3.2.1.7. VÀLVULES DE VENTOSA 49
3.2.1.8. PROGRAMADORS 49
3.2.1.9. CANONADES 49
3.2.2. FONTS D'AIGUA POTABLE 49
3.2.2.1. CONTROL AIXETES 49
3.2.2.2. CONTROL CLOR LLIURE 49

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

3.3. MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DELS EQUIPAMENTS 49
3.3.1. ELEMENTS DE MOBILIARI 49
3.3.1.1. INSPECCIÓ 50
3.3.1.2. ELIMINACIÓ DE TAQUES, PINTADES, MALES HERBES I DESINFECCIÓ 50
3.3.1.3. UNIONS I FIXACIONS 50
3.3.1.4. REPINTAT ..... **¡Error! Marcador no definido.**
3.3.1.5. JOCS INFANTILS ..... **¡Error! Marcador no definido.**
3.3.2. SORRERES EN ÀREES DE JOCS INFANTILS ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.3.2.1. INSPECCIÓ VISUAL ORDINÀRIA I HIGIENICOSANITÀRIA ..... **¡Error! Marcador no definido.**
3.3.2.2. REPOSICIÓ I RENOVACIÓ ..... **¡Error! Marcador no definido.**
3.3.2.3. PERMEABILITAT 51
3.3.3. RETOLACIÓ 51
3.4. NETEGES 51
3.4.1. PAVIMENTS DURS I DRENATGES 51
3.4.2. SUPERFICIES TOVES (SAULÓ, CÒDOLS, GRAVES, ETC.) 51
3.4.3. FONTS DE BEURE, ORNAMENTALS, ESTANYS, REIXES I EMBORNALS. 51
3.4.4. ELEMENTS DE MOBILIARI: PAPERERES, BANCS I JOCS INFANTILS 52
3.4.5. SORRERES EN ÀREES DE JOCS INFANTILS 52

4. GESTIÓ DELS RESIDUS PRODUÏTS 53

5. SEGURETAT I SALUT 53

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

ÀMBIT D'APLICACIÓ

L'àmbit d'aplicació dels treballs que cal realitzar contempla l'enjardinament del Sector de La Catalana, fase II (Sant Adrià del Besòs).

CONDICIONS I CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS ELEMENTS SIMPLES

CONDICIONS GENERALS

S'han de poder examinar els materials o elements que es facin servir en les diverses operacions de manteniment, i, en el seu cas, ser acceptats per la Direcció Facultativa.

En aquest Capítol es descriuen les condicions de subministrament i qualitats mínimes dels materials que es poden utilitzar en les operacions de manteniment, a més de descriure les especificacions tècniques de la maquinària i de la mà d'obra.

MATERIALS

AIGÜES

AIGUA DE REG

Definició de les característiques de l'element
Aigua per a plantació i sembra i treballs de conservació, que compleix amb les especificacions següents:

Nivell de pH entre 6,5 i 8,4 (preferiblement neutre).
Conductivitat elèctrica a 25 º C haurà de ser menor a 2,25 dS/m.
Contingut de sals dissoltes inferior a 1 g/l.
Oxigen dissolt superior a 3 mg/l.
Contingut de clorurs per sota de 0,29 g/l; el bor no ha de sobrepassar els 0,5 mg/l, i els sulfats han de ser menors de 0,3 g/l.
L'activitat de l Na vindrà definida pel SAR i no ha de ser superior a 15.
Contingut de carbonat sòdic residual inferior a 1,25 meq/l.
La duresa total ha de ser inferior a 0,22 g/l de CO_3Ca.

AIGUA REUTILITZADA PER A REG

Definició de les característiques de l'element
Aigua residual domèstica que, com a resultat d'un tractament, és útil per a regar.

Aquest tipus d'aigua ha de trobar-se en els intervals físics i químics descrits per a l'aigua de reg en general. A més a més caldrà un estricte control de paràmetres microbiològics per a controlar-ne l'absoluta innocuïtat.

Per poder utilitzar aigua regenerada ha d'haver estat oxidada, coagulada, clarificada, filtrada, i adequadament desinfectada. Es considera que ha estat adequadament desinfectada si la concentració mitjana d'organismes en l'efluent en una anàlisi bacteriològica no sobrepassa 2,2 coliformes per 100 ml d'aigua i la concentració total de coliformes no sobrepassa 23 coliformes per 100 ml en més d'una mostra en qualsevol període de 30 dies.

Condicions de subministrament i emmagatzematge de l'aigua de reg
No es consideraran aptes les aigües salnitroses o de procedència marina que penetrin en terra a causa del capbussament dels estrats de mar a terra.

Els paràmetres biològics han de ser controlats diàriament en aigües regenerades,. La Direcció Facultativa podrà obligar a efectuar l'assaig de les que jutgi oportunes.

Unitat i criteri d'amidament de l'aigua de reg
Litres (l) d'aigua.
Metres cúbics (m^3) d'aigua.

Normativa de compliment obligatori de l'aigua de reg
Criteris Sanitaris de Reutilització d'Aigües Residuals Depurades, Direcció General de Salut Pública, Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya.

Prevenció i risc sanitari derivat de la reutilització d'aigües residuals depurades com a aigües de reg, Direcció General de la Salut Pública, Departament de Sanitat i Seguretat Social, Generalitat de Catalunya, 1994.

AIGUA POTABLE

Definició de les característiques de l'element
Aigua apta per al consum humà o dels animals domèstics i per a l'elaboració d'aliments.
Té les característiques següents:

Nivell de pH 7-8.
Conductivitat elèctrica a 20 º C inferior a 400 S/cm.
Contingut de sals dissoltes inferior a 1,5 g/l.
Oxigen dissolt superior a 5 mg/l.
Contingut de clorurs per sota de 0,025 g/l i els sulfats seran menors de 0,025 g/l.
Contingut de carbonat sòdic residual inferior a 20 mg/l.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
El subministrament ha de ser mitjançant xarxa d'alimentació en canonades aptes per a ús alimentari.
La Direcció Facultativa pot sol·licitar l'assaig dels paràmetres que consideri oportuns en qualsevol moment.

Unitat i criteri d'amidament
Litres (l) d'aigua.
Metres cúbics (m^3) d'aigua.

Normativa de compliment obligatori
Reial Decret 1138/90 *Reglamentación Técnico-Sanitaria para el abastecimiento y control de calidad de las aguas potables de consumo público* **(BOE del 20 de setembre de 1990).**

ÀRIDS

SORRES

Definició de les característiques de l'element
Elements exempts de partícules orgàniques de diàmetres entre 50 i 2000 micres. Es consideren els tipus següents de sorres: calcàries, de sílex, granítiques o volcàniques.

Sorra fina: 0,05 a 0,1 mm
Sorra mitjana: 0,1 a 0,5 mm

Sorra grollera: 0,5 a 1 mm
Sorra molt grollera: 1 a 2 mm

Les mides de granulometries inferiors corresponen a llims i argiles.
Les mides granulomètriques superiors corresponen a graves.

Les sorres volcàniques són sorres de procedència volcànica, de granulometria gruixuda i amb una porositat elevada.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
S'han de subministrar netes, soltes i exemptes de substàncies estranyes o contaminants.

Unitat i criteri d'amidament
Metres cúbics (m^3) de sorra.
Quilograms (kg) de sorra.
Tones (t) de sorra.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori.

SAULÓ

Definició de les característiques de l'element
Sorra que resulta de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació. Durant l'extracció s'ha de retirar la capa de terra vegetal. No ha de tenir argiles, llims, margues o d'altres matèries alienes.

La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050). La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús.

Contingut de matèria orgànica: Nul
Mida de l'àrid:

Sauló fi: 0,05 a 0,1 mm
Sauló mitjà: 0,1 a 0,5 mm
Sauló groller: 0,5 a 1 mm
Sauló molt groller: 1 a 2 mm

Condicions de subministrament i emmagatzematge
S'ha de subministrar net, solt i exempt de substàncies orgàniques (carbonats càlcics, restes vegetals, etc.).

Unitat i criteri d'amidament
Metres cúbics (m^3) de sauló.
Quilograms (kg) de sauló.
Tones (t) de sauló.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori.

GRAVES

Definició de les característiques de l'element
Àrids naturals procedents d'un jaciment natural o del matxucament de roques naturals. En jardineria, normalment, no s'utilitzen els àrids procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció. Els àrids naturals poden ser de pedra calcària o pedra granítica. La composició granulomètrica ha de ser l'adequada per al seu ús. Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme. No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.

Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 5 (UNE 7050).

Normalment les graves es relacionen per la grandària del gra:
Grava de pedrera de pedra calcària de 5 a 12 mm, de 12 a 18 mm, de 18 a 25 mm, de 40 a 60 mm.
Grava de pedrera de pedra granítica de 5 a 12 mm, de 12 a 18 mm, 18 a 25 mm, de 50 a 70 mm.

Grava per a drenatges:

La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE 7050) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser ≤5%.
Coeficient de desgast (assaig "Los Angeles" NLT 149)≤ 40
Equivalent de sorra > 30

Contingut en terrossos d'argila igual o menor a 0,25%.
Contingut en fins que passen pel sedàs de 0,08 UNE 7050 igual o inferior a 1%.
Retingut pel sedàs 0,063 UNE 7050 i que suri en líquid de p.e. igual a 2, haurà de ser igual o menor que 1%.
Sulfats expressats ió (SO_4 amb àrid sec), igual o menor que 1,2%.
Contingut en partícules toves igual o menor que 5%.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Han de ser netes, soltes i exemptes de substàncies orgàniques, estranyes o contaminants.

Unitat i criteri d'amidament
Metres cúbics (m^3) de grava.
Quilograms (kg) de grava.
Tones (t) de grava.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BLOCS DE PEDRA

Definició de les característiques de l'element
Blocs de pedra irregular, resistents a la degradació i a l'esfullament, procedents de la pedrera, que tenen unes mides suficients (a partir de 20 cm de diàmetre) com per poder-les encabir en la construcció d'una rocalla. Una altra característica valorable és la presència de forats i esquerdes en aquests blocs.

Els blocs de pedra, segons la procedència es classifiquen en calcaris, silícics, basàltics etc.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Han d'estar nets d'elements fins i de taques alienes a la seva procedència.

Unitats i criteri d'amidament
Quilograms (kg) de blocs de pedra.
Quintars mètrics (q) de blocs de pedra.
Tones (t) de blocs de pedra.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

TERRES I ENCOIXINATS

TERRES DE REBLERT

Definició de les característiques de l'element

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

Terra procedent de l'activitat que les obres generen i que en la majoria dels casos no serveix per a cap activitat de jardineria, tanmateix hauran d'ésser exemptes de qualsevol contaminant químic.

TERRES DE JARDINERIA

Definició de les característiques de l'element
Terra que reuneix els mínims següents:

Textura:
- Sorra: 50-80%
- Llim: ≤ 30%
- Argila: ≤ 20%

Granulometria:
- Fraccions superiors a 2 mm inferiors al 15% i exempt de partícules de diàmetre superior a 25 mm.

Composició química:
- Nitrogen: ≥15%.
- Fòsfor: ≥ 14 mg g/kg
- Potassi: ≥ 150 m kg/ kg
- Carbonats totals: < 10%
- Matèria orgànica oxidable: ≥ 3%
- Relació C/N : 10
- Conductivitat elèctrica: ≤ 2 milimohs/cm
- pH : entre 6 - 7,8
- Humitat: 20-25%

Si no es compleix algun d'aquests mínims s'hauran de realitzar les esmenes texturals, orgàniques i minerals necessàries.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Si s'han d'emmagatzemar les terres, cal assegurar i mantenir un grau d'humitat i evitar que l'alçada de les piles d'estocatge sigui superior a 1,5-2 m per no provocar problemes d'anaerobiosi.

Unitat i criteri d'amidament
Litres (l) de terra.
Metres cúbics (m^3) de terra.
Tones (t) de terra.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

ENCOIXINATS (MULCH)

Definició de les característiques de l'element
Element que evita la sortida d'adventícies i la conservació de l'aigua que existeix en els parterres i barreja la terra o substrat per a esponjar-la. Es poden utilitzar-se diferents materials com a encoixinat: escorça de pi, restes d'esporga, terra volcànica, graves, etc.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Pot venir envasat quantitats petites encara que normalment se serveix a pes.
En el cas de materials d'origen orgànic és convenient d'emmagatzemar-los en llocs aixoplugats per a evitar fermentacions innecessàries.

Unitat i criteri d'amidament
Litres (l) de terra.
Metres cúbics (m^3) de terra.
Tones (t) de terra.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

Quilograms (kg) de terra.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

ENCEBALLS

Definició de les característiques de l'element
Material en percentatge variable de sorra, humus i fertilitzant mineral, utilitzat majoritàriament per a gespes.
Cal que el producte estigui ben garbellat, procurant que no tingui aterrossaments innecessaris. La matèria orgànica del producte haurà d'estar ben curada per tal d'evitar termopaties perilloses que poden afectar la bona germinació d'una sembra.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Pot venir envasat en sacs de plàstic, encara que per a grans quantitats se sol servir a pes.
Cal que el producte vingui exempt d'impureses alienes (pedres, troncs, etc.).

Unitat i criteri d'amidament
Litres (l) d'enceball.
Metres cúbics (m^3)d'enceball.
Tones (t) d'enceball.
Quilograms (kg) d'enceball.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

MATERIAL VEGETAL

QUALITAT GENERAL

Definició de les característiques de l'element
Condició que han de complir les plantes ornamentals destinades al subministrament. També han de complir les condicions particulars segons el tipus de planta a què pertanyi.

No s'han de subministar less plantes que no compleixin les condicions generals ni les particulars.

Els criteris de qualitat d'una planta han de fer referència tant al sistema aeri com al sistema radical.

Els lots han de ser homogenis, de la mateixa espècie-varietat i categoria.

Hi ha diversos aspectes per definir la qualitat del material vegetal:

Autenticitat específica i varietal
- Les plantes subministrades han de ser absolutament autèntiques, és a dir, han de tenir identitat i puresa adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin i, quan es comercialitzin amb una referència a la cultivar, han de tenir també identitat i puresa adequada respecte a aquesta.

Dimensions i proporcions
- la relació entre l'alçària i el diàmetre de la tija o tronc ha de ser proporcional en totes les plantes segons l'espècie o varietat.
- L'alçària, l'amplària de capçada, la longitud de les branques, les ramificacions i el fullatge han de correspondre a l'edat de l'individu segons l'espècie o varietat en proporcions ben equilibrades. Si escau, això ha de ser també aplicat a la proporció entre portaempelt i empelt pel que fa al tronc i la capçada.
- Les arrels han d'estar ben desenvolupades i proporcionades d'acord amb l'espècie o varietat, l'edat, les condicions del sòl i el creixement.
- La mida del pa de terra ha de ser proporcional a l'espècie o varietat, a la mida de la planta i a les condicions del sòl.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Les plantes ornamentals només podran ser subministrades per proveïdors autoritzats i sempre que compleixin les altres condicions.

El viverista ha de carregar el material vegetal d'acord amb la presentació que s'hagi previst.

El transport s'ha de realitzar de comú acord entre el comprador i el venedor, i en tots els casos s'han de determinar:
- les característiques del vehicle
- el tipus de subministrament
- el tipus d'embalatge, proteccions, fixacions i material emprat
- sistema de càrrega i descàrrega.

Durant el maneig, des de l'arrencada fins a la plantació, les plantes s'han de protegir de possibles danys i de l'exposició al dessecament o a temperatures extremes. Les arrels s'han de mantenir humides i fresques, especialment si les plantes van amb l'arrel nua.

Condicions específiques

Plantes subministrades amb arrel nua
Les plantes subministrades amb arrel nua han de presentar un sistema radical ben ramificat, no excessivament podat, sense símptomes de deshidratació i la capçada aclarida, tot mantenint l'equilibri entre la part aèria i la part subterrània.

Plantes subministrades amb pa de terra
Els pans de terra han d'anar lligats amb ràfia o similar o bé amb xarpellera de material degradable. Addicionalment han d'anar protegits amb malla metàl·lica no galvanitzada, amb cistella metàl·lica no galvanitzada o amb tela plàstica degradable.

Com a materials de protecció o de lligam del pa de terra només es permeten aquells que es descomponen abans d'un any i mig després de la plantació i que no afecten el creixement posterior de la planta i del seu sistema radical.

Plantes subministrades en contenidor
Una planta cultivada en contenidor ha d'haver estat trasplantada a un contenidor i conreada en aquest el temps suficient perquè les noves arrels es desenvolupin de tal manera que la massa d'arrels en mantingui la forma i s'aguanti de manera compacta quan en sigui treta.

La grandària del contenidor ha de ser raonablement proporcional a la mida de la planta. S'ha de canviar a un contenidor més gran abans que es produeixi l'espiralització de les arrels. El contenidor ha de ser suficientment rígid per aguantar la forma del pa de terra, tot protegint la massa d'arrels durant el transport.

Empelts
Els empelts han d'estar satisfactòriament units als portaempelts. Els empelts de capçada, a més, han de donar naixement a una corona centrada en l'eix del tronc, ben desenvolupada i que presenti les característiques pròpies de la cultivar.

Sanitat vegetal
Les plantes han de ser sanes, madures i suficientment endurides per tal que no en perillin la represa i el desenvolupament futur.

No poden mostrar defectes causats per malalties, plagues o fisiopaties que redueixin el valor o la qualificació per al seu ús. Han d'estar substancialment lliures, almenys per observació visual, d'organismes nocius i malalties, o de signes o símptomes d'aquests, que afectin la qualitat de manera significativa i que redueixin el valor de la seva utilització com a plantes ornamentals.

No han de tenir ferides a l'escorça, fora de les normals produïdes durant l'esporga. No es poden admetre en cap cas plantes amb uns talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

Els substrats de les plantes, tant les subministrades en contenidor com en pa de terra, han d'estar lliures de males herbes, especialment de plantes herbàcies anuals.

Les plantes subministrades han de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment referent als organismes nocius i malalties que afectin la qualitat de manera significativa; als organismes nocius de quarantena que no poden estar presents en cap viver; i a les plantes ornamentals que necessiten passaport fitosanitari i/o etiqueta comercial.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de planta.

Normativa de compliment obligatori
Cada lot, o cada unitat d'una varietat o espècie de planta, destinat a la comercialització s'ha d'acompanyar d'un document expedit pel proveïdor en el qual s'indicarà la informació següent:
- Indicació: "***Qualitat CEE***", quan es tracti d'espècies o varietats regulades específicament, les quals han de complir la normativa legal vigent.
- Número de registre del viver.
- Nom del proveïdor.
- Número individual de sèrie o de lot.
- Data d'expedició del document.
- Nom botànic·
- Denominació de la cultivar, si escau.
- Denominació del patró, si escau.
- Quantitat.
- Presentació del sistema radical.
- Mesura de la planta.
- Volum del contenidor, si escau.
- Nombre de repicaments.
- Número de Passaport Fitosanitari, si escau.
- Referència a les Normes Tecnològiques, és a dir: **NTJ 07:** *Subministrament del material vegetal*.
- Quan es tracti d'importacions provinents de països tercers, el nom del país de producció.
- En el seu cas, Etiqueta Ornamental.

És recomanable ressenyar l'últim tractament fitosanitari (matèria activa i data).

Quan surt del viver, cada lot de cada varietat o espècie s'ha de subministrar amb una etiqueta duradora, amb els caràcters ben visibles i clars, indelebles i en la qual s'especifiqui com a mínim:
- Nom botànic. Denominació de la cultivar, si escau. Denominació del patró, si escau.
- Quantitat.
- Perímetre del tronc.
- Volum del contenidor, si escau.
- Nombre de repicaments.

Almenys un 10% de les plantes de cada lot ha d'estar degudament etiquetat.

NTJ 07A: 1993 *Subministrament del material vegetal. Qualitat general.*

ARBRES

Àmbit d'aplicació
Subministrament d'arbres ornamentals de fulla caduca o persistent.

Definició de les característiques de l'element
Classificació dels arbres
- I. Arbres ramificats des de sota
- II. Arbres estàndard o de capçada
  - II A. Amb capçada a partir de l'enforcadura o creu
  - II B. Amb guia central (arbres de capçada fletxats)
- III. Arbres de port arbustiu
  - III A. De troncs múltiples
  - III B. D'un sol tronc
- IV. Grups d'arbres

Forma de presentació del sistema radical
Els arbres de fulla caduca poden ser comercialitzats amb arrel nua, amb pa de terra o en contenidor.

Els arbres de fulla persistent poden ser comercialitzats amb pa de terra o en contenidor.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

Dimensions de la part aèria
Perímetre del tronc
Els arbres s'han de mesurar segons el perímetre del tronc, a 1 metre sobre el nivell del sòl o del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total és la suma dels perímetres individuals.

Els arbres de capçada han de tenir una capçada proporcionada al gruix del tronc i presentar un mínim de tres besses equilibrades entre elles.

Cada arbre ha d'anar marcat mitjançant una cinta de color segons el quadre següent:

Quadre 1. Classe perimetral i color de la marca d'indicació

Classe perimetral (cm)	Color de la cinta
6-8	blau
8-10	groc
10-12	vermell
12-14	blanc
14-16	blau
16-18	groc
18-20	vermell
20-25	blanc
25-30	blau
30-35	groc
35-40	vermell
40-45	blanc
45-50	blau
50-60	groc
60-70	vermell
70-80	blanc

Una classificació és correcta si tots els arbres d'una mida tenen una grandària igual o superior a la mínima de la classe perimetral considerada.

Alçària de capçada
Els arbres de capçada es poden classificar segons la seva alçària de capçada, en: arbres de capçada alta, de capçada mitjana i de capçada baixa. Els de capçada alta han de tenir una alçària de tronc lliure de branques laterals major de 250 cm; els de capçada mitjana, de 225-250 cm; i els de capçada baixa, menor a 225 cm.

Especificacions per a arbres de carrer
Els arbres de capçada per a plantacions de vials requereixen una certa alçària de capçada. S'ha de tenir cura que les branques principals no tinguin excessives ramificacions.

Les especificacions per a arbres de carrer han d'assenyalar l'alçària de capçada (normalment capçada alta o mitjana), que ha de tenir relació amb la mida i amb l'espècie o varietat de l'arbre, de manera que la capçada de l'arbre estigui ben equilibrada amb el tronc. Cada lot subministrat ha de tenir homogeneïtat en el diàmetre del tronc, en l'alçària total, en l'alçària de capçada i en el volum i conformació d'aquesta.

Dimensions de la part subterrània
Els arbres de fulla caduca subministrats amb arrel nua han de disposar d'una cabellera de diàmetre mínim segons la fórmula següent:

Diàmetre de la cabellera = Mitjana de la classe perimetral del tronc x 3

Els arbres de fulla caduca subministrats amb pa de terra han de disposar d'unes dimensions mínimes de pa de terra a partir de les fórmules següents:

Diàmetre del pa de terra = Mitjana de la classe perimetral del tronc x 3

Profunditat del pa de terra = Diàmetre del pa de terra x 0,7

En el cas d'arbres de fulla perenne les fórmules són les següents:

Diàmetre del pa de terra (en cm) = Mitjana de la classe perimetral del tronc (en cm) x 2

Profunditat del pa de terra (en cm) = Diàmetre del pa de terra (en cm) x 1,2

Els arbres de fulla caduca subministrats en contenidor han de disposar d'un volum del contenidor proporcional a la mida de la planta. El volum mínim del contenidor en relació al perímetre està expressat en el quadre següent:

Quadre 2. Volum mínim aconsellable del contenidor en relació al perímetre per a arbres de fulla caduca cultivats en contenidor

Classe perimetral (cm)	Volum mínim del contenidor en l
6-8	15
8-10	15
10-12	25
12-14	25
14-16	35
16-18	35
18-20	50
20-25	50

En el cas d'arbres de fulla perenne el volum mínim del contenidor és l'expressat en el quadre següent:

Quadre 3. Volum mínim aconsellable del contenidor en relació al perímetre per a arbres de fulla perenne cultivats en contenidor

Classe perimetral en cm	Volum mínim del contenidor en l	Diàmetre mínim del contenidor en cm
6-8	10	25
8-10	10	25
10-12	15	30
12-14	15	30
14-16	25	35
16-18	35	40
18-20	50	45
20-25	80	50

Repicament
La qualitat d'un arbre es caracteritza pel nombre de vegades que ha estat repicat durant el cultiu abans de ser arrencat per a la seva comercialització. El primer repicament que es té en compte es produeix quan es passa l'arbre del planter al camp. No es pot tenir en compte com a repicament l'arrencada de l'arbre per a la seva comercialització.

Els arbres cultivats al camp s'han de repicar periòdicament amb una freqüència temporal, tal com està descrit en el quadre següent:

Quadre 4. Freqüència de repicament dels arbres cultivats al camp

Perímetre del tronc	Freqüència de repicament
< 20 cm	3-5 anys
> 20 cm	5-6 anys

Segons el perímetre estan establerts un nombre de repicaments mínim i un de recomanat per a arbres ramificats o de capçada:

Quadre 5. Nombre de repicaments segons el perímetre del tronc

ARBRES RAMIFICATS O DE CAPÇADA			
Perímetre en cm	Nombre de repicaments		
	Arbres de fulla caduca		Arbres de fulla perenne
	mínim	recomanat	mínim
6-8	1	1	1
8-10	1	2	1
10-12	1	2	1
12-14	1	2	2
14-16	1/2	2	2
16-18	2	2	2
18-20	2	3	2
20-25	2	3	2
25-30	2/3	3	3
30-35	3	4	3
35-40	3/4	4	3
40-45	4	4	4
45-50 o més	4	4 o més	4

Els arbres ramificats o de capçada exemplars han d'haver estat repicats com a mínim dues vegades i, per a perímetres superiors a 30 cm, tres vegades.

Els arbres ramificats exemplars amb diversos troncs han d'haver estat repicats com a mínim dues vegades. Per a perímetres superiors a 40 cm, han d'haver estat repicats com a mínim tres vegades. En tots els casos s'han de lliurar en pa de terra amb malla metàl·lica no galvanitzada o amb tela plàstica degradable.

Els arbres cultivats en contenidor, excepte els de creixement molt lent, han de ser canviats a un contenidor més gran amb una freqüència de dos anys, com a mínim.

Formació de la part aèria
Els arbres han d'estar ben ramificats i no han de presentar branques codominants (branques amb forquetes) en el seu eix principal, ni ramificacions anòmales. En la poda de formació s'ha de respectar sempre els gradients de ramificació.

Els arbres ramificats des de sota i els arbres ramificats exemplars han d'estar totalment vestits de dalt a baix i han de tenir les branques laterals ben repartides regularment al llarg del tronc. Les cultivars fastigiades han de tenir un tronc únic recte.

Els arbres de capçada han de tenir la ramificació dins la capçada típica de l'espècie o varietat. La capçada de l'arbre ha de ser uniforme i el creixement ha de ser proporcional al perímetre del tronc. Una poda addicional de branques ha de ser conforme amb el tipus de l'espècie o varietat, excepte per als empelts a dalt de formes globoses o pèndules.

Els arbres fletxats han de tenir la guia dominant intacta.

En el cas de subministrament d'arbres com a espècimens de parcs o jardins, poden ser desitjables formes especials amb el tronc tort, bifurcat, inclinat o múltiple. En aquests casos, els lots no han de ser homogenis.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
No és recomanable el subministrament d'arbres de fulla caduca amb arrel nua de classes perimetrals grans, ni els de represa delicada.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori
NTJ 07A: 1993 *Subministrament del material vegetal. Qualitat general.*
NTJ 07D: 1996 *Arbres de fulla caduca.*
NTJ 07E: 1997 *Arbres de fulla persistent.*

CONÍFERES

Àmbit d'aplicació
Subministrament de coníferes ornamentals.

Definició de les característiques de l'element Classificació de les coníferes
I. Coníferes de gran desenvolupament i formes còniques
II. Coníferes amb capçada diferenciada de gran desenvolupament
III. Coníferes columnars de gran desenvolupament
IV. Coníferes de port mitjà
V. Coníferes de port petit

Forma de presentació del sistema radical
Les coníferes poden ser comercialitzades amb pa de terra o en contenidor.

Dimensions de la part aèria
Les coníferes s'han de mesurar segons l'alçària total des del nivell del sòl fins al seu extrem superior.

Quadre 1. Mesures per a la classificació de coníferes en alçària

Alçària en cm	
12/15	60/80
15/20	80/100
20/25	100/125
25/30	125/150
30/40	150/175
40/50	175/200
50/60	200/250*

* A partir de 200 i fins a 600 cm d'alçària es mesura de 50 cm en 50 i a partir de 600 cm es mesura de 100 cm en 100.

Les coníferes que presenten l'amplària com a característica principal s'han de mesurar segons la seva amplària total d'acord amb les mesures següents:

Quadre 2. Mesures per a la classificació de coníferes en amplària

Amplària en cm	
40/50	125/150
50/60	150/175
60/80	175/200
80/100	200/250
100/125	250/300

Dimensions de la part subterrània
Coníferes subministrades amb pa de terra
Les coníferes subministrades amb pa de terra han de disposar d'unes dimensions mínimes de pa de terra segons el quadre següent:

Quadre 3. Dimensió recomanada del pa de terra per a les coníferes cultivades al camp

Tipus	Alçària en cm	Dimensió recomanada del pa de terra en cm (prof. x diàmetre.)
A	200/250	45 x 40
	250/300	50 x 45
	300/400	65 x 45
	400/600	75 x 55
B	200/250	45 x 40
	250/300	55 x 45
	300/400	65 x 45
	400/600	75 x 55
C	200/300	40 x 35
	300/400	50 x 40
	400/500	60 x 45
	500/600	70 x 55
	Amplària en cm	
D	50/100	25 x 25
	100/150	30 x 30
	Alçària en cm	
E	100/150	25 x 25
	150/200	30 x 30
F	< 40	22 x 22
	> 40	25 x 25

Coníferes conreades en contenidor
Les coníferes conreades en contenidor han de disposar d'unes dimensions mínimes del contenidor segons el quadre següent:

Quadre 4: volum mínim del contenidor

Grups	Volum mínim en l
1	4
2 i 3	3
4	2,5
5	2

Repicament
Les coníferes han de ser repicades d'acord amb les necessitats de l'espècie-varietat, edat i localització.

Les coníferes no conreades en viver no poden ser comercialitzades fins que no hagin tret arrel nova. Les conreades en viver han de ser repicades un mes i mig abans de la seva comercialització, com a mínim, per tal d'assegurar la creació d'arrel nova.

Les coníferes conreades en contenidor han de ser repicades o trasplantades a un contenidor més gran abans que s'excedeixi el temps establert en el quadre següent:

Quadre 4. Durada màxima de conreu en contenidor sense trasplantament

Alçària en cm				Durada en anys
Grups 1 i 2	Grup 3	Grup 4	Grup 5	
< 100	< 100	< 80	< 30	2
100-200	100-200	80-150	30-80	3
200-300	200-300	150-250	80-150	4
> 300	> 300	> 250	> 150	5

Formació de la part aèria
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

Les coníferes de fort creixement han d'estar totalment ramificades fins a l'última branca anual. Tant la llargària de l'última branca anual com el conjunt de les fulles han d'estar harmònicament proporcionades a l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

Les espècies que presenten formes de creixement vertical s'han de lliurar amb la branca central intacta, a excepció de ***Taxus*** spp., ***Thuja*** spp., ***Tsuga*** spp., etc.

Les plantes de tanca han d'estar totalment ramificades des de la base, amb el fullatge complet i, si és necessari, s'hauran de retallar durant el període de conreu; les coníferes de més de 3 m s'han de retallar (compensar el seu creixement) anualment.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Les coníferes conreades en contenidor s'han de comercialitzar segons la mida de la planta i el volum del contenidor.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat i segons l'època.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de conífera.

Normativa de compliment obligatori
NTJ 07A: 1993 *Subministrament del material vegetal. Qualitat general.*
NTJ 07C: 1995 *Coníferes i resinoses.*

ARBUSTS

Àmbit d'aplicació
Subministrament d'arbusts ornamentals de fulla caduca o perenne.

Definició de les característiques de l'element
Classificació dels arbusts
a) Segons la ramificació i el port
- I. Arbusts d'un sol tronc
- II. Arbusts de troncs múltiples
- III. Arbusts ajaguts
- IV. Arbusts sarmentosos

b) Segons l'alçària i la llenyositat
1. Arbusts grans (llenyosos de més de 3 m d'alçària)
2. Arbusts mitjans (llenyosos d'alçària entre 1 i 3 m)
3. Arbusts petits o mates (llenyosos de menys d'1 m d'alçària)
4. Subarbusts (subllenyosos)

Forma de presentació del sistema radical
Els arbusts de fulla caduca poden ser comercialitzats amb arrel nua, amb pa de terra o en contenidor.

Els arbusts de fulla perenne poden ser comercialitzats amb pa de terra o en contenidor.

Dimensions de la part aèria

Els arbusts s'han de mesurar segons l'alçària total i/o l'amplària total, segons els casos. A més s'han de donar el nombre total de tiges principals i el nombre de branques laterals situades en el terç inferior. Es pot donar el perímetre de la tija principal com a dada complementària.

L'alçària mínima, l'amplària mínima, i el nombre mínim de branques situades en el terç inferior exigibles depenen de l'espècie, del volum del pa de terra o del contenidor i de la categoria de grandària de l'arbust.

Dimensions de la part subterrània
Els arbusts de fulla caduca subministrats amb arrel nua han de disposar d'una cabellera de diàmetre mínim segons la fórmula següent:

Diàmetre de la cabellera = Mitjana de la classe perimetral del tronc (en cm) x 3

Els arbusts de fulla caduca subministrats amb pa de terra han de disposar d'unes dimensions mínimes de pa de terra a partir de les fórmules següents:

Diàmetre del pa de terra = Mitjana de la classe perimetral del tronc (en cm) x 3

Profunditat del pa de terra = Diàmetre del pa de terra (en cm) x 0,7

En el cas d'arbusts de fulla perenne les fórmules són les següents:

Diàmetre del pa de terra (en cm) = Mitjana de la classe perimetral del tronc (en cm) x 2

Profunditat del pa de terra (en cm) = Diàmetre del pa de terra (en cm) x 1,2

Els arbusts de fulla caduca i els arbusts de fulla perenne subministrats en contenidor han de disposar d'un volum del contenidor proporcional a la mida de la planta segons el quadre següent:

Alçària en cm	Volum mínim aconsellable del contenidor en l	Diàmetre superior i exterior mínim aproximat del contenidor en cm
20/40	1,5/2	15/16
40/60	2	16
60/80	3	18
80/100	3/5	18/22
100/125	5	22
125/150	7,5	24
150/175	10	26

1. Dimensions mínimes aconsellables per a una majoria d'espècies. Per als arbusts de fulla caduca, és aconsellable prendre la dimensió menor de l'interval, mentre que per als arbusts de fulla perenne, és recomenable prendre la més gran.
2. Dimensions mínimes aconsellables en general. Per als arbusts de fulla caduca, és aconsellable prendre la dimensió menor de l'interval, mentre que per als arbusts de fulla perenne, és recomenable prendre la més gran. Vegeu a l'Annex II el volum mínim del contenidor aconsellat per a les espècies arbustives més comunes.

Repicament
La qualitat dels arbusts, especialment els grans o mitjans, subministrats amb pa de terra o en contenidor es caracteritza pel nombre de vegades que han estat repicats durant el cultiu abans de ser arrencats per a la seva comercialització. El primer repicament que es té en compte es produeix quan es passa l'arbust del planter al camp. No es pot tenir en compte com a repicament l'arrencada de l'arbust per a la seva comercialització.

Els arbusts cultivats al camp s'han de repicar periòdicament amb una freqüència temporal que depèn de l'espècie i de la grandària de la planta. Els arbusts de fulla perenne han de ser repicats amb una freqüència mínima de cada tres anys.

Els arbusts cultivats en contenidor, excepte els de creixement molt lent, han de ser canviats a un contenidor més gran amb una freqüència de dos anys com a mínim.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

Formació de la part aèria
Els arbusts han d'estar correctament ramificats. El nombre mínim de ramificacions depèn de l'espècie o varietat i del tipus de formació.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
No és recomanable el subministrament amb arrel nua d'arbusts de fulla caduca de represa delicada.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'arbust.

Normativa de compliment obligatori
NTJ 07A: 1993 *Subministrament del material vegetal. Qualitat general.*
NTJ 07F: 1998 *Arbusts.*
NTJ 07R: 1994 *Rosers.*

PLANTES ENFILADISSES

Àmbit d'aplicació
Subministrament de plantes enfiladisses ornamentals, herbàcies o llenyoses (lianes).

Definició de les característiques del material
Classificació de les plantes enfiladisses
A. Plantes enfiladisses pròpiament dites
A1. Amb circells
A2. Amb ungles
A3. Amb arrels aèries
A4. Amb pecíol voluble
A5. Amb ventoses
A6. Amb espines o amb agullons
A7. Amb estípules espinoses
A8. Plantes volubles
B. Plantes sarmentoses

Condicions de conreu
Les plantes enfiladisses han d'estar asprades durant tot el temps que en duri el conreu.

Forma de presentació del sistema radical
Les plantes enfiladisses poden ser comercialitzades en contenidor o, en alguns casos, amb arrel nua.

Dimensions i proporcions
Les plantes enfiladisses s'han de mesurar segons l'alçària total, des del nivell del sòl fins a l'extrem d'acord amb el quadre següent.

Quadre 1. Mesures per a la classificació de plantes enfiladisses

Alçària en cm
30/40
40/60
60/90
90/120
120/150
i de 50 en 50 per sobre de 150 cm

Formació de la part aèria
Les plantes enfiladisses han de presentar, segons l'alçaria i espècie o varietat, un nombre mínim de tiges o ramificacions.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Les plantes enfiladisses s'han de subministrar asprades. L'aspre ha de tenir, com a mínim, la mateixa mida que l'alçària màxima de la mesura considerada en el quadre 1. Les fixacions no han de provocar ferides ni estrangulacions.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de planta.

Normativa de compliment obligatori
NTJ 07A: 1993 *Subministrament del material vegetal. Qualitat general.*
NTJ 07I: 1995 *Enfiladisses.*
NTJ 07R: 1994 *Rosers.*

PLANTES HERBÀCIES PERENNES I ENTAPISSANTS

Àmbit d'aplicació
Subministrament de planta herbàcia perenne i entapissant.

Definició de les característiques de l'element
Vegetals no llenyosos, de consistència herbàcia, que poden arribar a ser de base sufruticulosa, o amb tiges en canya, que floreixen i fructifiquen diverses vegades al llarg del seu cicle vital. Poden mantenir la vegetació al llarg de l'any o perdre-la pràcticament durant el període desfavorable del seu cicle vegetatiu. Són excloses d'aquest apartat les plantes amb òrgans subterranis de reserva, engruixits (bulboses, rizomàtiques, amb corms, etc.).

Les plantes entapissants són de plantes herbàcies anuals, enfiladisses, arbustives que, per la forma de creixement o com se les pot fer créixer, s'usen per a cobrir superfícies o per a entapissar-les. Queden incloses en aquest grup aquelles plantes (per exemple, algunes arbustives) que poden aparèixer en altres apartats.

Les gespes s'exclouen d'aquest apartat ja que per les seves especials característiques i necessitats, es tracten en un altre de diferent.

Condicions de conreu
Les plantes herbàcies anuals i entapissants han de ser cultivades de manera adequada a la finalitat que han de complir en els jardins, garantint:
Un bon aparell radical en relació amb l'espècie, la mida de la part aèria de la planta.
Un desenvolupament vegetatiu adequat.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Formes de presentació
El subministrament de plantes herbàcies anuals i entapissants en recipient és la forma de presentació amb més garanties, tant pel transport com per la represa de les plantes. Per la petita dimensió que poden presentar algunes de les plantes herbàcies anuals, la presentació pot ser en recipients de cultiu múltiple i també en recipients de cultiu individuals.

No és aconsellable el subministrament de plantes herbàcies anuals a arrel nua.

Dimensions i proporcions
Les dimensions i proporcions han de ser les adequades per a aquest tipus de plantes; en qualsevol cas, suficients per a ser plantades al lloc que es destinin. Com sigui que ha d'existir una relació entre la mida del recipient i la mida de la planta en el moment de ser subministrada, la categoria d'aquesta pot ser expressada a través del tipus i dimensió del recipient on ha estat cultivada i subministrada.

Períodes de subministrament
És preferible que les plantes no hagin estat sotmeses a forçamentsts especials, ja que en general les despeses ambientals de manteniment són menors com més es respecten els períodes vegetatius normals de les plantes.

Període de garantia
El període de garantia comprèn des del moment de subministrament fins a la represa de les plantes un cop implantades en condicions normals.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de planta.

Normativa de compliment obligatori
NTJ 07A: 1993 *Subministrament del material vegetal. Qualitat general.*

L

ADOBS I ESMENES

ADOBS ORGÀNICS

Definició de les característiques de l'element
Productes procedents, o no, de la transformació de la matèria orgànica d'altres éssers vius que poden ser aprofitats i assimilats pels components del regne vegetal. Normalment aquestes reaccions vénen produïdes per l'acció d'una sèrie de microorganismes, en la seva major part aerobis, que tenen com a missió la transformació de la matèria orgànica inicial, no assimilable pels vegetals, en un producte final que ja pot ser aprofitat per les plantes i que les ajudarà a incrementar les seves condicions de vida.

La matèria orgànica del sòl incrementa l'aportació d'humus i permet millorar
la seva textura i estructura i augmenta la seva fertilitat ja que augmentala seva flora microbiana.
Es poden establir diferents cateogries segons l'origen del producte:
De procedència: animal: orins, sang, dejeccions, banyes, ossamenta, residus de pesca, etc.
De procedència vegetal: torba, residus de cultius, fulles, etc.
Mixtos: fems, residus sòlids urbans RSU, mantells i adobs orgànics comercials.

COMPOST

Definició de les característiques de l'element
Matèria orgànica que ha estat estabilitzada fins a transformar-se en un producte semblant a les substàncies húmiques del sòl, lliure de patògens i de llavor de males herbes. No atrau insectes o vectors i pot ser manejat i emmagatzemat sense ocasionar molèsties sent beneficiós per al sòl i per al creixement de les plantes.

ADOBS ORGANOMINERALS

Definició de les característiques de l'element
Productes constituïts per una part important d'un substrat de naturalesa orgànica el qual es pot enriquir normalment amb N,P,K, microelements, àcids húmico-fúlvics, etc.

Els bons adobs organominerals es caracteritzen perquè els elements que els componen, un cop feta la barreja, pateixen una operació de mòlta, fermentació i homogeneïtzació, que dóna com a resultat un producte de característiques homogènies.

Es consideren les classes següents segons la seva naturalesa:

Adobs orgànics. Tenen com a mínim un 2% N orgànic; la suma de N, P_2O_5 i K_2O, ha d'ésser = o > al 6%; la matèria orgànica total = o > a 30%. La seva humitat mínima és del 30%.

Adobs organominerals. Tenen com a mínim un 1% de N orgànic. La suma del N total, P_2O_5 i K_2O ha de ser superior al 13%.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

ADOBS MINERALS

Generalitats
Són els productes sense matèria orgànica que s'obtenen com a resultat d'una reacció de síntesi química, o bé procedeixen de l'extracció natural de minerals.
Els adobs minerals es classifiquen de la manera següent d'acord amb elstres elements químics principals: nitrogen (N). Fòsfor (P) i Potasi (K):

Adobs simples. Contenen un sol element principal en la seva composició i segons l'element que contenen hi ha adobs nitrogenats, fosfòrics o potàssics.

Adobs compostos. Estan formats per una barreja de simples, sense que en la seva composició intervingui cap mena d'interacció química.

Adobs complexos. En la seva composició hi intervé més d'un element químic per mitjà de la combinació o reacció de diferents elements químics. Segons gaudeixin de dos o tres elements reben el nom de binaris i ternaris.

En els adobs compostos hi ha 'una simple barreja addicional dels adobs que els originen; en els adobs complexos, per petita que sigui una partícula de l'adob, sempre estarà formada per les diferents parts ja que hi estan enllaçats amb unions químiques.

S'han d'utilitzar adobs d'alliberament lent (FLL) per tal d'evitar els problemes de pèrdues per lixiviació de l'ió NO^{3-} i per volatització del NH_3 procedent dels fertilizants amònics o urèics.

Els FLL són fertilitzants, generalment nitrogenats o complexos de NPK, que alliberen el nutrient al medi a un ritme lent.

Tipus de fertilitzants d'alliberament lent

Productes de baixa solubilitat
Els fertilitzants nitrogenats que presenten baixa solubilitat a l'aigua són generalment de naturalesa orgànica i s'obtenen per condensació entre la urea i un aldehid.

Els més utilitzats són:

a) Urea-Formaldehid
L'alliberament del nitrogen es produeix per acció de microorganismes. El ritme d'obtenció del NO^{3-} depèn de les condicions mediambientals, essent òptim per a la nitrificació:

Humitat: 55 al 60% de la capacitat de camp.
Temperatura: 20-30ºC.
pH: 6,1-6,5

b) Isobutilendiurea. (IBDU). S'obté per reacció entre la urea i l'aldehid isobutíric.
L'alliberament del IBDU al sòl es produeix mitjançant un mecanisme d'hidròlisi química. La velocitat d'alliberament depèn de:

la mida del gra (en disminuir augmenta la velocitat d'alliberament);
la humitat (màxima alliberament en medis entollats);
la temperatura (augmenta el ritme d'alliberament);
pH (s'obté més N en medi àcid).

Els productes comercials amb aquesta fòrmula aporten N en un període proper a 2-3 mesos.

c) Crotonilidendiurea (CDU). És un condensat d'urea i aldehid crotònic.

La solubilització del nitrogen es produeix a través d'un mecanisme combinat d'hidròlisi química i hidròlisi microbiana. La velocitat d'alliberament depèn de:

la mida del gra;
la temperatura;
la humitat (màxim alliberament en substrats amb un 80% d'humitat respecte a la capacitat de camp);
pH.

Els productes comercials alliberen el nitrogen en un període proper als tres mesos.

Productes recoberts
El gra de fertilitzant soluble es troba recobert d'una capa parcialment insoluble en aigua. Aquesta insolubilitat controla la velocitat d'alliberament.

La velocitat d'alliberament depèn de:

Tipus i gruix del recobriment.
Grandària del gra.
Grandària i número de porus i escletxes que es produeixen en la fabricació.
Temperatura. Augmenta la velocitat de difusió en fer-ho la temperatura.
pH del substrat si la coberta es veu alterada per la seva composició.
Forma d'aplicació. La incorporació del fertilitzant barrejat amb el substrat millora el ritme d'alliberament.

Inhibidors de la nitrificació
Els inhibidors de la nitrificació són substàncies orgàniques que s'incorporen conjuntament amb fertilitzants amònics o ureics amb la finalitat d'aturar o reduir considerablement el ritme de nitrificació del ió NH^{4+}. D'aquesta manera es redueixen considerablement les pèrdues per lixiviació o desnitrificació.

Aquest efecte inhibidor perdura aproximadament durant un mes des de la seva incorporació.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Tot aquests adobs han d'estar exempts d'elements estranys i singularment de llavors de males herbes.

Normalment aquests productes —molts d'ells tenen propietats higroscòpiques— vénen ensacats per evitar que la humitat ambiental els degradi.

És obligatori que cada envàs contingui una detallada explicació de la composició del producte, així com de la seva massa.

En aquells casos en que el producte sigui subministrat a pes s'haurà de tenir una garantia per part del fabricant de la classe d'aquest producte.
Haurà d'anar en bidons o ampolles suficientment senyalitzades quan el producte sigui presentat com a líquid.
Unitat i criteri d'amidament
Litres (l) d'adob.
Metres cúbics (m^3) d'adob.
Quilograms (kg) d'adob.
Tones (t) d'adob.

Normativa de compliment obligatori
Ordre ministerial de 14 de juliol de 1988 (BOE de 10 d'agost), que desenvolupa **el Reial decret 72/1988**.

En tots aquests productes el contingut en metalls pesants no ha de superar els màxims establerts.

Han d'ajustar-se en tot a la normativa vigent del Ministeri d'Agricultura i qualsevol altres que es poguessin dictar posteriorment.

PRODUCTES PLAGUICIDES

Segons la reglamentació tècnica sanitària (RTS), els plaguicides són les substàncies o els ingredients actius, així com les formulacions o els preparats que en continguin un o més, destinats a qualsevol de les finalitats següents:
Combatre els agents nocius per als vegetals o prevenir la seva acció (insecticides, acaricides, fungicides, etc).
Afavorir o regular la producció vegetal amb excepció dels nutrients i els destinats a l'esmena de sòls.
Conservar els productes vegetals, fins i tot la protecció de les fustes.
Destruir els vegetals indesitjables (herbicides).
Destruir part dels vegetals o prevenir-ne un creixement impropi.
Fer inofensius, destruir o prevenir l'acció d'altres organismes nocius o indesitjables diferents dels que ataquen els vegetals.

INSECTICIDES

Definició de les característiques de l'element
Productes plaguicides, generalment sintetitzats per l'home, que ajuden a controlar les poblacions d'individus pertanyents a la classe dels insectes. La seva actuació va encaminada a minvar al màxim les seves poblacions per evitar tant com sigui possible les nefastes conseqüències que aquests poden ocasionar als membres del regne vegetal.

Segons la seva forma d'actuació, es classifiquen en: sistèmics o de translocació, de contacte i d'acció radical.

Els insecticides sistèmics o translocats són tots els productes que actuen essent absorbits pel vegetal; posteriorment quan el paràsit ataca la planta hoste, l'insecte queda afectat per la toxicitat dels productes que ha absorbit el vegetal i que li són aliens. Permeten minvar la concentració de les dissolucions, ja que que s'aprofiten gairebé en la seva totalitat.

Els insecticides de contacte són els productes insecticides destinats a afectar els insectes quan són mullats per la dissolució. Comparats amb els sistèmics, aquests es comporten bé amb concentracions més altes que en els anteriors.

Els insecticides d'absorció radical són aquells productes que en lloc d'ésser absorbits per la part aèria del vegetal, s'incorporen al sòl i des d'allí són absorbits en les solucions nutritives per a passar dins l'estructura interna dels vegetals. La seva forma d'actuació és idèntica a la dels insecticides sistèmics.

Segons el seu origen químic, es poden classificar en:
a) Inorgànics

b) Orgànics
- 1) Organoclorats
- 2) Organofosforats
  - 2-1) Sistèmics
  - 2-2) No sistèmics
- 3) Carbamats
  - 3-1) Sistèmics
  - 3-2) No sistèmics
- 4) Piretroids
- 5) Benzol-urees
- 6) Derivats del ciclopropà
- 7) Azines

ACARICIDES

Definició de les característiques de l'element

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

Productes plaguicides que serveixen per a controlar i eliminar poblacions d'individus que pertanyin a l'ordre dels àcars i que per la seva naturalesa puguin ocasionar desperfectes o fins i tot la mort dels vegetals que interessa de protegir.

NEMATICIDES

Definició de les característiques de l'element
Productes plaguicides, que per la naturalesa fitòfaga dels nemàtodes, s'apliquen en els gränuls en el sòl.

HELICIDES

Definició de les característiques de l'element
Producte plaguicides que serveixen per a controlar les poblacions d'individus pertanyents a la família dels gasteròpodes i que per la naturalesa d'aquests normalment es presenten en forma d'esquers.

FEROMONES

Definició de les característiques de l'element
Substàncies que segreguen els artròpods, en quantitats molt minses però que són capaços de tractar-les individus de la mateixa espècie a distàncies considerables. L'aplicació d'aquests productes comporta un comportament determinat dels animals, tot depenent l'estadi evolutiu en què es trobin.

Segons la tipologia dels diferents comportaments que produeixen en els animals els feronomes es poden classificar en: d'alarma, d'agregació, d'ovoposició, sexuals o d'aparellament.

FUNGICIDES

Definició de les característiques de l'element
Productes plaguicides encarregats de controlar els agents parasitaris que pertanyen al tipus de criptògames. Segons la naturalesa dels fongs es poden classificar en agents ectoparàsits o externs i endoparàsits, que penetren dins l'estructura interna dels vegetals hostes.

Aquests productes poden ser dividits segons la seva forma d'aplicació: els d'aplicació foliar i els d'aplicació directa al sòl.. Els primers, els d'aplicació foliar, es poden subdividir en productes amb una àmplia gamma d'aplicació i els productes que són exclusivament anti-oïdis.

Segons la funció dels fungicides es poden classificar en: preventius, perquè eviten la penetració del fong; i els d'espectre curatiu, perquè aturen la infecció un cop ha penetrat en la planta hoste.

HERBICIDES

Definició de les característiques de l'element
Substàncies que s'encarreguen de controlar la presència de vegetals no desitjats en aquella zona.

Són molt diverses i es classifiquen en:
a) Segons grups químics:
- Hormonals i d'altres halogenats de grups carboxílics
- Carbamats
- Amiodes i urees substituïdes
- Anilines i d'altres benzens substituïts
- Triazines
- Diazines i d'altres derivats heterocíclics
- Diversos (derivats fatalics fluorè, derivats, sulfanats, organofosforats, organometàl·lics, etc.)

b) Segons el mecanisme d'actuació:
- Interferència en la síntesi de proteïnes, lípids, enzims.
- Interferència en el creixement d'arrels, meristems, la germinació de llavors, etc.
- Interferència en la fotosíntesi, la divisió cel·lular, la respiració
- Determinació de creixements anormals
- D'altres mecanismes d'acció

c) Segons les plantesque s'hagin de tractar:

- Selectius
- D'espectre general

d) Segons el moment d'aplicació:

- Cultiu
- Males herbes

e) Segons el lloc d'aplicació
- Aplicació en la superfície del sòl.
- Aplicació sobre la superfície foliar.

f) Segons la forma d'absorció de les males herbes:

- Per contacte
- Sistèmics
- D'absorció reticular

g) Segons la persistència del seu efecte:
- Baixa persistència
- Residuals

ALGUICIDES

Definició de les característiques de l'element
Substàncies que s'encarreguens d'eliminar i controlar la presència d'algues en medis aquàtics.
Hi haurà una classe de producte específic segons el medi. Es poden trobar en medis aquàtics de reg, canals de transport d'aigua, piscines, basses d'emmagatzematge d'aigua, etc.

COADJUVANTS I MULLANTS

Definició de les característiques de l'element
Productes tensioactius, que sense intervenir en la composició de la matèria activa de les barreges, serveixen com a productes mullants i economitzen el consum de les matèries actives, ja que per a una mateixa quantitat de producte, s'obté més superfície de contacte perquè les gotes seran de mida inferior.

Dins d'aquests productes hi ha aquelles substàncies que protegeixen temporalment els productes aplicats mitjançant una pel·lícula protectora que conservaria el producte després d'una pluja no massa intensa.

ANTITRANSPIRANTS

Definició de les característiques de l'element

Productes utilitzats com a impermeabilitzats, mitjançant l'obturació temporal dels estomes de les fulles mitjançant substàncies de tipus cerós, plàstic i derivats d'alga.

CICATRITZANTS

Definició de les característiques de l'element
Productes que s'utilitzen per a tapar les ferides dels troncs i branques, tant si són causades per accidents, o bé si són conseqüència directa dels talls de poda.

BIONUTRIENTS

Definició de les característiques de l'element
Productes provinents de la síntesi de de productes naturals i que ajuden a desenvolupar la planta d'una manera equilibrada i correcta.
Correctors de carències

Definició de les característiques de l'element
Productes que tenen tota una sèrie d'oligoelements que afavoreixen el desenvolupament correcte dels vegetals.

Condicions de subministrament i emmagatzematge dels productes plaguicides
Tots aquests productes s'han de comercialitzar en envasos estancs i hermètics, ja siguin metàl·lics, o de plàstic. Han de tenir un tap que els aïlli de l'exterior per a evitar qualsevol tipus de fuita de producte.

Han de ser degudament etiquetats i mostrar en tots els casos la matèria activa de què estan compostos, els usos més usuals i aquelles concentracions en què és recomanabled'aplicar-los.

Quant al lloc d'emmagatzematge, ha de ser un lloc amb ventilació de l'exterior, que gaudeixi d'una humitat relativament baixa, i on les oscil·lacions tèrmiques siguin mínimes i on els raigs solar no incideixin directament.

Els materials de construcció del magatzem hauran d'ésser formats per estructures no combustibles.
Els locals hauran d'estar allunyats de llocs de possibles inundacions i de possibles cursos d'aigua.

Han d'estar separats amb paret d'obra d'habitatges o locals habitats.

Si s'hi emmagatzemen productes classificats com a tòxics "C", o inflamables, aquests no s'hauran en plantes elevades d'edificis elevats.

Si s'hi emmagatzemenproductes classificats com a molt tòxics "D", s'hauran d'ubicar en àrees obertes i allunyades.

Les cases que subministrin productes plaguicides hauran de tenir la corresponent llicència del DARP; i les empreses encarregades de realitzar els tractaments, hauran d'estar inscrites en el Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides del DARP.

La classificació dels productes plaguicides és la següent:
a) Pel seu grau de toxicitat humana.
- Nocius (Xn)
- Tòxics (T)
- Molt tòxics (T+)

b) Per altres efectes.
- Explosius (E)
- Comburents (O)
- Extremament inflamables (F)
- Corrosius (C)
- Irritants (Ix)
- Perillosos per al medi ambient
- Teratogènics
- Mutagènics

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

Unitat i criteri d'amidament dels productes plaguicides
Si el producte és líquid o sòlid, s'ha d'aplicar per la seva mesura unitats de capacitat o volum i de massa.

Unitats de capacitat/volum:
- Centímetres cúbics (cm^3) de producte.
- Litres (l) de producte.
- Hectolitres (hl) de producte.

Unitats de massa:
- Grams (g) de producte.
- Quilograms (kg) de producte.
- Quintars mètrics (q) de producte.
- Tones (t)

Formes de presentació del producte:
- Gränuls autodispersables.
- Microgränuls mullables.
- Gränuls solubles.
- Líquid autosuspensible.
- Líquid automullable.
- Líquid emulsionable.
- Líquid soluble.
- Pols autoadherent.
- Pols mullable.
- Píndoles solubles.
- Píndoles fumigants.

Cal tenir en compte que, depenent de la matèria activa, aquesta apareixerà en una proporció o una altra dins la barreja presentada en el producte comercial.

Unitats de superfície:
- Metres quadrats (m^2) de superfície per a tractar.
- Hectàrees (ha) de superfície per a tractar.
- Àrees (a) de superfície per a tractar.

Normativa de compliment obligatori dels productes plaguicides
Legislació sobre plaguicides.
a) Legislació de la Unió Europea.

Directiva 79/117, que *Limita l'ús dels plaguicides clorats*. Complementat per les directives següents : **83/131**, **85/298**, **86/214**, **86/355, 87/181, 87/477, 89/365, 90/533** i **91/188.**

Directriu del consell 76/895, modificada i ampliada amb posterioritat per la **80/428**, **82/528**, **88/298**, **89/186**, que *fixa la quantitat màxima de productes fitosanitaris autoritzats*, el *límit màxim autoritzat* (LMA).

Directiva 76/464, sobre la *Perillositat d'abocar productes en el medi aquàtic*.

Directiva 8/68 ampliada posteriorment amb la **86/280**, que ens parla de la possible *Contaminació per part dels fitosanitaris de les aigües subterrànies*.

Directiva 80/778, de la *Protecció de les aigües destinades a l'ús humà*.

Directiva 86/280, que ens fixa la *Qualitat dels residus per a determinades substàncies perilloses* que apareixen en la llista de la directiva **76/464**, ampliada posteriorment en la **88/437**.

Directiva 91/414, referent a la *Comercialització dels productes fitosanitaris*.

B) Legislació de l'Estat espanyol.

Decret del Ministeri d'Agricultura, del 19 de setembre de 1942 (BOE del 23 d'octubre de 1942), sobre la *Fabricació i comerç de plaguicides*.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, del 31 de gener de 1973 (BOE del 19 de març de 1973), sobre la *Classificació de productes fitosanitaris i llur perillositat per a la fauna silvestre*.

Ordre del Ministeri d'Agricultura (BOE del 17 d'octubre de 1973), sobre *l'Aplicació d'herbicides hormonals*.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, del 4 de desembre de 1975 (BOE del 24 de desembre de 1975), que restringeix l'*Ús de productes d'elevada persistència*.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, del 19 de desembre de 1975 (BOE del 19 de desembre de 1975), que regula l'*Ús de productes fitosanitaris que afecten la fauna silvestre*.

Ordre de la Presidència del Govern, del 29 de setembre de 1976 (BOE de l'11 d'octubre de 1976), per la qual es regula la *Fabricació, el comerç i l'ús dels productes fitosanitaris*.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, del 26 de maig de 1979 (BOE del 8 de juny de 1979), sobre la *Utilització de productes fitosanitaris*.

Reial Decret de 30 de novembre (BOE del 24 de gener de 1984), per la qual s'aprova la *Reglamentació tecnicosanitària per a la fabricació, comercialització i utilització de plaguicides*.

Reial Decret del 28 d'octubre de 1984 (BOE del 7 de novembre de 1984), pel qual s'aprova la *Reglamentació sobre la fabricació de substàncies noves i la classificació, envasat i etiquetatge de substàncies perilloses*.

Reial Decret del 4 de desembre de 1985 (BOE del 31 de desembre de 1985), sobre l'aplicació de la *Reglamentació tecnicosanitària per a la fabricació, comercialització i utilització de plaguicides*.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació ,del 29 de febrer de 1986 (BOE de l'1 de març de 1986), d'aplicació de les *Directives europees de perillositat de productes*.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació, del 7 d'octubre del 1989 (BOE del 13 d'octubre de 1989), per la qual es prohibeixen alguns productes que contenen segons quines matèries actives.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació, de l'1 de febrer de 1991 (BOE del 12 de febrer de 1991), sobre la *Comercialització i utilització de certs productes fitosanitaris*.

Reial Decret del 9 de febrer de 1991 (BOE del 15 de febrer de 1991), pel qual es modifica la *Reglamentació tecnicosanitària per a la fabricació, comercialització i utilització dels productes fitosanitaris*.

C) Legislació de la Generalitat de Catalunya.

Ordre del Departament d'Agricultura, Ramderia i Pesca ,del 25 d'abril de 1985 (DOGC núm 550), per la qual es regula la *Utilització de les substàncies tòxiques per a les abelles*.

Ordre del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, del 3 de novembre de 1989 (DOGC núm 1225), per la qual es prorroga el termini perquè les persones o empreses actualment inscrites en el Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides actualitzen la seva inscripció, segons el que disposa **l'Ordre del 30 de setembre de 1988 del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca (DOGC).**

Decret del 22 de gener de 1991 (DOGC), sobre *Prevenció i lluita de les plagues forestals*.

MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE REG

BOCA DE REG

Definició de les característiques de l'element
Element de reg, d'acer, ferro o bronze, connectat a la xarxa d'aigua que permet l'acoblament d'una mànega i que porta incorporada una clau de pas.

Pot estar normalitzat pel municipi o entitat contractant.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Quan el material o equip arribi a obra amb Certificat d'Origen Industrial que acrediti el compliment de les esmenades condicions, normes i disposicions, la seva recepció s'ha de realitzar comprovant únicament les seves característiques aparents.

Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.

Sempre s'ha d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant i conservant el seu embalatge original.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de boca de reg.

HIDRANT

Definició de les característiques de l'element
Element de reg de material plàstic, bronze o alumini connectat a la xarxa d'aigua al qual s'acobla una mànega o un aspersor. No necessita clau de pas prèvia i està format per dues parts, la vàlvula (normalment fixada al terra) i la clau de connexió (a la qual normalment s'acobla una mànega o un aspersor).

El sistema d'obertura de la vàlvula es realitza mitjançant la inserció vertical de la clau de connexió i amb diferents tipus d'aspratges o fixacions.

Pot estar normalitzat pel municipi o entitat contractant.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Quan el material o equip arribi a obra amb Certificat d'Origen Industrial que acrediti el compliment de les esmenades condicions, normes i disposicions, la seva recepció s'haurà de fer comprovant únicament les seves característiques aparents.

Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.

Sempre s'ha d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant i conservant el seu embalatge original.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'hidrant.

ASPERSOR

Definició de les característiques de l'element
Emissor d'aigua rotatiu, de plàstic d'alta resistència i no corrosible o bé de metall per tal d'assegurar-ne el funcionament correcte en un període de temps suficient. Segons les indicacions del fabricant, el seu rendiment ha de ser superior al 75%. El moviment pot ser per transmissió mecànica, turbina hidràulica, fre hidràulic, etc. Poden ser de gir total (360º) o bé sectorials (gir limitat de 15º a 345º), de velocitat fixa o regulable i d'una o més velocitats.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Quan el material o equip arribi a obra amb Certificat d'Origen Industrial que acrediti el compliment de les esmenades condicions, normes i disposicions, la seva recepció s'haurà de fer comprovant únicament les seves característiques aparents.

Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.

Sempre s'ha d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant i conservant el seu embalatge original.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'aspersor.

DIFUSOR

Definició de les característiques de l'element
Dispositiu que produeix un alentiment sobtat de l'aigua per obtenir un augment brusc de la pressió. Pot ser fabricat amb plàstic d'alta resistència i no corrosible o bé de metall per garantir-ne el funcionament correcte per un període de temps suficient. Segons les indicacions del fabricant, el seu rendiment sempre ha de ser superior al 75%. La dispersió de l'aigua es produeix formant un arc fix o variable. Hi ha models aeris i d'altres emergents.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Quan el material o equip arribi a obra amb Certificat d'Origen Industrial que acrediti el compliment de les esmenades condicions, normes i disposicions, la seva recepció s'haurà de fer comprovant únicament les seves característiques aparents.

Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.

Sempre s'ha d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant i conservant el seu embalatge original.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de difusor.

DEGOTER

Definició de les característiques de l'element
Emissor d'aigua de baix cabal, fabricat ambn plàstics o materials flexibles no degradables en un llarg termini. Segons la corba de distribució d'aigua es classifica en:

Regular: El cabal emès s'incrementa en augmentar la pressió de l'aigua. És admissibleuna variació de cabal de ± 2,5%.

Autoregulat o autocompensant: El cabal és constant, independentment de la pressió (dins d'un interval ampli determinat). És admissible una variació de ± 5%.

Segons la seva col·locació en la canonada pot ser:

Tubs integrals: L'emissor es troba a l'interior del tub.
Inserit: L'emissor està connectat al tub.

Seguint les especificacions del producte es pot instal·lar en superfície o enterrat.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de degoter.
Metres (m) de canonada amb degoters.

ELECTROVÀLVULA

Definició de les característiques de l'element
Element que permet obrir o tancar el pas d'aigua. Funciona per accionament hidràulic i comandament elèctric. Està format per cos i tapa de plàstic o metall, membrana elàstica i selenoide. El selenoide converteix un senyal elèctric de corrent altern (normalment 24V) o bé de corrent continu (normalment 12V) en una acció hidràulica. En cap cas el voltatge ha de ser superior als 24V.

És aconsellable que permeti l'obertura manual per poder posar en funcionament la instal·lació en cas d'avaria en la font d'alimentació.

L'elecció es fa en funció del cabal circulant, la pèrdua de pressió tolerable i les recomanacions del fabricant.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Quan el material o equip arribi a obra amb Certificat d'Origen Industrial que acrediti el compliment de les esmenades condicions, normes i disposicions, la seva recepció s'haurà de fer comprovant únicament les seves característiques aparents.

Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.

Sempre s'ha d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant i conservant el seu embalatge original.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'electrovàlvula.

VÀLVULA HIDRÀULICA

Definició de les característiques de l'element
Element que permet obrir o tancar el pas d'aigua Funciona per accionament i comandament hidràulics. Està format per cos i tapa de plàstic o metall i membrana elàstica.

És aconsellable que permeti l'obertura manual per poder posar en funcionament la instal·lació en cas d'avaria.

L'elecció es fa en funció del cabal circulant, la pèrdua de pressió tolerable i les recomanacions del fabricant.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Quan el material o equip arribi a obra amb Certificat d'Origen Industrial que acrediti el compliment de les esmenades condicions, normes i disposicions, la seva recepció s'haurà de fer comprovant únicament les seves característiques aparents.

Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.

Sempre s'ha d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant i conservant el seu embalatge original.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de vàlvula hidràulica.

FILTRE

Definició de les característiques de l'element
Dispositiu constituït per material porós a través del qual circula l'aigua i que reté les partícules sòlides que aquesta duu en suspensió. Pot ser de diferents tipus: de sorra, d'anelles o de malla.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.

Sempre s'ha d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant i conservant el seu embalatge original.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de filtre.

REGULADOR DE PRESSIÓ

Definició de les característiques de l'element
Accessori hidràulic que manté una pressió fixa preestablerta a la sortida i en limita les oscil·lacions.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Quan el material o equip arribi a obra amb Certificat d'Origen Industrial que acrediti el compliment de les esmenades condicions, normes i disposicions, la seva recepció s'haurà de fercomprovant únicament les seves característiques aparents.

Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.

Sempre s'ha d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant i conservant el seu embalatge original.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de regulador de pressió.

VÀLVULA DE VENTOSA

Definició de les característiques de l'element
Element que inserit en punts concrets d'una instal·lació permet la sortida i/o entrada d'aire de la xarxa hidràulica per optimitzar-ne el rendiment.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Quan el material o equip arribi a obra amb Certificat d'Origen Industrial que acrediti el compliment de les esmenades condicions, normes i disposicions, la seva recepció s'haurà de fer comprovant únicament les seves característiques aparents.

Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements existents ja en les xarxes que cal substituir.

Sempre s'ha d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant i conservant el seu embalatge original.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de vàlvula de ventosa.

PROGRAMADOR DE REG

Definició de les característiques de l'element
Element per al control automàtic de les instal·lacions de reg. Pot actuar sobre un o més d'un dels punts següents: obertura i tancament de les vàlvules per temps o cabal; sensors; grups d'impulsió; sistemes de filtració; informació de l'estat del reg. Generalment és elèctric o electrònic, però també n'existeixen d'hidràulics. En el cas dels elèctrics la tensió de treball mai no ha de superar els 24V.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Quan el material o equip arribi a obra amb Certificat d'Origen Industrial que acrediti el compliment de les esmenades condicions, normes i disposicions, la seva recepció s'haurà de fer comprovant únicament les seves característiques aparents.

Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.

Sempre s'ha d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant i conservant el seu embalatge original.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de programador.

CANONADES I PECES DE PVC RÍGID

Definició de les característiques de l'element
Canonada de policlorur de vinil rígid, acabat en copa a un dels seus extrems. Ha de ser de secció circular i gruix uniforme. Ni les canonades ni les altres peces poden tenir rebaves, i la superfície exterior i interior han de ser llises, sense ratlladures taques o picadures.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.

Tots els elements fabricats en PVC s'han d'emmagatzemar protegits de les radiacions solars..

Unitat i criteri d'amidament
Metres (m) de canonada.
Unitats (u.) de peça.

CANONADES I PECES DE POLIETILÈ

Definició de les característiques de l'element
Canonada de polietilè flexible, o de baixa, mitja o alta densitat. Tant les canonades com les altres peces han de ternir la superfície exterior i interior llises, sense ratlladures o picadures.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Les característiques dels elements subministrats seran les mateixes dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.

Unitat i criteri d'amidament
Metres (m) de canonada.
Unitats (u.) de peça.

Normativa de compliment obligatori dels materials per a instal·lacions de reg
UNE 53112: 1988, *Plásticos. Tubos y accesorios de poli(cloruro de vinilo) no plastificado para conducción de agua a presión.*

UNE 53131: 1990, *Plásticos. Tubos de polietileno para conducciones de agua a presión. Características y métodos de ensayo.*

UNE 53177-1: 1989, *Plásticos. Accesorios inyectados de poli(cloruro de vinilo) no plastificado para canalizaciones a presión. Unión por adhesivo o rosca. Cotas de montaje.*

UNE 53177-2: 1989, *Plásticos. Accesorios inyectados de poli(cloruro de vinilo) no plastificado para canalizaciones a presión. Unión por junta elástica. Cotas de montaje*

UNE 53188-1: 1991, *Plásticos. Materiales termoplásticos a base de polietileno y copolímeros de etileno. Parte 1: Designación.*

UNE 53367: 1990, *Plásticos. Tubos de polietileno de baja densidad (LDPE) para ramales de microirrigación. Características y métodos de ensayo.*

UNE 53375: 1983, *Plásticos. Determinación del contenido en negro de carbono de poliolefinas y sus transformados.*

ISO 161-1: 1996, *Tubs amb materials termoplàstics per al transport de fluïds. Diàmetres exteriors nominals i pressions nominals. Part 1: Sèries mètriques.*

Marca CE en els aparells elèctrics.

ELEMENTS COMPLEMENTARIS

ASPRES I CABLES

Definició de les característiques de l'element
Element col·locat amb la finalitat d'evitar que la planta es trenqui o caigui. Ha de tenir un gruix suficient per tal que la inèrcia sigui major que la del tronc que cal subjectar.

Aspre o "Tutor"
Pot ser de fusta sense tractar, de fusta tractada o d'altres materials no conductors per a plantacions en nucli urbà. En plantacions on no hi hagi instal·lacions, pot ser també metàl·lic amb tractament protector.

Els aspres d'un sol element han de tenir una alçària de 2 m com a màxim, sense comptar la part soterrada. Les alçàries superiors s'han de resoldre amb aspres de 3 o més elements.

Cables
Per la seva funció resistent i normalment en arbres grans, els cables han de tenir una resistència suficient per subjectar l'exemplar. Per determinar-la cal considerar l'espècie, el seu port, la proporció del pa de terra respecte l'alçària, el grau d'exposició als vents i el tipus de terreny.

Sistemes soterrats
Conjunt d'elements i fixacions de diferents materials, sovint metàl·lics, que tenen com a particularitat la subjecció de l'arbre des del pa de terra sense que sigui visible la seva presència.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
S'han de subministrar embalats de manera que no es deformin i s'han de col.locar en llocs protegits d'impactes, tot evitant el contacte amb terres o altres materials que puguin alterar les seves característiques i que es trenquin o s'escantonin.

Unitats i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'aspre o metres (m) de cable.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

ESCOCELLS

Definició de les característiques de l'element
Espais sense pavimentar destinats a la plantació d'un arbre viari. Poden ser prefabricats amb materials diversos (acer, ferro colat, ciment...) o bé construïts col·locant un bordó al paviment. Les dimensions han de ser proporcionades a l'arbre que contenen.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
S'han de subministrar embalats de manera que no es deformin i s'han de col.locar en llocs protegits d'impactes, tot evitant el contacte amb terres o altres materials que puguin alterar les seves característiques i que es trenquin o s'escantonin.

Unitats i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'escocell.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

REIXES D'ESCOCELL

Definició de les característiques de l'element
Són que tenen com a funció permetre la circulació de persones per sobre l'escocell alhora que permet el lliure intercanvi d'aire i aigua en tota la superfície de l'escocell. Habitualment estan fets d' acer galvanitzat, encara que també poden ser de ferro colat, ciment o altres materials.

L'obertura deixada ha de ser de dimensions proporcionades a la planta que ha de contenir i ha de permetreel lliure creixement en gruix del tronc sense que resulti lesionat.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
S'han de subministrar embalats de manera que no es deformin i s'han de col.locar en llocs protegits d'impactes, tot evitant el contacte amb terres o altres materials que puguin alterar les seves característiques i que es trenquin o s'escantonin.

Unitats i criteri d'amidament
Unitats (u.) de reixa d'escocell o religa.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

TUBS D'AERACIÓ

Definició de les característiques de l'element
Element en forma de canonada amb perforacions en tota la seva llargària que permet el lliure intercanvi d'aire entre el seu interior i la terra del seu voltant.

Condicions de subministrament i emmagatzematge
Sempre s'ha d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant i conservant el seu embalatge original.

Unitats i criteri d'amidament
Metres (m) de tub d'aeració.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

MAQUINÀRIA

MAQUINÀRIA I EQUIPS PER A TRACTAMENTS PLAGUICIDES

En els treballs de controls plaguicides s'han d'usar màquines o equips per a tractaments plaguicides degudament homologats i marcats CE per a aquests treballs.

Serà valorat el fet que els equips específics es posin a disposició del servei , ja que són capaços de poder realitzar un tractament fitosanitari amb tota la garantia de seguretat i qualitat.

Referent a les màquines:

El tractor és un vehicle on tan sols hi pot anar el conductor.
El ventilador i la presa de força han de portar una protecció normalitzada que impedeixi el seu accés a les parts mòbils.
Cal instal.lar una vàlvula antiretorn en la conducció d'aspiració per a omplirel dipòsit a partir d'una bassa o similar.
Cal disposar d'uns 10-15 l d'aigua neta mentre duri el tractament.
Cal portar encès el rotatiu de senyalització en la part més visible del tractor o vehicle de tractament.

Referent a les motxilles de tractament.

Hauran d'estar en perfecte estat de conservació i manteniment.
Han d'estar exemptes de qualsevol fuita del preparat.
No s'han d'omplir mai fins a dalt de tot per evitar que el producte vesi per l'orifici superior o quan l'aplicador s'inclini lleugerament.

Es consideren els volums de dissolució per a aplicar en l/Ha següents:

VOLUM l/Ha	CULTIU BAIX	ARBREDES I ARBUSTS
Alt	>600	>1000
Mitjà	200-600	500-1000
Baix	50-200	200-500
Molt baix	5-50	50-200
Ultra baix	<5	<50

Escala de mides òptimes segons objecte seleccionat.

OBJECTE	MIDA DE GOTES MICRES
Insectes voladors	10-50
Patògens damunt de fullam	30-50
Fullam	40-100
Sòl (per evitar deriva)	250-500

Nivells d'impacte inserits per a un bon tractament:

Productes sintètics	20-30 impactes/cm^2
Productes de contacte	50-60 impactes/cm^2
Productes que desprenen gasos	10 impactes/cm^2

MAQUINÀRIA, EQUIPS I EINES DE MANTENIMENT PER A ARBRES I PALMERES

EINES DE TALL

Relació de les eines de tall més apropiades per a la poda d'arbres

QUADRE 1:
EINES DE TALL PER A ARBRES

Operacio de poda	Eines apropiades
Eines manuals	Serra de mà Serra de perxa Tisores de podar d'una mà Tisores de podar de dues mans Tisores de perxa o telescòpiques
Eines mecàniques	Tisores pneumàtiques Serra mecànica Serra mecànica de perxa

Les eines de tall, altres que les serres mecàniques, han d'estar ben esmolades i desinfectades amb formulacions expressament autoritzades per a desinfecció d'eines de poda, o bé amb productes alternatius, per exemple, lleixiu domèstic diluït al 8% o alcohol etílic de 96-97º. Aquesta desinfecció s'ha de fer com més sovint millor, essent recomanable que com a mínim es faci en passar a un altre arbre o palmera, en acabar la jornada i sobretot quan es trobin podridures o similars.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

MÀQUINES I EQUIPS D'ACCÉS I ENFILADA

En l'enfilada a arbres i palmeres no s'han d'utilitzar en cap cas esperons o similars que puguin malmetre l'escorça o la superfície de l'estípit. Cal usar màquines o equips que garanteixin la seguretat del podador i que siguin innocus per als arbres i les palmeres.

En els treballs de poda s'han d'usar màquines o equips de seguretat degudament homologats i marcats CE per a aquests treballs. Een el Quadre 3 es relacionen els diferents equips de seguretat personal de poda i equips i màquines de seguretat en altura.

Sempre és preferible l'ús d'elements externs a l'arbre o la palmera per a l'accés, i en cap cas s'han d'utilitzar equips d'enfilada subjectats únicament a l'arbre o la palmera si no es hi ha absoluta certesa de la seva seguretat.

QUADRE 3:
MÀQUINES I EQUIPS DE SEGURETAT

Seguretat personal de poda	Casc de seguretat (en treballs amb serra mecànica, amb auriculars) Ulleres de protecció Pantaló de protecció 180-360º per a serra mecànica Botes de seguretat amb puntera d'acer o de protecció per a serra mecànica Guants de cuiro Mascareta antipols (opcional)
Seguretat en altura	Màquines d'accés: Plataforma hidràulica Plataforma autopropulsada Escala hidràulica Grua Cistella elevadora Arnès de seguretat i eslinga d'acer Equips d'enfilada: Bicicleta Estreps i cintes exprés d'escalada

MÀQUINES COMPLEMENTÀRIES

L'equip de trituració, els camions per a les màquines d'accés i els de recollida de restes de poda.
són màquines complementàries en els treballs de manteniment d'arbres i palmeres.

MÀ D'OBRA

El personal assignat haurà de tenir la categoria professional pròpia de l'exercici de les tasques que realitza (enginyer d'obra, tècnic especialista, mestre, oficial, oficial conductor, auxiliar, peó, etc.). La Direcció Facultativa pot en qualsevol moment sol·licitar els justificants que consideri oportuns per acreditar la categoria professional del personal.

En tasques concretes (avaluació visual de l'arbrat, poda, etc.), i, per causa de la inexistència o la recent creació d'estudis reglats, el personal haurà de justificar haver assistit a diferents cursos i programes de formació. Aquests es poden haver realitzat a la mateixa empresa o en altres centres, homologats o no. Aquesta assistència s'ha de justificar a la Direcció Facultativa amb la presentació de diplomes i justificants que han de ser nominals.

La realització de les tasques ha de ser efectuada per personal molt ben preparat per al seu exercici. La Direcció Facultativa pot refusar el personal que consideri que no reuneix les condicions mínimes per a la realització correcta de les feines de manteniment assignades.

Tot el personal ha de disposar dels contractes i assegurances preceptius d'acord amb la legislació vigent per a l'exercici de les tasques encomanades. La Direcció Facultativa ha de rebre una relació jurada del personal assignat, i en qualsevol moment podrà sol·licitar una relació nominal del personal assignat a les feines de manteniment. Ha d'anar acompanyadade la la documentació que acrediti l'alta a la Seguretat Social dels treballadors

Tot el personal que en l'exercici de la seva feina condueixi vehicles i maquinària ha de disposar dels corresponents permisos i llicències així com de totes les assegurances de responsabilitat civil. En aquelles tasques que requereixin la possessió de llicències o permisos concrets, com ara l'aplicació de productes plaguicides, tot el personal que les realitzi haurà d'estar en possessió del permís i s'haurà de presentar a petició de la Direcció Facultativa.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

CARACTERÍSTIQUES, CONDICIONS I TÈCNIQUES DE LES PARTIDES D'OBRA DE MANTENIMENT

Tots els elements que s'utilitzin per a la realització de les tasques descrites en aquest apartat han de complir les especificitats descrites en l'apartat 3 d'aquest plec de condicions.

MANTENIMENT DEL MATERIAL VEGETAL

MANTENIMENT DE L'ARBRAT

INSPECCIONS TÈCNIQUES: VISUALS I AUDITIVES

Condicions de la partida d'obra executada
Aquestes inspeccions permeten identificar possibles perills o futures operacions que s'hagin de fer en cada exemplar o grup d'exemplars. A més a més també poden ajudar a identificar operacions de manteniment necessàries i a mantenir actualitzat l'inventari tècnic.

S'haurà de un control visual de l'arbrat, per tal de detectar amb suficient antelació qualsevol anomalia patològica o mancança de nutrients que hi hagi.

Condicions del procés d'execució
Personal tècnic especialitzat ha de dur a terme aquest tipus d'inspeccions.. En les inspeccions visuals, a més de l'experiència del mateix tècnic, es podrà fer ús de mètodes instrumentals. En les inspeccions auditives s'ha d'utilitzar una maça de fusta per colpejar el tronc i comprovar el seu estat.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori
NTJ 14C Part 2: 1998 *Manteniment de l'arbrat. Poda.*

ESCARIFICACIÓ DEL SÒL

Condicions de la partida d'obra executada
Escarificació de la superfície del voltant de l'arbre que s'ha de realitzar periòdicament , tant si està en escocell com si no, per trencar la crosta que es pugui formar i oxigenar les arrels. No s'han de fer aquestes tasques en aquells arbres que tinguin gespa fins a la seva base.

Condicions del procés d'execució
La fondària d'escarificació ha de ser de 5 a 10 cm, depenent de les necessitats del sòl i sempre respectant el sistema de reg. La tasca s'ha de realitzar de forma manual.

Si es comprovas que el terreny s'ha endurit excessivament, s'haurà de fer una aportació de silici i una aportació de matèria orgànica. Es pot aprofitar aquesta feina per fer les aplicacions d'adob. No s'han de malmetre les arreles en l'execució d'aquesta feina.

Cal evitar donar cops al coll de l'arbre.

Unitat i criteri d'amidament
Metres quadrats (m^2) de superfície.

Normativa de compliment obligatori
NTJ 14C Part 3: 1999 *Manteniment de l'arbrat. Altres operacions..*

DESHERBATGE

Condicions de la partida d'obra executada
Els arbres han de presentar un aspecte sa i net al voltant del tronc i l'entrega de tronc amb el terreny s'ha de fer de manera uniforme. Si així ho considera la Direcció Facultativa, no hi ha d'haver presència d'herbes o plantes adventícies, que a més creïn competències de nutrient enfront l'arbre.

Condicions del procés d'execució
El desherbatge s'ha de feral voltant del tronc per mitjans mecànics o químics. S'ha de tenir en compte que les conseqüencies de l'ús inadequat d'herbicides. La responsabilitat de qualsevol dany ocasionat, després d'una aplicació amb aquests productes, és responsabilitat de l'empresa adjudicatària del manteniment.

No es poden malmetre les arrels de l'arbre sii el desherbatge es fa amb motocultor.

Cal respectar totalment les dosis establertes pel que fa als herbicides si aquests s'usen en els desherbatges i no es podran utilitzar en aquells casos en què l'escorça no estigui lignificada.

Unitat i criteri d'amidament
Metres quadrats (m^2) de superfície.

Normativa de compliment obligatori
NTJ 14C Part 3: 1999 *Manteniment de l'arbrat. Altres operacions.*

FERTILITZACIÓ

Condicions de la partida d'obra executada
Els nutrients que no tingui l'arbre podran ser aportats en forma orgànica o mineral. La quantitat aportada ha d'anar en relació a l'edat de l'arbre. L'aportació serà nul.la en arbres joves o de recent plantació

Condicions del procés d'execució
La zona d'aplicació no s'ha de limitar exclusivament a la zona anomenada de degoteig, sinó que pot anar més enllà o molt a prop del tronc. Si l'aplicació es fa en forma sòlida caldrà obtenir una porció per a una millor penetració del producte, però no serà necessari si es fa en forma líquida. No s'ha d'aplicar l'adob directament damunt de les arrels. Immediatament després de cada aplicació s'ha de fer un reg per facilitar la penetració del producte.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori
NTJ 14C Part 3: 1999 *Manteniment de l'arbrat. Altres operacions.*

ENCOIXINAMENT (MULCHING)

Condicions de la partida d'obra executada
Quan així ho hagi previst la Direcció Facultativa, s'haurà de feruna aplicació de *mulching*.

Condicions del procés d'execució
Els encoixinaments s'han de fer amb els materials que especifiqui la Direcció Facultativa.

El *mulch* orgànic que sigui aplicat haurà d'estar ben compostat i homogeni. El radi mínim de l'espai on s'ha d'aplicar és de 1,5 m. El gruix oscil·la entre 8 i 12 cm. Per tal d'evitar pudricions cal que, en el moment de fer l'aplicació, es deixi separat el coll del tronc uns 2-3 cm.
Unitat i criteri d'amidament
Metres quadrats (m^2) d'encoixinament.

Normativa de compliment obligatori

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

NTJ 14C Part 3: 1999 *Manteniment de l'arbrat. Altres operacions.*

REG

Condicions de la partida d'obra executada
L'aigua que s'ha d'aplicar haurà de complir els requisits físics, químics i biològics establerts en l'apartat corresponent d'aquest Plec. Les dosis aplicades han de ser suficient per tal queel terreny que envolta l'arbre quedi a capacitat de camp.

Condicions del procés d'execució
En el reg manual s'haurà de regar amb poca pressió i lentament per tal d'evitar descalçaments d'arbres, especialment en arbres joves. No s'han de provocar ni erosions ni rentatges de sòls.

En reg automàtic el control del reg s'ha de fercontrolat per un programador. La periodicitat de reg, així com l'inici del reg i quantitat a aplicar, ha de venir determinat pels Serveis Tècnics Municipals del Departament de Parcs i Jardins. Les dosis d'aigua dependran de cada situació; així es tindrà en compte l'espècie que cal regar, el tipus de sòl i la superfície per a regar. Malgrat això, s'ha de seguir el criteri de realitzar regs abundants però de baixa periodicitat.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori
NTJ 14C Part 3: 1999 *Manteniment de l'arbrat. Altres operacions.*

PODA

Condicions de la partida d'obra executada
Comprèn els treballs de poda dels arbres incloent els treballs derivats com recollida de brancatge i de les restes, neteja, escombrada, càrrega, transport fins a l'abocador autoritzat o planta de compostatge i trituració.

El tall de poda:
S'ha de podar el menor nombre possible de s branques podadese per tal de disminuir l'efecte negatiu provocat en l'arbre. Els talls realitzats hauran de ser molt petits i sempre llisos i nets.

La posició del tall ha de ser seguint l'arruga que es produeix entre la branca i el tronc i sense afectar-lo. No s'han de deixar munyons.

En branques de diàmetres grans no s'han de fer talls. Si, a criteri de la Direcció Facultativa, se n'haguéssin de realitzar, aquests s'hauran de fer seguint la regla dels tres talls per tal d'evitar que l'escorça s'esquinci.

Tipus d'esporga:
El tipus d'esporga depèn de si l'arbre és jove o madur.

Esporga en arbres joves:
Esporga de formació:
Esporga de formació de tija o guia: Eliminació de la forquilla o guia. Supressió de la branca menys vigorosa i menys paral·lela.
Esporga d'estructura: Eliminació de les branques que competeixen amb la tija principal o que es dirigeixen
Esporga de refaldat: Elevació progressiva de l'alçada de les branques.

Esporga en arbres madurs:
Esporga de formació de tija o guia: Eliminació de la forquilla o guia. Supressió de la branca menys vigorosa i menys paral·lela.
Esporga d'estructura: Eliminació de les branques que competeixen amb la tija principal o que es dirigeixen.
Esporga de refaldat: Elevació progressiva de la copa amb una esporga de les branques basals.

Condicions del procés d'execució
L'esporga es justifica per mantenir en bon estat l'aspecte de l'arbre; així les esporgues s'han de fer en branques malaltes, malmeses i mortes, a fi d'impedir la proliferació de fongs o similars. Només justifica l'eliminació d'aquelles branquesque faciliten l'esclarida de copa i que permeten l'entrada de llum i d'aire, l'eliminació de branques creuades o mal dirigides.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori
NTJ 14 C Part 2: 1998 *Manteniment de l'arbrat: Poda*.

SOSTENIMENT ARTIFICIAL

Condicions de la partida d'obra executada
Els aspratges i tensors s'han de mantenir en perfecte estat per tal que realitzin les seves funcions. Han d'estar correctament ajustats per evitar que escanyin o malmetin l'arbre.

Condicions del procés d'execució
S'han de col.locar adequadament per tal que tinguin prou força i evitin que els arbres es trenquin o caiguin. S'ha de fer, com a mínim, una inspecció anual i després d'incidències com ara tempestes, ventades, obres, etc., per tal de poder corregir o modificar possibles fregaments o deficiències.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori
NTJ 06R: 1996 *Material de construcció i complementari. Roll tornejat impregnat. RTI.*

NTJ 03S: 1999 *Sosteniment artificial i protecció de l'arbrat.*

RETIRADA D'ELEMENTS MORTS (I/O PERILLOSOS)

Condicions de la partida d'obra executada
La retirada d'arbres i branques morts i/o perillosos s'ha de realitzar sempre de manera urgent. Aquesta tasca sempre s'ha de fer a criteri de la Direcció Facultativa.

Condicions del procés d'execució
La soca dels arbres situats en escocell s'ha de deixar a cota inferior del paviment. La soca delsarbres que no es trobin en escocell s'ha de deixar, com a màxim, al mateix nivell del sòl.

Senyalitzacions: En iniciar la feina, prèviament s'ha de senyalitza l'àmbit on s'intervé i establir també una zona de seguretat. Aquesta quedarà tancada per a l'accés de la gent. La distància mínima de seguretat ha de ser de 1,5 m a partir de la projecció de la copa de l'arbre.

Metodologia: Si l'espai ho permet, s'ha de desmuntar l'arbre deixant caure les branques que s'eliminin. Si això no fos possible, ajudats per les tècniques de trepa, s'han de baixar mitjançant cordes. No s'ha de tallar mai a nivell del coll de l'arbre, per facilitar a posteriori l'extracció de la soca.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori
NTJ 14C Part 3: 1999 *Manteniment de l'arbrat. Altres operacions.*

ELIMINACIÓ DE SOQUES

Condicions de la partida d'obra executada

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

S'han de retirar les soques que es trobin en espais o escocells que s'han de tornar a plantar. Si no fos aquest el cas, no caldrà retirar-la i s'haurà de pavimentar o enrasar el sòl directament al damunt. Si no s'hi ha de tornar a plantar, l'aportació de productes salinitrosos pot ajudar a la seva pudrició. Quan les soques hagin estat retirades, el paviment o escocell on es trobaven, haurà de quedar en les mateixes condicions prèvies al procés.

Condicions del procés d'execució
S'han de retirar les soques fins a 5 cm per sota de la base del paviment.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de soca.

Normativa de compliment obligatori
NTJ 14C Part 3: 1999 *Manteniment de l'arbrat. Altres operacions.*

PLANTACIÓ I/O REPOSICIÓ

Condicions de la partida d'obra executada
La plantació o la reposició d'arbres s'ha de fer sempre a criteri i per indicació de la Direcció Facultativa.

Condicions del procés d'execució
Es consideren incloses dins d'aquesta partida d'obra les operacions següents :
Retirada i gestió del material vegetal mort.
Implantació de l'arbrat de reposició.
Substitució del substrat, si escau.
Primer reg.
Els arbres s'han d'implantar el mateix dia de l'arribada a l'obra o lloc de plantació.

El procediment de plantació que cal seguir és el següent:
S'ha de realitzar un forat de plantació de la mateixa profunditat que el pa de terra i com a mínim tres vegades la seva amplada. Si la terra que s'extreu del forat no es considera adequada, ha de ser retirada i substituïda.
La col·locació de l'arbre al forat de plantació s'ha de fer de tal manera que que l'eixamplament del coll de les arrels quedi entre 2 i 5 cm del nivell del sòl. En cap cas l'arbre no pot quedar més enterrat del que estava en el creixement original.
Abans de començar a omplir el forat, des d'una certa distància, s'ha d'observar i modificar la posició de l'arbre per tal d'assegurar que es troba en una posició absolutament vertical.
El forat s'ha d'omplir fins a un terç del seu volum tot compactant el substrat amb fermesa. En aquest moment cal eliminar les cordes i filferros que envoltin el tronc o que es trobin al terç superior del pa de terra. Aquesta operació s'ha de realitzar amb precaució per evitar malmetre el tronc o les arrels.
Mentre s'omple la resta del forat s'ha d'anar compactant el terreny i assentant-lo amb aigua.
Si es considera necessari s'haura de col·locar un sistema d'aspratge.
Si és el cas s'haurà de formar un encoixinament.

Les restes de materials producte de la plantació s'han de retirar deixant la superfície neta i s'han de transportar a un centre de gestió de residus.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori
NTJ 08B: 1993 *Treballs de plantació.*

TREBALLS ESPECIALS I D'URGÈNCIA

Condicions de la partida d'obra executada
Dins del capítol de treballs especials la Direcció Facultativa pot incloure diverses feines, entre les quals es podenconsiderar les següents:
Treballs de seguretat
Imprevistos de l'arbrat públic

Condicions del procés d'execució
Treballs de seguretat: Els treballs que són necessaris d'aplicar per tal de mantenir i restablir la seguretat urbana afectada per l'arbrat públic.
Imprevistos de l'arbrat: Són aquells esdeveniments que estan motivatss per causes extraordinàries.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori
NTJ 03S: 1999 *Sosteniment artificial i protecció de l'arbrat.*

MANTENIMENT D'ARBUSTS, LIANES I MASSES DE FLOR

ESCARIFICACIÓ

Condicions de la partida d'obra executada
S'ha de dur a terme de forma periòdica i sempre posteriorment a l'eliminació d'herbes adventícies. L'escarificació ha de mantenir el sòl esponjós per evitar la compactació del terreny i promoure un intercanvi gasós continu.

Condicions del procés d'execució
L'escarificació s'ha de realitzar a uns 5 cm de fondària mitjançant maquinària o manualment. Durant aquest procés s'han de retirar tots aquells elements que dificultin el bon desenvolupament de les plantes, com ara elements d'origen inorgànic o pedres.

Unitat i criteri d'amidament
Metres quadrats (m^2) d'arbust, d'enfiladissa o de massa de flor de temporada.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

RASCLONAMENT

Condicions de la partida d'obra executada
Després de cada operació d'escarificació, el terreny s'ha de mantenir ben anivellat i homogeni per a la posterior nova plantació.

Condicions del procés d'execució
Mitjançant maquinària o manualment s'han de desfer els terrossos de gran mida fins a observar una homogeneïtat en tot el parterre.

Unitat i criteri d'amidament
Metres quadrats (m^2) d'arbust, d'enfiladissa o de massa de flor de temporada.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

DESHERBATGE

Condicions de la partida d'obra executada

El treball s'ha de realitzar de forma periòdica amb mitjans manuals, mecànics o amb tractaments herbicides. En el cas que es realitzi amb herbicida, passat el temps obligatori d'espera del tractament, s'han de retirar les restes vegetals, deixant l'espai net.

Condicions del procés d'execució
Es consideren incloses dins d'aquesta partida d'obra les operacions d'eliminació i retirada de les restes vegetals.

Unitat i criteri d'amidament
Metres quadrats (m^2) d'arbust, d'enfiladissa o de massa de flor de temporada.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PODA I RETALL

Condicions de la partida d'obra executada
Les plantes podades o retallades:
- Han d'estar proporcionades d'acord amb el port de l'espècie.
- S'han de podar de manera que posteriorment no calgui efectuar talls de diàmetres superiors als 4 cm.
- Han de tenir els talls de poda correctament realitzats.
- No han de tenir branques afectades per plagues o malalties greus.
- Han d'adequar l'individu a les necessitats d'ús de l'espai on es desenvolupa.

Condicions del procés d'execució
L'esporga vindrà determinada per les característiques de la planta. L'època i forma específica vindrà determinada per la Direcció Facultativa.

S'ha esporgar la planta de temporada abans de la seva fructificació, una vegada hagi realitzat el seu primer cicle de floració.
Un cop realitzada l'esporga, les restes vegetals s'han de retirar i portar al centre de gestió de residus.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'arbust o enfiladissa.
Metres quadrats (m^2) d'enfiladissa o de massa de flor.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

FERTILITZACIÓ

Condicions de la partida d'obra executada
S'ha de realitzar un adobatge mineral i orgànic cada cop que es renovi un grup de flor de temporada o amb la freqüència prevista per la Direcció Facultativa.

Condicions del procés d'execució
Es consideren incloses dins d'aquesta partida d'obra les operacions d'estesa i incorporació d'adobs al sòl.

L'aportació d'adob s'ha de fer a prop de les arrels, però sense tocar-les. S'ha d'aportar o bé en superfície o bé en fondària, realitzant uns clots a prop de la planta. L'adob s'ha d'estendre i incorporar homogèniament, quedant totalment incorporat en la totalitat del terreny.

Unitat i criteri d'amidament
Quilograms (kg) d'adob per planta.
Quilograms per metre quadrat (kg/m^2) d'arbust, d'enfiladissa o de massa de flor de temporada.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

REG

Condicions de la partida d'obra executada
Tota la superfície ha de ser regada homogèniament i no pot quedar cap zona sense regar.

Condicions del procés d'execució
L'aplicació del reg s'ha de fer d'acord amb el sistema que s'hagi instal·lat en l'espai que cal mantenir: reg a manta, amb aspersió o per degoteig.

En els regs amb mànega s'ha d'evitar una pressió excessiva per evitar que es formin xaragalls o escorrenties o que puguin malmetre els vegetals.

Després del reg s'ha de fer un repàs de l'estat de les plantes i s'hauran d'adreçar totes aquelles que ho requereixin.

Unitat i criteri d'amidament
Litres (l) d'agua.
Metres cúbics (m^3) d'aigua.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

REPOSICIÓ MORTS O BAIXES

Condicions de la partida d'obra executada
Els elements reposats han de mantenir les mateixes característiques de mida i espècie que els existents. La reposició s'ha de realitzar tan aviat com es detecti una baixa o falta.

Condicions del procés d'execució
Es consideren incloses dins d'aquesta partida d'obra les següents operacions:
- Retirada i gestió del material vegetal mort.
- Implantació del material vegetal de reposició.
- Substitució del substrat, si escau.
- Primer reg.

Ha de ser retirada i substituïda la terra que s'extreu del forat i no compleix els requisits de sanitat adients. Les terres que es retirin han de ser transportades fins a un centre de gestió de residus.

Les plantes s'han d'implantar el mateix dia de l'arribada a l'obra o lloc de plantació. El port de les plantes condiciona la densitat de plantació. Les plantes plantades de nou han de formar un conjunt homogeni amb la resta d'elements vegetals existents. Un cop realitzada la plantació s'ha de fer un reg per tal d'assentar les terres i homogeneïtzar el terreny.

Les restes de materials producte de la plantació s'han de retirar deixant la superfície neta i s'han de transportar a un centre de gestió de residus.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'arbust, enfiladissa o de flor de temporada.
Metres quadrats (m^2) d'arbust, d'enfiladissa o de massa de flor de temporada.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

MANTENIMENT DE JARDINERES

Condicions de la partida d'obra executada

El substrat s'ha de presentar suficientment condicionat perquè els vegetals hi puguin viure amb les màximes condicions de garantia.

Hi queden incloses totes les operacions encaminades a l'optimització dels factors necessaris per aconseguir-ho.

Condicions del procés d'execució
S'ha de barrejarsubstrats que aportin una quantitat de matèria orgànica ≥5%.

La granulometria ha de ser la següent: contingut en sorres entre el 40-60%; 15-20% de llims; 25-40% d'argila. En aquells casos on no hi ha cap limitació amb l'aigua de reg, la quantitat de sorres pot ésser superior.

Un hidrogel ajudarà a retenir l'aigua en el moment de la barreja.

S'ha de mantenir el volum de substrat constant per omplir el recipient. La col·locació ha de permetre, que en el reg hi hagi espai suficient per retenir una certa quantitat d'aigua en la superfície.

Unitat i criteri d'amidament
Metres cúbics (m^3) de substrat.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

DRENATGE

Condicions de la partida d'obra executada
El drenatge comporta la col·locació d'un sistema capaç d'evacuar, per l'acció de la gravetat, en la part inferior de l'element contenidor, que elimini l'aigua sobrera i així evitar qualsevol problema d'asfíxia de les arrels.

Condicions del procés d'execució
És aconsellable utilitzar balast o d'altres elements similars.

S'ha de fer un orifici a la paret de la jardinera per produir una bona evacuació de l'aigua a l'exterior; en casos de major sofisticació ja es disposa d'un tub que queda connectat a la xarxa de desguàs.

Per evitar la colmatació dels intersticis dels elements de drenatge, s'ha d'aïllar la capa de dren amb una tel·la de geotextil, que permetrà el pas de l'aigua però que és impermeable per als elements sòlids que hi pugui haver.

Unitat i criteri d'amidament
Metres cúbics (m^3) de drenatge.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

FERTILITZACIÓ

Condicions de la partida d'obra executada
Normalment es fa una aportació de fons en el moment de inicial i es repeteixen les operacions de cobertera dos cops l'any, preferiblement amb adobs d'alliberament lent.

Condicions del procés d'execució
L'adobatge de fons s'ha de realitzar en el moment de la preparació del substrat; mentre que el de cobertera s'ha d'incorporar amb lleugeres operacions d'escarificació; si això no és possibletat es pot incorporar encapsulat i en superfície.

Cal condicionar un bon magatzem per als elements químics necessaris per al desenvolupament correcte dels vegetals.

Unitat i criteri d'amidament
Quilograms (kg) de fertilitzant.
Grams (g) de fertilitzant.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

REG

Condicions de la partida d'obra executada
S'ha de feruna aportació constant d'aigua, necessària per al desenvolupament correcte dels vegetals allà instal·lats.

Tota la superfície ha de ser regada homogèniament i no pot quedar cap zona sense regar.

Condicions del procés d'execució
L'aplicació del reg s'ha de fer d'acord amb el sistema que hi hagi instal·lat: reg amb mànega, amb aspersió o per degoteig.

En els regs amb mànega, s'ha d'evitaruna pressió excessiva per tal d'impedir que es formin xaragalls o escorrenties o que puguin malmetre als vegetals.

S'ha d'intentar que l'estat higroscòpic sigui el més òptim per a la necessitat de cada planta allà instal.lada perquè el volum de substrat és limitat pel mateix continent.
En els casos que sigui possible s'hi instal·larà un equip de reg localitzats: degoters, microaspersors, goters soterrats autocompensants, etc.

Unitat i criteri d'amidament
Litres (l) d'agua.
Metres cúbics (m^3) d'aigua.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

ESPORGA

Condicions de la partida d'obra executada
L'esporga permet obtenir un increment de la floració, una reducció de la fructificació, un sanejament dels vegetals, o una forma determinada.

Condicions del procés d'execució
S'ha de realitzar sempre amb les eines adequades en cada cas: tisores, xerrac, etc.

Els talls hauran de ser correctes, tot evitant deixar restes de soques mortes.

S'han d'aplicar les condicions particulars de poda fixades per la Direcció Facultativa i segons la tipologia de les plantes existents.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'operacions.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

NETEJA

Condicions de la partida d'obra executada

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

S'han de netejar les jardineres de males herbes, deixalles d'origen antròpic o defecacions d'animals.

Condicions del procés d'execució
Realitzant operacions periòdiques d'escarificació superficial és possible una freqüència mensual durant els mesos càlids, i bimensual durant els períodes de parada vegetativa.

Pel que fa a la neteja de deixalles i defecacions, s'ha de realitzar amb una freqüència, pel cap baix, setmanal durant tot l'any.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'operacions.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

MANTENIMENT D'OBRA HIDRÀULICA

INSTAL·LACIONS DE REG

BOQUES DE REG

Condicions de la partida d'obra executada
El funcionament de la boca de reg haurà d'ésser en tot moment correcte sense que es produeixin pèrdues d'aigua.

Condicions del procés d'execució
S'ha de reparar la boca de reg quan s'observin anomalies i substituir o reparar la peça afectada.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de boca de reg.

ASPERSORS I DIFUSORS

Condicions de la partida d'obra executada
El funcionament dels aspersors i dels difusors haurà d'ésser en tot moment correcte i l'arc d'aigua format ha de ser uniforme.

Condicions del procés d'execució
Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova del seu funcionament correcte. Es pot netejar el filtre quan es trobi obstruït per sorra o altres materials o es pot substituir el broquet si aquest no distribueix correctament l'aigua o es poden substituir totalment si fos necessari. Tots els elements substituïts han de tenir idèntiques característiques que l'element tret, excepte en el cas que es modifiqui el disseny de la instal·lació per indicació de la Direcció Facultativa.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'aspersor o de difusor.

DEGOTERS I INUNDADORS

Condicions de la partida d'obra executada
El funcionament dels degoters i dels inundadors haurà d'ésser en tot moment correcte i el reg que realitzin ha de ser uniforme.

Condicions del procés d'execució
Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova del seu funciomanet correcte. Es poden netejar quan es trobin obstruïts o substituir si han deixat de funcionar correctament. Tots els elements substituïts han de tenir idèntiques característiques que l'element tret, excepte en el cas que es modifiquiel disseny de la instal·lació per indicació de la Direcció Facultativa.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de degoter o inundador.

ELECTROVÀLVULES I VÀLVULES HIDRÀULIQUES

Condicions de la partida d'obra executada
El funcionament de les electrovàlvules i les vàlvules hidràuliques haurà d'ésser en tot moment correcte.

Condicions del procés d'execució
Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova del seu funcionament correcte. Es pot netejar la membrana quan es trobin obstruïts, substituirel selenoide si no converteix el senyal elèctric en mecànic o la molla si ha perdut elasticitat o substituir-los totalment si han deixat de funcionar correctament. Tots els elements substituïts han de tenir idèntiques característiques que l'element tret, excepte en el cas que es modifiquiel disseny de la instal·lació per indicació de la Direcció Facultativa.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'electrovàlvula o vàlvula hidràulica.

FILTRES

Condicions de la partida d'obra executada
El funcionament dels filtres haurà d'ésser en tot moment correcte.

Condicions del procés d'execució
Anualment s'ha d'efectuar una neteja dels filtres de les instal·lacions de reg. Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova del seu funcionament correcte. Es poden netejar quan es trobin obstruïts o substituir-los si han deixat de funcionar correctament. Tots els elements substituïts han de tenir idèntiques característiques que l'element tret, excepte en el cas que es modifiquiel disseny de la instal·lació per indicació de la Direcció Facultativa.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de filtre.

REGULADORS DE PRESSIÓ

Condicions de la partida d'obra executada
El funcionament dels reguladors de pressió haurà d'ésser en tot moment correcte i la pressió ha de ser uniforme i ajustada a les necessitats de la instal·lació.

Condicions del procés d'execució
Anualment caldrà comprovar amb un manòmetre la correcció de la pressió de sortida en funció de les característiques de la instal·lació. Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova del seu funcionament correcte. Cal substituir-los si han deixat de funcionar correctament.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de regulador de pressió.

VÀLVULES DE VENTOSA

Condicions de la partida d'obra executada
El funcionament de les vàlvules de ventosa haurà d'ésser en tot moment correcte.

Condicions del procés d'execució
Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova del seu funcionament correcte. Es poden substituir si han deixat de funcionar correctament amb vàlvules d'idèntiques característiques, excepte quan es modifiquiel disseny de la instal·lació per indicació de la Direcció Facultativa.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de vàlvula de ventosa.

PROGRAMADORS

Condicions de la partida d'obra executada
El funcionament dels programadors haurà d'ésser en tot moment correcte.

Condicions del procés d'execució
Anualment cal fer una prova del funcionament correcte funcionament de totes les funcions, especialment la conservació de les memòries en cas de fallida elèctrica.
En els programadors autònoms caldrà substituir la bateria per una de nova un cop a l'any.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de programador.

CANONADES

Condicions de la partida d'obra executada
El funcionament de les canonades haurà d'ésser en tot moment correcte i sense que es produeixin pèrdues d'aigua.

Condicions del procés d'execució
Mensualment, en els períodes d'ús de la instal·lació, cal fer una prova del funcionament correcte de la instal·lació tancant totes les vàlvules per comprovar que el comptador està en repòs. En cas de fuita cal buscar-ne l'origen i substituir el fragment de canonada malmès connectant-lo amb maniguets. Totes les canonades substituïdes han de tenir idèntiques característiques que les ja existents, excepte quan es modifiquiel disseny de la instal·lació per indicació de la Direcció Facultativa.

Unitat i criteri d'amidament
Metres (m) de canonada.

Normativa de compliment obligatori del manteniment de les instal·lacions de reg
No hi ha normativa de compliment obligatori

FONTS D'AIGUA POTABLE

CONTROL AIXETES

Condicions de la partida d'obra executada
El funcionament de les aixetes haurà d'ésser en tot moment en perfecte estat. El seu maneig haurà de ser fàcil.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

Condicions del procés d'execució
S'ha de comprovar periòdicament la pressió a què es troba la font, de tal manera que la sortida de l'aigua es faci de forma homogènia i amb el mínim esforç. S'han d'evitar pressions massa altes, i també massa baixes.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'aixeta o de font.

CONTROL CLOR LLIURE

Condicions de la partida d'obra executada
S'ha de fer un control del clor lliure per tal de garantir la salubritat de l'aigua. No es poden permetre fuites de clor lliure, de manera que la distància entre el comptador de subministrament d'aigua i la font no ha de ser superior a 25 metres.

Condicions del procés d'execució
Si la distància és superior s'ha de procurar mantenir un control de l'aigua i buscar el sistema per tal que l'evaporació de clor sigui mínima.

Unitat i criteri d'amidament
S'han de fer anàlisis i comprovar un nombre aleatori de fonts.

Normativa de compliment obligatori del manteniment de les fonts d'aigua potable
No hi ha normativa de compliment obligatori

MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DELS EQUIPAMENTS

ELEMENTS DE MOBILIARI

El manteniment contempla el conjunt d'accions que permeten mantenir-los o restablir-los en un estat específic o en condicions d'assegurar un servei determinat. Aquest manteniment pot ser preventiu o correctiu.

Els objectius del manteniment dels elements de mobiliari són els següents:
- Assegurar que compleixin les funcions per a les quals han estat incorporats.
- Allargar la seva vida útil i la dels seus components.
- Mantenir-los en condicions correctes de seguretat d'ús i aspecte.

Per cobrir les possibles necessitats de manteniment dels elements de mobiliari dels espais verds s'estableixen les 3 categories de manteniment següents:

Categoria A: Comprèn els elements de mobiliari situats als espais verds d'alta qualitat on és essencial un ambient molt definit, en llocs estratègics o representatius o en aquells espais que suporten un ús intens o condicions ambientals agressives i, en particular, les àrees de jocs infantils.

Categoria B: Comprèn aquells elements de mobiliari no inclosos en la categoria A, situats als espais verds d'ús normal on la pressió deguda a l'ús o a les condicions ambientals és menor que per a la categoria A. Tanmateix, en zones de categoria B, algunes àrees localitzades poden ser qualificades amb un manteniment de categoria A quan el seu ús ho requereixi.

Categoria C: Comprèn tots els elements de mobiliari situats als espais verds amb un ús de temporada. Aquests es mantindran, dins de la temporada d'ús, d'acord amb les categories A o B.

Si el dany a un element de mobiliari particular és reincident, s'han de revisar les especificacions originals i el material utilitzat per a aquest propòsit.

INSPECCIÓ

Condicions de la partida d'obra executada
Els elements de mobiliari s'han d'inspeccionar regularment per assegurar el compliment dels objectius del manteniment descrits anteriorment.

Si durant les inspeccions s'identifiquen defectes greus que puguin posar en perill la seguretat dels usuaris, aquests s'han de corregir immediatament. Si això no fos possible, l'element de mobiliari s'ha d'immobilitzar, aïllar o retirar per impedir-ne l' ús. S'ha d'evitar l'accés del públic a l'element de mobiliari no segur fins que aquest estigui reparat i disposi de totes les mesures de seguretat originals.

La periodicitat de les inspeccions i els paràmetres de control de les tres categories de manteniment s'estableixen al quadre següent.

PERIODICITAT DE LES INSPECCIONS DELS ELEMENTS DE MOBILIARI

Procediment	**Periodicitat segons categories de manteniment**		
	A	**B**	**C**
Revisió ordinària	Diària-cada 2-3 dies	Cada 2-3 dies-setmanal	En funció de la temporada d'ús
Verificació de l'estat	Mensual	Cada 2-3 mesos	En funció de la temporada d'ús
Inspecció tècnica	Cada 6 mesos	Anual	En funció de la temporada d'ús

Quan s'introdueix un nou model de mobiliari és important dur a terme una inspecció diària durant un període de de rodatge. La duració d'aquest període depèn de les condicions locals.

Condicions del procés d'execució
La revisió ordinària és duta a terme per tots els treballadors que participin en el manteniment i conservació dels espais verds, passant un comunicat de qualsevol incidència que sigui identificada.

verificació
La verificació de l'estat correspon a una inspecció periòdica més detallada que, a més dels punts d'inspecció d'una revisió ordinària, requereixen una atenció particular: l'estabilitat, els efectes de la corrosió o altres deterioraments, el desgast i en especial totes les parts descrites en el manual d'instruccions de manteniment particular per a cada element de mobiliari.

Els punts d'observació d'una verificació de l'estat es descriuen en el quadre següent.

PUNTS D'OBSERVACIÓ DE LA VERIFICACIÓ DE L'ESTAT

Punts d'observació	**Característiques defectuoses**
Estructura	Flexió, guerxament, ruptura, afluixament.
Acabat superficial	Pèrdua de la capa de protecció, pintades, òxid o altres corrosions, ruptura, estelles.
Articles consumibles	Extraviats, gastats.
Punts d'aixafament	Juntes o components mòbils, mecanismes exposats, etc.
Dispositius mecànics i altres parts mòbils	Desgast excessiu, falta de lubrificació.
Proteccions o barreres	Ruptura, doblegament.
Accés	Desaparició o ruptura de graons, rampes, etc.
Seients	Desaparició, ruptura, arestes tallants.
Fonaments	Pèrdua d'estabilitat, fonaments que sobresurten.
Forats de drenatge	Obturació.

Aquesta verificació s'ha de dur a terme amb intervals d'1-3 mesos en funció de la categoria de manteniment adoptada i els resultats obtinguts s'han de reflectir en un full de servei que s'inclou en la documentació del manual d'instruccions de manteniment de l'element de mobiliari per tal que sigui examinada quan sigui necessari.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

Inspecció tècnica
La inspecció tècnica s'ha de dur a terme, com a màxim, amb intervals de 6 mesos per a la categoria A, preferentment coincidint amb el final de l'hivern i amb el final de les vacances d'estiu i d'1 any per a la categoria B. Aquesta inspecció haurà de tenir en compte qualsevol canvi en el nivell de seguretat com a conseqüència de les reparacions realitzades o de components afegits o reposats. També pot requerir excavar o desmuntar certes parts de l'element de mobiliari per verificar el seu estat.

La inspecció tècnica ha de ser realitzada per personal especialitzat seguint de forma estricta les instruccions del fabricant. En tots els casos, el personal ha de disposar de tota la informació adequada sobre els elements de mobiliari i de les feines per a realitzar.

Els resultats obtinguts s'han de reflectir en un informe tècnic que s'ha d'incloure a la documentació tècnica de l'element de mobiliari per tal que sigui examinada quan sigui necessari.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'element de mobiliari.

Normativa de compliment obligatori
NTJ 14M: 1997 *Manteniment dels elements de mobiliari.*

ELIMINACIÓ DE TAQUES, PINTADES, MALES HERBES I DESINFECCIÓ

Condicions de la partida d'obra executada
En tots els casos, abans de fer qualsevol tractament s'ha d'intentar netejar la superfície, tant com es pugui.
Abans de començar un tractament que no sigui puntual, s'hauria de tractar una petita zona per determinar el seu abast i efecte. A l'hora de triar un tractament, s'hauria de considerar la proximitat de plantes, animals i de cursos d'aigua per evitar qualsevol efecte negatiu.

Condicions del procés d'execució
Els elements de mobiliari s'han de netejar i desinfectar, si és el cas, periòdicament preferentment amb productes innocus o no tòxics, si no és que els fabricants estableixin altres recomanacions. En aquest cas, s'han de prendre totes les precaucions necessàries per a prevenir qualsevol dany als operaris, usuaris dels elements de mobiliari, animals, plantes i al medi ambient.

Els productes químics per a l'eliminació de taques corresponen a una de les quatre categories següents:
- Àcids, per exemple, àcid clorhídric i àcid fòrmic.
- Dissolvents orgànics, per exemple, petroli i acetona.
- Agents emulsionants, per exemple, detergents i desengreixants.
- Decolorants, per exemple, hipoclorit càlcic i hipoclorit sòdic.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'element de mobiliari.

Normativa de compliment obligatori
NTJ 14M: 1997 *Manteniment dels elements de mobiliari.*

UNIONS I FIXACIONS

Condicions de la partida d'obra executada
Cal mantenir perfectament units tots els components de l'element de mobiliari així com les fixacions dels ancoratges al llarg de tota la seva vida útil.
Les unions, i molt especialment les unions entre diferents materials, plantegen diferents solucions i consegüentment diferents operacions de manteniment.
S'ha de substituir qualsevol element irreparable per un altre original del respectiu constructor o, si ho autoritza la Direcció Facultativa, per un altre de les mateixes característiques, aspecte, durabilitat, funcionalitat i garantia. Aquests extrems han de ser comprovats per la Direcció Facultativa prèviament a la seva utilització o muntatge.

Condicions del procés d'execució

S'han de mantenir perfectament lubrificats tots els mecanismes mòbils al llarg de tota la seva vida útil.

PERMEABILITAT

Condicions de la partida d'obra executada
El manteniment del sistema de drenatge de les sorreres ha de garantir evacuar l'aigua infiltrada i assegurar que aquest conservi les seves propietats hidrodinàmiques en termes de permeabilitat.

Condicions del procés d'execució
Per dur a terme un manteniment correcte del sistema de drenatge s'han d'inspeccionar i netejar periòdicament tots els seus dispositius.

S'ha de descompactar la sorra de la sorrera a una profunditat de uns 20 cm i molt especialment en les àrees més compactades (àrees d'arribada dels tobogans, sota els gronxadors, etc.) després d'un ús intensiu, de grans pluges o nevades, de gelades, etc.

Les arquetes s'han de netejar una vegada al mes, com a mínim. S'ha de comprovar el seu funcionament en els punts de desguàs cada 6 mesos o abans si s'apreciés alguna anormalitat.

S'ha de substituir la grava de la capa filtrant de drenatge o els elements deteriorats dels trams del sistema de drenatge obstruïts.

Unitat i criteri d'amidament
Metres cúbics (m^3) de sorra.
Metres quadrats (m^2) de sorrera.

Normativa de compliment obligatori
NTE ASD: 1977 *Drenajes y avenamientos.*

NTJ 09S: 1998 *Sorreres en àrees de jocs infantils.*

NTJ 13R: 1998 *Control de qualitat. Higiene de les sorreres en àrees de jocs infantils.*

RETOLACIÓ

Condicions de la partida d'obra executada
Les senyalitzacions s'han de mantenir correctament, garantint una lectura clara i permanent, com a mínim, dels punts següents:
Nom i adreça del fabricant o representant autoritzat.
Any de fabricació i instal·lació.

Condicions del procés d'execució
A les àrees de jocs infantils hi ha d'haver una senyalització addicional (pictogrames) que indiqui:
Telèfon més pròxim.
Telèfon de contacte dels serveis d'emergència.
Número de telèfon per a informar de danys importants.
Edats per a les quals estan dirigits els jocs.
Possibles limitacions o especificacions especials particulars de cada joc, si escau.
Mode d'ús més habitual.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de rètol o element.

Normativa de compliment obligatori
NTJ 14M: 1997 *Manteniment dels elements de mobiliari.*

EN 1176-7: 1997 *Playground equipment - Part 7: Guidance on Installation, Inspection, Maintenance and operation.*

EN 1177: 1997 *Impact Absorbing Playground Surfacing - Safety Requeriments and Test Methods.*

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

NETEGES

PAVIMENTS DURS I DRENATGES

Condicions de la partida d'obra executada
S'han de mantenir les superfícies pavimentades amb la mínima quantitat de deixalles, objectes enganxats i pintades.

Condicions del procés d'execució
Segons l'ús que tingui l'espai en qüestió, s'haurà de planificar el nombre d'actuacions que es facin per a treure les deixalles fàcilment recollibles com ara papers, cartrons, plàstics, menjar, excrements, etc., amb una freqüència determinada per la quantitat de residus enganxats (xiclets, líquids abocats al terra, incloses les pintades). S'haurà de passarun equip d'aigua calenta a pressió, per tal de deixar net el paviment.

Per desempolsar és convenient de realitzar una aplicació d'aigua a pressió mitjançant el sistema d'aigua-abatre. Aquesta operació es pot realitzar mitjançant una cisterna o bé amb mànegues connectades a parions.

Unitat i criteri d'amidament
Metres quadrats (m^2) de superfície per a netejar.
Hectàrees (ha) de superfície per a netejar.
Quintars mètrics (q) de deixalles.
Tones (t) de deixalles.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

SUPERFICIES TOVES (SAULÓ, CÒDOLS, GRAVES, ETC.)

Condicions de la partida d'obra executada
S'han de mantenir'aquestes superfícies amb les màximes condicions de netedat per al seu bon ús.

Condicions del procés d'execució
Les males herbes s'implantaran fàcilment en aquestes superfícies toves. Caldrà s realitzar tractaments herbicides, amb una formulació de contacte i persistència durant dos períodesdiferents: l'hivernal i l'estiuenc. Hi haurà una brigada d'escombriaires, que segons l'ús que se'n faci, han d'anar netejant aquestes superfícies. En espais rústics si el volum de les deixalles és molt gran, s'haurà de realitzar la neteja amb l'ajut de màquines (excavadores, rascletadores, tractors, etc.).

Unitat i criteri d'amidament
Metres quadrats (m^2) de superfície per a netejar.
Hectàrees (ha) de superfície per a netejar.
Quintars mètrics (q) de deixalles.
Tones (t) de deixalles.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori

FONTS DE BEURE, ORNAMENTALS, ESTANYS, REIXES I EMBORNALS.

Condicions de la partida d'obra executada
S'ha de mantenir en un estat òptim de netedat. S'ha d'evitar l'acumulació de restes inorgàniques i orgàniques a la reixa de recollida de les aigües, sobreeixidors i/o buneres. També cal mantenir-los lliures de sorra o terra per facilitar la circulació de l'aigua. També s'han de retirar els grafits.

En el cas de les fonts ornamentals no podran existir elements en suspensió o surant en la superfície de l'aigua. Tampoc no hi poden haver elements estranys al fons de la superfície del vas de la font.

Condicions del procés d'execució
Amb la freqüència que calgui s'ha de retirar totalment la reixa o element similar, i s'ha de deixar la caixa de recollida d'aigua neta de qualsevol resta. Si la canonada de buidatge estigués obturada, s'ha d'aplicar aigua a pressió per tal de desembussar-la. També s'han de desmuntar els components per poder extreure tots aquells elements grossos que, per la seva naturalesa i volum, no podrien ésser engolits per la claveguera.

En la neteja es poden utilitzar productes detergents, sempre que després es realitzin els suficients esbandits per retirar qualsevol residu. S'hi pot incorpora sauló en aquelles fonts que es trobin envoltades d'aquest paviment per tal d'evitar entollaments. Els grafits es podran retirar amb productes adients i posteriorment, si és necessari, s'haurà de fer una mà de pintura.

S'han de retirar mitjançant un sedàs els elements que surin o que es trobin en el fons del vas en el cas de les fonts ornamentals. Si l'acumulació és molt important o bé el vas és de dimensions prou importants, serà necessari que l'operari es fiqui dins del vas per retirar aquests elements. No s'han d'utilitzar punxons, forques o similars que puguin malmetre el vas o altres elements.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de font, estany, reixeta o embornal.
Metres quadrats (m^2) de superfície de font, estany, reixeta o embornal.

Normativa de compliment obligatori
No hi ha normativa de compliment obligatori.

ELEMENTS DE MOBILIARI: PAPERERES, BANCS I JOCS INFANTILS

Condicions de la partida d'obra executada
S'han de netejar de totes les superfícies i elements dels jocs, bancs i papereres, i eliminar pintades (grafits), terres acumulades i dels sorrals (fulles, papers, excrements d'animals...), així com retirar de totes les deixalles i objectes abandonats o d'altres substàncies alienes a aquests.

Condicions del procés d'execució
Les papereres s'hauran de buidar amb una freqüència determinada de tal manera que no sobrepassi mai la meitat del seu volum.

Els bancs i jocs infantils sempre hauran d'estar nets de qualsevol deixalla, en especial dels excrements d'animals.

L'eliminació de taques, pintades, males herbes i la desinfecció dels elements de mobiliari s'han de dur a terme periòdicament d'acord amb les necessitats particulars i amb les intervencions immediates quan siguin necessàries arran de les inspeccions.

S'ha de mantenir tant com es pugui l'aspecte original (color, textura i disseny tenint en compte l'envelliment propi de cada material. S'ha d'evitar la seva degradació deguda a l'ús, inclemències meteorològiques o reparacions continuades.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) d'element de mobiliari.

Normativa de compliment obligatori
NTJ 14M: 1997 *Manteniment dels elements de mobiliari.*

SORRERES EN ÀREES DE JOCS INFANTILS

Condicions de la partida d'obra executada
Amb aquesta operació s'ha de mantenir la sorrera amb una superfície llisa, homogènia, disgregada i sense clots.

Condicions del procés d'execució
La neteja de les sorreres s'ha de fer mitjançant de la manera següent::

Rastrejant la sorra en superfície una vegada al dia a una profunditat de 10 cm com a mínim per eliminar els eventuals cossos estranys.
Voltejant la sorra en tot el seu gruix una vegada al trimestre com a mínim i retirant els eventuals cossos estranys apreciables a primera vista.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.) de sorrera.

Normativa de compliment obligatori
NTJ 13R: 1998 *Higiene de les sorreres en àrees de jocs infantils.*

NTJ 09S: 1998 *Sorreres en àrees de jocs infantils.*

GESTIÓ DELS RESIDUS PRODUÏTS

Els residus són el conjunt de materials i productes, no desitjats, que es produeixen en el transcurs de l'execució d'una obra, i que no tenen cap mena d'aplicació útil per a aquesta.

Condicions de la partida d'obra executada
Per poder comprovar la gestió dels materials considerats residuals, es demanarà un comprovant en el qual s'indiqui el lloc on s'ha dipositat el producte, la data de recepció, la tipologia del material dipositat i la seva quantitat.

Els centres receptors de tractament hauran de tenir l'aval de l'administració i per tant estar inclosos dins d'una llista confeccionada per l'Administració pertinent.

Condicions del procés d'execució
A causa dela diversificació dels productes, cadascun d'ells serà tractat de diferent manera.

Reciclatge: conjunt d'operacions que permeten què una sèrie de productes que ja havien tingut una utilitat puguin ésser aprofitats, un cop hagin passat una sèrie de processos.
En aquest grup hi sónmaterials com ara paper, cartró, vidre, llaunes, metall, tetrabrik, etc.

Incineració: tractament que consisteix en l'aplicació d' altes temperatures, mitjançant un forn crematori, per a transformar-les en cendres inerts i gasos volàtils.

En aquest apartat hi ha els productes químics, envasos, materials diversos, etc.

Compostatge: procés biològic de transformació de la matèria orgànica en humus.
Dins d'aquest grup hi ha: restes vegetals lignificades o verdes.

Abocament: transport dels productes i recepció definitiva en un abocador.
Dins d'aquest grup hi ha terres inerts, runa, pneumàtics, fustes i materials vegetals afectats de malures o plagues.

Unitat i criteri d'amidament
Tones (t) de residu.

Normativa de compliment obligatori
Llei del 15 de juliol (DOGC del 28 de juliol de 1993), reguladora dels residus.

Decret del 6 d'abril de 1994 (DOGC del 3 de juny de 1994), regulador del *Registre general de gestors de residus de Catalunya*.

Decret del 30 de maig de 1994 (DOGC del 13 de juliol de 1994), pel qual es regulen i adeqüen a la **Llei de 26 de novembre de 1992 (DOGC)** els *Procediments reglamentaris que afecten les matèries en què intervé el Departament de Medi Ambient*.

Resolució del 16 d'octubre de 1995 (DOGC del 16 de novembre de 1995), per la qual es fa públic l'*Acord de Govern d'aprovació del Programa General de Residus de Catalunya*.

Decret del 9 de gener de 1996 (DOGC del 9 de febrer de 1996), pel qual s'aprova el *Catàleg de residus de Catalunya*.

Resolució del 16 de juliol de 1996 (DOGC del 2 d'agost de 1996), per la qual es dóna publicitat a l'*Aprovació dels programes d'actuació adoptats pel Consell de Direcció de la Junta de Residus*.

Decret del 7 de gener de 1997 (DOGC del 13 de gener de 1997), sobre la *Disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats*.

SEGURETAT I SALUT

Dins de l'àmbit del treball laboral, la seguretat i la salut formen una part important dins del contingut del contracte de treball. L'empresa ha de complir amb l'obligatorietat de garantir la seguretat laboral als seus treballadors. Per arribar a aquests objectius, s'han de posar a disposició tots els elements que permetin aplicar les mesures de protecció i prevenció més adients per a cada cas.

Condicions de la partida d'obra executada
La prevenció és un dels factors fonamentals per tal d'evitar riscos laborals. Tots els agents socials implicats en un accident laboral (empresa, treballador, mútua, sindicats, associacions empresarials) tenen motius per fer prevenció i hi jugan un paper molt important.

L'àmbit d'actuació d'aquesta prevenció abraça totes aquelles tasques que es derivin d'unes feines que cal realitzar dins del món de la jardineria com són la poda en arbrat, arbustatge, tractaments plaguicides, col·locació de mobiliari i manteniment general de jardineria.

Factors i agents del treball:
Els perills es concreten en la presència dels anomenats factors de treball, que inclouen múltiples agents. Aquests factors poden ser de tres tipus:

- materials o tecnològics: engloben els factors físics (mecànics, elèctrics, atmosfèrics, etc.), químics (pols, gasos, líquids, sòlids) i biològics (bacteris, virus, fongs).
- personals o de tipus humà: fisiològics (vista, gust, sistema ossi, etc.), psicològics (extroversió, intel·ligència, temps de reacció) i psicosocials (actituds, liderat, comunicació).
- socioempresarials: formatius (personals d'operaris, d'encarregats, experiència en la professió), culturals d'empresa (remuneració, experiència) i adequacionals (treballador-lloc, home-màquina, producte-l'usuari).

Condicions del procés d'execució
Principis de l'acció preventiva
L'acció preventiva s'haurà de desenvolupar d'acord amb els principis generals següents:

- Evitar els riscs
- Avaluar els riscs que no es poden evitar
- Combatre els riscs en el seu origen
- Adaptar la feina a la persona
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Planificar la prevenció
- Avantposar les mesures de protecció col·lectiva a les individuals
- Facilitar les degudes instruccions als treballadors

Tota acció preventiva haurà d'anar precedida d'una sèrie d'observacions que permetran detectar aquells punts, situacions o elements potencialment perillosos. Són les anomenades inspeccions de seguretat.

Fer l'inventari d'una inspecció de seguretat significa dur a terme un recompte (o registre) de tots els elements que exigeixen inspecció, de totes les parts que han de ser revisades, i de les condicions de risc per les quals un element o els seus components han de ser examinats. És necessari revisar els inventaris periòdicament per tal d'assegurar que estan al dia.

Quan s'hagi produït un dany a la salut dels treballadors, s'hauràn de revisar els indicatius de les mesures preventives per comprovar si no han estat suficients i caldrà solucionar aquells aspectes que es considerin insuficients.

Cal tenir una sèrie d'aspectes a l'hora de fer la inspecció. Quan s'inspeccioni una eina, l'atenció ha d'estar dirigida cap a les parts que siguin susceptibles de desenvolupar condicions de perill. Sempre s'han de tenir presents les peces susceptibles de provocar danys, deterioraments o defectes. També s'han de tenir en compte les peces que pertanyin a qualsevol de les categories següents: protectors, mecanismes de seguretat, components de comandaments, components mecànics, components elèctrics, components del punt d'ancoratge i fixació, components del llocs de treball, components que suporten pes.

Riscs en jardineria
Els riscs en jardineria són la possibilitat que un treballador pateixi un determinat dany en el treball. Per qualificar un risc des de el seu punt de vista de gravetat, s'ha de valorar conjuntament la probabilitat que es produeixi el dany i la seva severitat.

Per tal d'evitar el màxim aquests riscs s'han de preveure en els diferents equips de treball o sigui qualsevol màquina, aparell, instrument o instal·lació utilitzada en el treball, i tenir coneixement de la utilització correcta d'aquests equips.

Les eines

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

La unió entre els diversos elements han de ser fermes per evitar que es trenquin o que algunes parts surtin projectades. Les parts tallants o punxegudes han d'anar aïllades en una funda. No s'han de guardar en llocs elevats des dels quals puguin caure sobre el treballador.

La maquinària
No s'han de posar en marxa en els lloc on hi ha combustible ni es podrà fumar mentre es manipulen carburants, olis o greixos. S'han de fer revisions periòdiques preventives de les diferents màquines:

- Motoserres: Per utilitzar-les s'haurà de dur un casc de seguretat amb pantalla abatible i protectors auditius, ulleres protectores, guants de lona, botes de seguretat, dipòsits de seguretat per al combustible, cinturó de seguretat si es treballa a més de 2 metres. Està prohibit fumar mentre es realitza la càrrega de combustible.
- Segadora: Cal extremar la seguretat quan se sega en talussos o forts desnivells, o si bé la gespa és humida. Abans de segar s'han de retirar els cossos estranys (pedres, llaunes, ampolles…) que es trobin al damunt de la gespa, per evitar que surtin projectades. Mentre la màquina treballa, no s'hi pot acostar ningú, i la distància de seguretat ha de ser de 10 metres. No es podrà manipular cap element del motor o de les ganivetes, si la màquina no està totalment aturada. En motors de dos temps, no s'ha de fer girar les ganivetes manualment, amb la màquina parada, per tal d'evitar que es posi en marxa. Si l'herba és molt alta convé segar en dos cops per tal d'evitar esforços innecessaris a la persona i a la màquina. Abans de traslladar la màquina, és obligatori aturar el motor.
- Desbrossadora: Abans de segar s'han de retirar les pedres, llaunes, ampolles que es trobin al damunt de la gespa, per evitar que surtin projectades. Cal utilitzar els elements de protecció adequats. Mentre la màquina treballa, no s'hi pot acostar ningú, i la distància de seguretat ha de ser de 10 metres. Si el lloc és conflictiu, cal senyalitzar abans la zona amb cinta de balissament.
- Tallavores: Cal assegurar que la màquina està aturada cada cop que es realitzen desplaçaments o quan es canvia de situació. Mentre la màquina treballa, no s'hi pot acostar ningú, i la distància de seguretat ha de ser de 5 metres.
- Motocultor: Cal evitar col·locar-se davant de la trajectòria. No s'ha d'utilitzar en pendents superiors al 20%. No s'ha de manipular cap element del motor ni de la màquina quan aquesta estigui engegada. No es poden posar els peus al damunt de la màquina per llaurar a major fondària. No s'ha de tirar mai enrera la màquina i sempre anar en el sentit de la marxa d'aquesta. Mentre la màquina treballa, no s'hi pot acostar ningú, i la distància de seguretat ha de ser de 10 metres. És imprescindible portar sempre les botes de seguretat homologades.
- Tallavorades: S'han de complir les mateixes condicions que en el cas de les motoserres.
- Dúmpers, tractors i similars: Només podran ser utilitzades per personal autoritzat. No hi pot anar més d'una persona. Sempre s'ha de portar el cinturó antivibracions. Els vehicles que circulin per la via pública han de complir el Codi de circulació i han d'anar equipats amb barres antibolcades. S'ha de conduir sempre prudentment. Quan s'aturi el vehicle, s'ha d'aturar el motor, s'ha de posar el fre de mà i s'han de falcar les rodes quan hi hagi una forta pendent.
- Carros elevadors: El personal no autoritzat no ha d'utilitzar mai el carro elevador. Ha d'anar pintar d'un color cridaner. A les àrees de circulació el paviment ha d'estar en bones condicions. Braços i cames han d'estar sempre dins del carro quan aquest estigui en moviment. Mai no s'ha de pujarà o baixar del carro quan aquest estigui en moviment. S'ha d'assegurar que cada safata o contenidor recolzi completament sobre l'inferior. S'ha de comprovar cada dia l'estat dels pneumàtics, els frens i els elements d'elevació, embragatge, clàxon i senyal acústic de marxa enrera. Només poden ser conduïts perpersonal amb formació en la seva conducció.
- Senyalització de treballs: La senyalització dels treballs és indispensable, sobretot en la via pública per evitar els riscos que genera la circulació.
- Treballs d'alçada: Amb els treballs d'alçada cal extremar les mesures de seguretat, ja ques per les característiques de la feina, qualsevol tasca duplica la seva perillositat. Tots els equips relacionats amb treballs d'alçada han d'estar en perfecte estat. Els calçat ha d'estar en bones condicions. El cinturó de seguretat s'ha de subjectar en un punt que ofereixi suficients garanties. Si es treballa en una cistella, el operari ha d'estar subjecte a la barana d'aquesta.
- Fitosanitari: Cal fer una manipulació correcta dels elements destinats a tractar o evitar plagues. No s'han de tocar els productes amb les mans. Les eines utilitzades en la preparació d'aquest productes només es poden destinar a aquest ús. S'han d'utilitzar els equips de protecció adequats: ulleres, caretes, impermeables, guants, botes, barrets, etc. No es pot beure, menjar o fumar durant el tractament. En finalitzar, l'operari està obligat a rentar-se amb sabó, especialment les mans, el braços i la cara. No s'ha de barrejar la roba utilitzada per als tractaments amb la resta dels uniformes.

Condicions del procés d'execució
Per tal de dur de forma correcte les tasques preventives de seguretat i salut, cal revisar i tenir en ordre cadascun dels elements que intervenen i que són susceptibles de portar el procés de prevenció. Aquests elements són els anomenats elements individuals o d'ús directe sobre el cos del treballador. Per si soles no eliminen ni corregeixen el factor risc, sinó que són unes barreres col·locades al davant.

Ccom a procés d'execució, s'ha de fer ús d'aquests equips o peces de protecció individual que constitueixen un mitjà de defensa per al treballador davant els risc que implica el treball que realitza.

Es consideren equips de protecció individual (EPI) aquells dispositius o mitjans que porta o del quals disposa una persona amb l'objectiu que el protegeixi contra un o més d'un risc que pugui amenaçar la seva salut o seguretat.

Aquests diferents elements són:
Protector d'ulls: Necessaris per a treballs de desbrossament o utilització de productes químics
Protectors auditius: Quan el nivell de soroll sobrepassi els límits reglamentaris. Recomanats en motoserres, desbrossadores i segadores.
Protectors de cos: Els davantals de cuir s'han d'utilitzar en treballs de desbrossament per a protegir de pedres. Els equips de cuir, un cop rentats, s'han d'assecar lluny de tota font de calor.
Protectors del sistema respiratori: Imprescindibles per a treballs plaguicides o en espais tancats i sempre recomanables. Cal comprovar que el filtre és eficaç i adequat per a l'ús. Les màscares han de romandre en una caixa o envoltori impermeable. Després de la seva utilització han de rentar-se amb aigua i sabó.
Protectors de mans: En usos generals de jardineria com recollida de brancatge, poda, utilització de productes químics. Han de ser rebutjats els guants que presentin fissures o forats.
Protectors de peus: Són obligatoris en feines de jardineria. El calçat ha d'estar homologat i ha de tenir la marca CE.
Protectors de cap: L'ús de casc és obligatori en tots els treballs i llocs on existeixi perill de caiguda o projecció d'objectes.
Protecció de caigudes: S'ha d'utilitzar cinturó o arnès de seguretat en alçades superiors als 2 metres.

Unitat i criteri d'amidament
Unitats (u.)

Normativa de compliment obligatori
Generals

Llei del 8 de novembre de 1995 (BOE del 10 de novembre de 1995), sobre *Prevenció de riscos laborals*.

Reial Decret del 17 de gener de 1997 (BOE del 31 de gener de 1997), *Reglament dels serveis de prevenció*.

Ordre del 27 de juny de 1997 (BOE del 4 de juliol de 1997), que desenvolupa el **Reial Decret del 17 de gener de 1997 (BOE del 31 de gener de 1997)**.

Reial Decret del 14 d'abril de 1997 (BOE del 23 d'abril de 1997), *Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball*.

Reial Decret del 24 de març de 1995 (BOE del 29 de març de 1995), text refós *de L'Estatut dels Treballadors*.

Constitució espanyola de 27 de desembre de 1978 (BOE del 29 de desembre de 1978), *Títol I, Capítol III, article 40.2*.

Accidents Majors

Reial Decret del 15 de juliol de 1988 (BOE del 5 d'agost de 1988), sobre *Prevenció d'accidents majors en determinades activitats industrials*.

Reial Decret del 29 de juny de 1990 (BOE del 21 de juliol de 1990), que modifica els annexos i completa les disposicions del **Reial Decret del 15 de juliol de 1998 (BOE del 5 d'agost de 1998)**.

Agents Biològics

Reial Decret del 12 de maig de 1997 (BOE del 24 de maig de 1997), *Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball*.

Màquines

Reial Decret del 26 de maig de 1986 (BOE del 21 de juliol de 1986), *Reglament de seguretat de les màquines (Capítol VII)*.

Reial Decret del 27 de novembre de 1992 (BOE 11 de desembre de 1992), disposicions d'aplicació de la **Directiva 89/392/CEE** relativa a les *Legislacions dels Estats membres sobre màquines*.

Reial Decret del 27 de novembre de 1995 (BOE del 8 de febrer de 1995), que modifica el **Reial Decret de 27 de novembre de 1992 (BOE 11 de desembre de 1992)**.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

Productes químics

Reial Decret del 8 de febrer de 1980 (BOE del 14 d'abril de 1980), *Reglament d'emmagatzematge de productes químics*.

Reial Decret del 14 de desembre de 1983 (BOE del 20 de febrer de 11984), que modifica l'article 3 del **Reial Decret de 8 de febrer de 1980 (BOE del 14 d'abril de 1980)**.

Sorolls

Reial Decret del 27 d'octubre de 1989 (BOE del 2 de novembre de 1989), *Protecció dels treballadors davant els riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball*.

Tractors

Reial Decret del 6 de juliol de 1986 (BOE del 2 d'octubre de 1986), *Normes per l'aplicació de Directives Comunitàries relatives a l'homologació de tipus de vehícles, remolcs, semiremolcs, parts i peces*.

Ordre del 22 de febrer de 1994 (BOE del 15 de març de 1994), que actualitza els annexos I i II del **Reial Decret 2028/1986**.

Ordre del 9 de setembre de 1993 (BOE del 17 de setembre de 1993), *Senyalització lluminosa dels tractors, maquinària agrícola i d'altres vehícles especials o de transport especials*.

Barcelona, juliol de 2023

ICS arquitectura SL
Xavier Rubio Coll
Arquitecte
Nº col-23721-3

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

DOCUMENT 4:

PRESSUPOST

1. MEDICIONS
2. PRESSUPOST
3. QUADRE DE PREUS 1
4. QUADRE DE PREUS 2
5. RESUM PRESSUPOST

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

MEDICIONS

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 01 PARTERRES PASSEIG
Subcapítol 01 MOVIMENTS DE TERRES I TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F221UA10	m3	Excavació per a esplanació per mitjans mecànics, en terres de qualsevol tipus (qualsevol tipus de terreny excepte roca o terreny de trànsit on s'hagi d'utilitzar explosius o martells). Mesurades sobre perfil. Inclou la càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		279,000	0,400			111,600	C#*D#*E#*F#
2	P2		173,000	0,400			69,200	C#*D#*E#*F#
3	P3		73,500	0,400			29,400	C#*D#*E#*F#
4	P4		313,000	0,400			125,200	C#*D#*E#*F#
5	P5		350,000	0,400			140,000	C#*D#*E#*F#
6	P6		594,000	0,400			237,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 713,000

2 FR26U010 m2 Fresatge de terreny amb motocultor, en dues passades creuades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		279,000				279,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		173,000				173,000	C#*D#*E#*F#
3	P3		73,500				73,500	C#*D#*E#*F#
4	P4		313,000				313,000	C#*D#*E#*F#
5	P5		350,000				350,000	C#*D#*E#*F#
6	P6		594,000				594,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.782,500

3 FR3PUZ00 m3 Subministrament, estesa i perfilat de substrat per vegetació de textura sorrenca o franca -sorrenca, adobat, garbellat amb malla de 15 mm, amb %mo sms superior al 5%, estes amb mitjans mecànics i manuals, a dojo. Inclou el llaurat previ del terreny, l'extracció de les pedres més grans de 10 cm i el reblert dels forats de plantació. Mesurat sobre perfil acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		279,000	0,150			41,850	C#*D#*E#*F#
2	P2		173,000	0,150			25,950	C#*D#*E#*F#
3	P3		73,500	0,150			11,025	C#*D#*E#*F#
4	P4		313,000	0,150			46,950	C#*D#*E#*F#
5	P5		350,000	0,150			52,500	C#*D#*E#*F#
6	P6		594,000	0,150			89,100	C#*D#*E#*F#
7	arbrat		53,000	0,500			26,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 293,875

4 FR11U105 m2 Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics, en zona d'arbrat, amb trossejament de la vegetació incloent la retirada d'arrels i la regularització amb terres dels mateix terreny dels forats existents o deixats per l'extracció de les arrels, i càrrega manual o mecànica del material sobrant sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P5		350,000				350,000	C#*D#*E#*F#
2	P6		594,000				594,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 944,000

5 F2R3UQ05 m3 Transport i descàrrega a dipòsit autoritzat (qualsevol distància) de la terra i dels productes resultants de l'excavació (fins i tot el cànon d'abocament). Inclou totes les càrregues i transvasaments del material per a la

PROJECTE DE VEGETACIO I RENATURALITZACIO DELS ESPAIS VERDS COSTANERS EN LA PLATJA DE LA PINEDA

AMIDAMENTS

utilització d'aplecs intermedis provisionals. Amidat sobre perfil

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		279,000	0,150			41,850	C#*D#*E#*F#
2	P2		173,000	0,150			25,950	C#*D#*E#*F#
3	P3		73,500	0,150			11,025	C#*D#*E#*F#
4	P4		313,000	0,150			46,950	C#*D#*E#*F#
5	P5		350,000	0,150			52,500	C#*D#*E#*F#
6	P6		594,000	0,150			89,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 267,375

6 2270MS0101 m3 Càrrega, transports amb camió-dumpers, i descàrrega dins el mateix àmbit de la platja, de sorra per conformar dunes d'arena, allà on faci falta per poder implantar la vegetació.

AMIDAMENT DIRECTE 1.000,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 01 PARTERRES PASSEIG
Subcapítol 02 ARBRAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FR45A22B	u	Subministrament de Tamarix africana 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	parterre 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	parterre 3		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	parterre 4		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	parterre 5		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
6	parterre 6		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

2 FR4MA2AP u Subministrament de Tamarix africana d'alçària de 200/250 cm, en contenidor de 80 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	parterre 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	parterre 3							
4	parterre 4		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3 FR472N3A u Subministrament de Pinus pinea d'alçària de 175 a 200 cm, en contenidor de 15 a 40 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 5		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	parterre 6		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

4 FR472N3C u Subministrament de Pinus pinea d'alçària de 250 a 300 cm, en contenidor de 30 a 80 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	parterre 5	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
2	parterre 6	6,000	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

5 FRZ22823 u Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú

AMIDAMENT DIRECTE 53,000

6 FR6M4122 u Plantació de conífera amb pa de terra o contenidor, de 1.5 a 2.5 m d'alçària de tronc i capçada, excavació de clot de plantació de 80x80x60 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), inclosos almenys els cinc primers regs per la correcta implantació i formació d'escocell. Càrrega, transport de les terres sobrants a camió. Inclou canon abocador.

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

7 FR6M4252 u Plantació de conífera amb pa de terra o contenidor, de 2.5 a 3.5 m d'alçària de tronc i capçada, excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), inclosos almenys els cinc primers regs per la correcta implantació i formació d'escocell. Càrrega, transport de les terres sobrants a camió. Inclou canon abocador.

AMIDAMENT DIRECTE 9,000

8 FR6M4342 u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), inclosos almenys els cinc primers regs per la correcta implantació i formació d'escocell. Càrrega, transport de les terres sobrants a camió. Inclou canon abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tamarix		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
2	T africana		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 01 PARTERRES PASSEIG
Subcapítol 03 ARBUSTIVA I HERBÀCIA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 FR49C231 u Subministrament d'Ammophila arenaria en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 1		168,000				168,000	C#*D#*E#*F#
2	parterre 4		192,000				192,000	C#*D#*E#*F#
3	parterre 5		330,000				330,000	C#*D#*E#*F#
4	parterre 6		336,000				336,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.026,000

2 FR49MV231 u Subministrament d'Artemisia 'Powis Castle' en C-2L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 3		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
2	parterre 6		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE DE VEGETACIO I RENATURALITZACIO DELS ESPAIS VERDS COSTANERS EN LA PLATJA DE LA PINEDA

TOTAL AMIDAMENT 120,000

3 FR4A1634 u Subministrament d'Asteriscus maritimus d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 1		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
2	parterre 3		126,000				126,000	C#*D#*E#*F#
3	parterre 6		288,000				288,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 504,000

4 FR4A563M u Subministrament de Ballota acetabulosa d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 1		155,000				155,000	C#*D#*E#*F#
2	parterre 5		285,000				285,000	C#*D#*E#*F#
3	parterre 6		290,000				290,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 730,000

5 FR4AMK634 u Subministrament de Bulbine frutescens en C-2L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 3		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
2	parterre 4		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#
3	parterre 5		138,000				138,000	C#*D#*E#*F#
4	parterre 6		350,000				350,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 838,000

6 FR4BP621 u Subministrament de Convolvulus mauritanicus en contenidor d'1,3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 3		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

7 FR4CPH11 u Subministrament de Dorycnium pentaphyllum en contenidor d'1,3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 1		39,000				39,000	C#*D#*E#*F#
2	parterre 6		108,000				108,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 147,000

8 FR4GA632 u Subministrament de Phlomis lanata d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 1		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

9 FR4MH2M u Subministrament de Euriops pectinatus, en contenidor de 5 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 1		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

2	parterre 2		39,000				39,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	69,000	

10 FR4DN18F2 u Subministrament d'Eryngium planum Blue Hobbit en C-2L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 3		63,000				63,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	63,000	

11 FRM4234 u Subministrament d'Euphorbia dendrioides, en contenidor de 2l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 3		29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	29,000	

12 FR4NR431 u Subministrament d'Echium virescens en contenidor de 10 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 1		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	parterre 6		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	28,000	

13 FR4MQ612 u Subministrament d'Helichrysum cymosum d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 2		108,000				108,000	C#*D#*E#*F#
2	parterre 3		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	198,000	

14 FR4NFAA1 u Subministrament de Leucophyllum lagmaniae en C-5L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 1		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#
2	parterre 2		129,000				129,000	C#*D#*E#*F#
3	parterre 3		102,000				102,000	C#*D#*E#*F#
4	parterre 4		129,000				129,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	480,000	

15 FR4MH231 u Subministrament de Metrosideros excelsa en contenidor de 5 ll

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 1		38,000				38,000	C#*D#*E#*F#
2	parterre 2		57,000				57,000	C#*D#*E#*F#
3	parterre 4		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	145,000	

16 FR4F9M3N u Subministrament de Myoporum parvifolium en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 4		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE DE VEGETACIO I RENATURALITZACIO DELS ESPAIS VERDS COSTANERS EN LA PLATJA DE LA PINEDA

						TOTAL AMIDAMENT	100,000	

17 FRM269D51 u Subministrament de Ottona cherifolia en contenidor de 2,5 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 5		49,000				49,000	C#*D#*E#*F#
2	parterre 6		105,000				105,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	154,000	

18 FR4GCD3M u Subministrament de Phornium Surfer Green en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 4		180,000				180,000	C#*D#*E#*F#
2	parterre 5		108,000				108,000	C#*D#*E#*F#
3	parterre 6		272,000				272,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	560,000	

19 FR4MKDA1 u Subministrament de Pittosporum tobira 'Nana' en contenidor de 5 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 4		93,000				93,000	C#*D#*E#*F#
2	parterre 5		204,000				204,000	C#*D#*E#*F#
3	parterre 6		219,000				219,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	516,000	

20 FR4DMGAM u Subministrament de Raphiolepis x indica 'Springtime'' en contenidor de 10 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 1		48,000				48,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	48,000	

21 FR4H9M11 u Subministrament de Salvia Bee's Blis en contenidor de 1,5 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 1		104,000				104,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	104,000	

22 FR49U0M u Subministrament de Rosmarinus officinalis 'Boule', en contenidor de 2 litres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 1		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
2	parterre 2		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#
3	parterre 5		305,000				305,000	C#*D#*E#*F#
4	parterre 6		435,000				435,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	960,000	

23 GR4MYC1T u Subministrament de Carex buchananii 'Red Roster' d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'2L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 3		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

24 FRM269D5D u Subministrament de Brachyglottis drysale en contenidor de 2 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 6		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,000

25 FR4NP631 u Subministrament de Westringia Grey Box en contenidor de 2,5 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 5		288,000				288,000	C#*D#*E#*F#
2	parterre 6		288,000				288,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 576,000

26 FR4MBB6M u Subministrament de Callistemom citrinus 'White Anzac' C-5L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterre 2		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
2	parterre 3		84,000				84,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 159,000

27 FR6MU020 u Plantació d'espècie vegetal en contenidor entre 1-2 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals, el reperfilat, tall de la manta antiherbes si s'escau, la reparació del reg de goteig en cas d'avaria i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra

AMIDAMENT DIRECTE 1.240,000

28 FR6BU025 u Plantació d'espècie vegetal en contenidor de 2-3 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals, el reperfilat, tall de la manta antiherbes si s'escau, la reparació del reg de goteig en cas d'avaria i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra

AMIDAMENT DIRECTE 680,000

29 FR6BU030 u Plantació d'espècie vegetal en contenidor de 4-5 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals, el reperfilat, tall de la manta antiherbes si s'escau, la reparació del reg de goteig en cas d'avaria i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra

AMIDAMENT DIRECTE 1.006,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 01 PARTERRES PASSEIG
Subcapítol 04 SISTEMA DE REG
Título 4 01 PARTERRE 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FJSM1732	m	Canonada per a reg per degoteig Techline o equivalent, de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, de cabal 2,3 l/h, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos

AMIDAMENT DIRECTE 708,000

2 FFB2745U m Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.

AMIDAMENT DIRECTE 23,000

3 FFB2335U m Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, model Rainbird o equivalent, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per tancament de goter		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

4 FFB2535U m Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.

AMIDAMENT DIRECTE 40,000

5 FJS5UA10 u Anella per a reg d'arbres formada per 2,5 m de canonada de 16 mm de degoter integrat autocompensant i antisucció, tipus Unitecline o equivalent, amb un total de 7 unitats de goters de 2,3 l cada 0,33 m. Finalitzada amb tap terminal i collaret de connexió a la xarxa de PPFV amb dos perns. Inclou la protecció amb tub de drenatge de 50 mm i el soterrament a 15 cm

AMIDAMENT DIRECTE 7,000

6 FJSMR102 u Vàlvula de rentat de Regaber o equivalent, per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

7 FJSMU125 u Vàlvula de bola manual de material plàstic,marca JIMTEN o equivalent, amb unió per fitings, insertada en tub de polietilè de 25 mm de diàmetre, per a instal·lacio de reg per degoteig

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

8 FJSAU093 u Programador autònom format per caixa de connexió tipus Rainbird TBOS o equivalent, de quatre estacions, cos de plàstic estanc i preparat per a muntatge en interior d'arqueta Rainbird VBA 02675, totalment col·locat, incloses connexions elèctriques al circuit d'alimentació i al circuit de comandament

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 FJSMU235 u Electrovàlvula de rosca femella d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó de polipropile model VBA02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

10 FJSMU225 u Electrovàlvula de rosca femella d'1" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó tipus Rainbird VBA 02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11	FJM5CM01	u	Regulador de pressió 3/4", model PRS de Rainbird o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	FN317424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	FDKMUR18	u	Pericó model Rainbird VBA 02675 de 63x48x30,5 cm lliures interiors, de polipropilé o equivalent. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, marc i tapa, i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 01 PARTERRES PASSEIG
Subcapítol 04 SISTEMA DE REG
Título 4 02 PARTERRE 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	FJSM1732	m	Canonada per a reg per degoteig Techline o equivalent, de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, de cabal 2,3 l/h, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	
			AMIDAMENT DIRECTE	471,000
2	FFB2745U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	18,000
3	FFB2335U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, model Rainbird o equivalent, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	30,000
4	FFB2535U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	20,000
5	FJS5UA10	u	Anella per a reg d'arbres formada per 2,5 m de canonada de 16 mm de degoter integrat autocompensant i antisucció, tipus Unitecline o equivalent, amb un total de 7 unitats de goters de 2,3 l cada 0,33 m. Finalitzada amb tap terminal i collaret de connexió a la xarxa de PPFV amb dos perns. Inclou la protecció amb tub de drenatge de 50 mm i el soterrament a 15 cm	
			AMIDAMENT DIRECTE	7,000
6	FJSMR102	u	Vàlvula de rentat de Regaber o equivalent, per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
7	FJSMU125	u	Vàlvula de bola manual de material plàstic,marca JIMTEN o equivalent, amb unió per fitings, insertada en tub de polietilè de 25 mm de diàmetre, per a instal·lacio de reg per degoteig	

			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
8	FJSAU093	u	Programador autònom format per caixa de connexió tipus Rainbird TBOS o equivalent, de quatre estacions, cos de plàstic estanc i preparat per a muntatge en interior d'arqueta Rainbird VBA 02675, totalment col·locat, incloses connexions elèctriques al circuit d'alimentació i al circuit de comandament	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	FJSMU235	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó de polipropile model VBA02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	FJSMU225	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó tipus Rainbird VBA 02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
11	FJM5CM01	u	Regulador de pressió 3/4", model PRS de Rainbird o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	FN317424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	FDKMUR18	u	Pericó model Rainbird VBA 02675 de 63x48x30,5 cm lliures interiors, de polipropilé o equivalent. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, marc i tapa, i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 01 PARTERRES PASSEIG
Subcapítol 04 SISTEMA DE REG
Título 4 03 PARTERRE 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	FJSM1732	m	Canonada per a reg per degoteig Techline o equivalent, de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, de cabal 2,3 l/h, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	
			AMIDAMENT DIRECTE	430,000
2	FFB2745U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	30,000
3	FJSAU091	u	Programador autònom format per caixa de connexió tipus Rainbird TBOS o equivalent, de dues estacions, cos de plàstic estanc i preparat per a muntatge en interior de pericó, totalment col·locat, incloses connexions elèctriques al circuit d'alimentació i al circuit de comandament	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	FFB2335U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, model Rainbird o equivalent, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	25,000
5	FFB2535U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	30,000
6	FJS5UA10	u	Anella per a reg d'arbres formada per 2,5 m de canonada de 16 mm de degoter integrat autocompensant i antisucció, tipus Unitecline o equivalent, amb un total de 7 unitats de goters de 2,3 l cada 0,33 m. Finalitzada amb tap terminal i collaret de connexió a la xarxa de PPFV amb dos perns. Inclou la protecció amb tub de drenatge de 50 mm i el soterrament a 15 cm	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
7	FJSMR102	u	Vàlvula de rentat de Regaber o equivalent, per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
8	FJSMU125	u	Vàlvula de bola manual de material plàstic,marca JIMTEN o equivalent, amb unió per fitings, insertada en tub de polietilè de 25 mm de diàmetre, per a instal·lacio de reg per degoteig	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
9	FJSMU235	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó de polipropile model VBA02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	FJSMU225	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó tipus Rainbird VBA 02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	FJM5CM01	u	Regulador de pressió 3/4", model PRS de Rainbird o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	FN317424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	FDKMUR18	u	Pericó model Rainbird VBA 02675 de 63x48x30,5 cm lliures interiors, de polipropilé o equivalent. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, marc i tapa, i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESUPUESTO 22-70
Capítol	01	PARTERRES PASSEIG
Subcapítol	04	SISTEMA DE REG
Título 4	04	PARTERRE 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	FJSM1732	m	Canonada per a reg per degoteig Techline o equivalent, de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, de cabal 2,3 l/h, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	
			AMIDAMENT DIRECTE	583,000
2	FFB2745U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	20,000
3	FFB2335U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, model Rainbird o equivalent, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	30,000
4	FFB2535U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	40,000
5	FJS5UA10	u	Anella per a reg d'arbres formada per 2,5 m de canonada de 16 mm de degoter integrat autocompensant i antisucció, tipus Unitecline o equivalent, amb un total de 7 unitats de goters de 2,3 l cada 0,33 m. Finalitzada amb tap terminal i collaret de connexió a la xarxa de PPFV amb dos perns. Inclou la protecció amb tub de drenatge de 50 mm i el soterrament a 15 cm	
			AMIDAMENT DIRECTE	7,000
6	FJSMR102	u	Vàlvula de rentat de Regaber o equivalent, per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
7	FJSMU125	u	Vàlvula de bola manual de material plàstic,marca JIMTEN o equivalent, amb unió per fitings, insertada en tub de polietilè de 25 mm de diàmetre, per a instal·lacio de reg per degoteig	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
8	FJSMU235	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó de polipropile model VBA02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
9	FJSMU225	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó tipus Rainbird VBA 02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	FJM5CM01	u	Regulador de pressió 3/4", model PRS de Rainbird o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	FN317424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	FDKMUR18	u	Pericó model Rainbird VBA 02675 de 63x48x30,5 cm lliures interiors, de polipropilé o equivalent. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, marc i tapa, i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	FJSAU093	u	Programador autònom format per caixa de connexió tipus Rainbird TBOS o equivalent, de quatre estacions, cos de plàstic estanc i preparat per a muntatge en interior d'arqueta Rainbird VBA 02675, totalment col·locat, incloses connexions elèctriques al circuit d'alimentació i al circuit de comandament	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 01 PARTERRES PASSEIG
Subcapítol 04 SISTEMA DE REG
Título 4 05 PARTERRE 5

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	FJSM1732	m	Canonada per a reg per degoteig Techline o equivalent, de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, de cabal 2,3 l/h, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	
			AMIDAMENT DIRECTE	1.145,000
2	FFB2745U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	50,000
3	FFB2335U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, model Rainbird o equivalent, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	50,000
4	FFB2535U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	20,000
5	FJS5UA10	u	Anella per a reg d'arbres formada per 2,5 m de canonada de 16 mm de degoter integrat autocompensant i antisucció, tipus Unitecline o equivalent, amb un total de 7 unitats de goters de 2,3 l cada 0,33 m. Finalitzada amb tap terminal i collaret de connexió a la xarxa de PPFV amb dos perns. Inclou la protecció amb tub de drenatge de 50 mm i el soterrament a 15 cm	

			AMIDAMENT DIRECTE	21,000
6	FJSMR102	u	Vàlvula de rentat de Regaber o equivalent, per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
7	FJSMU125	u	Vàlvula de bola manual de material plàstic,marca JIMTEN o equivalent, amb unió per fitings, insertada en tub de polietilè de 25 mm de diàmetre, per a instal·lacio de reg per degoteig	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
8	FJSMU235	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó de polipropile model VBA02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
9	FJSMU225	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó tipus Rainbird VBA 02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
10	FJM5CM01	u	Regulador de pressió 3/4", model PRS de Rainbird o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	FN317424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	FDKMUR18	u	Pericó model Rainbird VBA 02675 de 63x48x30,5 cm lliures interiors, de polipropilé o equivalent. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, marc i tapa, i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
13	FJSAU095	u	Programador autònom format per caixa de connexió tipus Rainbird TBOS o equivalent, de sis estacions, cos de plàstic estanc i preparat per a muntatge en interior de pericó, totalment col·locat, incloses connexions elèctriques al circuit d'alimentació i al circuit de comandament	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 01 PARTERRES PASSEIG
Subcapítol 04 SISTEMA DE REG
Título 4 06 PARTERRE 6

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	FJSM1732	m	Canonada per a reg per degoteig Techline o equivalent, de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, de cabal 2,3 l/h, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	
			AMIDAMENT DIRECTE	1.970,000

2	FFB2745U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.
			AMIDAMENT DIRECTE 32,000
3	FFB2335U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, model Rainbird o equivalent, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.
			AMIDAMENT DIRECTE 50,000
4	FFB2535U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
5	FJS5UA10	u	Anella per a reg d'arbres formada per 2,5 m de canonada de 16 mm de degoter integrat autocompensant i antisucció, tipus Unitecline o equivalent, amb un total de 7 unitats de goters de 2,3 l cada 0,33 m. Finalitzada amb tap terminal i collaret de connexió a la xarxa de PPFV amb dos perns. Inclou la protecció amb tub de drenatge de 50 mm i el soterrament a 15 cm
			AMIDAMENT DIRECTE 7,000
6	FJSMR102	u	Vàlvula de rentat de Regaber o equivalent, per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó
			AMIDAMENT DIRECTE 7,000
7	FJSMU125	u	Vàlvula de bola manual de material plàstic,marca JIMTEN o equivalent, amb unió per fitings, insertada en tub de polietilè de 25 mm de diàmetre, per a instal·lacio de reg per degoteig
			AMIDAMENT DIRECTE 7,000
8	FJSMU235	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó de polipropile model VBA02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
9	FJSMU225	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó tipus Rainbird VBA 02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
10	FJM5CM01	u	Regulador de pressió 3/4", model PRS de Rainbird o equivalent
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
11	FN317424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
12	FDKMUR18	u	Pericó model Rainbird VBA 02675 de 63x48x30,5 cm lliures interiors, de polipropilé o equivalent. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, marc i tapa, i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

13	FJSAU095	u	Programador autònom format per caixa de connexió tipus Rainbird TBOS o equivalent, de sis estacions, cos de plàstic estanc i preparat per a muntatge en interior de pericó, totalment col·locat, incloses connexions elèctriques al circuit d'alimentació i al circuit de comandament
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 01 PARTERRES PASSEIG
Subcapítol 05 MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FQMSUC28	u	Font per a exteriors model Vila Olimpica de Fundició Fábregas o equivalent, de cos cilindric d'acer, pintat amb oxiron, ancorada amb dau de formigó i intal.lació de reixa de recollida d'aigues, d'alçada vista 900mm. Totalment instal·lada.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	2270MS0105	p.a.	Instal.lació i connexió a xarxa d'aigua potable de la font, incloent obertura de rasa, canonada i conexió.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	FQMSU607	u	Banc tipus Neobarcino de 180cm de llargada de Benito Urban SLU o equivalent formada per 6 taulons de 110x35 de fusta tropical tractada amb Lignus, protector fungicida, insecticida i hidròfuga, amb suports de fosa i cargols d'acer inoxidable. Inclòs daus de formigó
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
4	FQ2MS3010	u	Paperera de peu d'acer inoxidable i fusta de bolondo, Model Vila-seca o equivalent, col·locada amb fixacions mecàniques i dau de formigó, totalment instal.lada
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 02 GUINGUETES
Subcapítol 01 ARBRAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FR4MA2AP	u	Subministrament de Tamarix africana d'alçària de 200/250 cm, en contenidor de 80 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	G03		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	G04		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	G05		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	G06		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	G07		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	G08		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
7	G09		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

2	FRZ22823	u	Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú

AMIDAMENT DIRECTE 25,000

3 FR6MU010 u Plantació i atacat d'arbre de 18 a 25 cm de perímetre en contenidor o pa de terra, amb mitjans mecànics, formació d'escocell i els regs manuals necessaris fins a garantir el prefecte arrelament i supervivència de l'arbrat i els manteniments necessaris fins a la recepció de l'obra

AMIDAMENT DIRECTE 25,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 02 GUINGUETES
Subcapítol 02 ARBUSTIVA I HERBÀCIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FR49C231	u	Subministrament d'Ammophila arenaria en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	G03							
2	G04							C#*D#*E#*F#
3	G05							C#*D#*E#*F#
4	G06		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
5	G07		48,000				48,000	C#*D#*E#*F#
6	G08							C#*D#*E#*F#
7	G09							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 84,000

2 FR4D48F1 u Subministrament d'Euphorbia paralias en alvèol forestal de 300 cm3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	G03							
2	G04							C#*D#*E#*F#
3	G05							C#*D#*E#*F#
4	G06		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
5	G07							C#*D#*E#*F#
6	G08		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
7	G09							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,000

3 FR4F3BF2 u Subministrament de Medicago marina d'alçària de 15 a 20 cm, en alvèol forestal de 200 cm3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	G03							
2	G04		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
3	G05							
4	G06		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
5	G07		72,000				72,000	C#*D#*E#*F#
6	G08		56,000				56,000	C#*D#*E#*F#
7	G09							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

4 FR4MQ83M u Subministrament de Lotus cytisoides en AFF200cc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	G03		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#
2	G04		42,000				42,000	C#*D#*E#*F#
3	G05		42,000				42,000	C#*D#*E#*F#
4	G06		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
5	G07							
6	G08							
7	G09		42,000				42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 216,000

5 FR4CS611 u Subministrament d'Elymus farctus en contenidor d'1,3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	G03		52,000				52,000	C#*D#*E#*F#
2	G04		48,000				48,000	C#*D#*E#*F#
3	G05		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
4	G06							
5	G07							
6	G08		48,000				48,000	C#*D#*E#*F#
7	G09		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 228,000

6 FR4FJ8F2 u Subministrament d'Ononis natrix d'alçària de 15 a 20 cm, en alvèol forestal de 200 cm3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	G03		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
2	G04		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
3	G05		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
4	G06		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
5	G07		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
6	G08		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
7	G09		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 144,000

7 FR4JS4631 u Suministrament de Teucrium polium var. Dunense en contenedor de 2l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	G03		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
2	G04		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
3	G05		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
4	G06							
5	G07		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
6	G08		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
7	G09		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 144,000

8 FR4TQ612 u Subministrament d'Helichrysum italicum spp serotium d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'2 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	G03		52,000				52,000	C#*D#*E#*F#
2	G04		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
3	G05		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
4	G06							
5	G07		44,000				44,000	C#*D#*E#*F#

6	G08		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
7	G09		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 244,000

9 FR4YQ612 u Subministrament de Glacium flavum en contenidor d'2 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	G03							
2	G04							C#*D#*E#*F#
3	G05							C#*D#*E#*F#
4	G06		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
5	G07		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
6	G08							C#*D#*E#*F#
7	G09							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,000

10 FR4MQ83S u Subministrament de Crucianella maritima en AFF200cc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	G03		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2	G04		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
3	G05		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
4	G06		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
5	G07		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
6	G08		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
7	G09		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 110,000

11 FR4MR8F2 u Subministrament de Pancratium maritimum en C-2L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	G03		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
2	G04		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
3	G05		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
4	G06							C#*D#*E#*F#
5	G07							C#*D#*E#*F#
6	G08		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
7	G09		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 92,000

12 FR4A16F2 u Subministrament d'Asteriscus maritimus d'alçària de 10 a 15 cm, en alvèol forestal de 300 cm3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	G03		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#
2	G04							C#*D#*E#*F#
3	G05		42,000				42,000	C#*D#*E#*F#
4	G06							
5	G07		78,000				78,000	C#*D#*E#*F#
6	G08		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
7	G09		42,000				42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 276,000

13 FRMSU020 u Plantació d'espècie vegetal en contenidor entre 1-2 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals incloent tants com siguin necessaris fins a garantir el perfecte arrelament i supervivència del totes les plantes, el reperfilat i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra

AMIDAMENT DIRECTE 764,000

14 FRMSU025 u Plantació d'espècie vegetal en contenidor de 2-3 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals incloent tants com siguin necessaris fins a garantir el perfecte arrelament i supervivència del totes les plantes, el reperfilat i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra

AMIDAMENT DIRECTE 84,000

15 FRMSUZ10 u Plantació d'espècie vegetal en alveol hortícola amb mitjans manuals. inclou la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals incloent tants com siguin necessaris fins a garantir el perfecte arrelament i supervivència del totes les plantes, el reperfilat i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra

AMIDAMENT DIRECTE 1.001,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 02 GUINGUETES
Subcapítol 03 ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FR9AUMM	m	Tanca de troncs fusta de pi tornejada de 100 mm de diàmetre, i tractada amb autoclau (grau de proteció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, col.locats cada 2.5 m, ancorats a daus de formigó si es necessari i units per corda de niló de 12 mm d'amplada.Veure detall plànols.

AMIDAMENT DIRECTE 110,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 03 DUNES PLATGES
Subcapítol 01 ARBUSTIVA I HERBÀCIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FR4MQ83S	u	Subministrament de Crucianella maritima en AFF200cc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DUNES		622,000				622,000	C#*D#*E#*F#
2	MARCA D'AIGUA		119,000				119,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 741,000

2 FR4D48F1 u Subministrament d'Euphorbia paralias en alvèol forestal de 300 cm3

AMIDAMENT DIRECTE 1.033,000

3 FRN4234 u Subministrament d'Euphorbia spinosa, en contenidor de 2l

AMIDAMENT DIRECTE 155,000

4 FR4YQ612 u Subministrament de Glacium flavum en contenidor d'2 l

AMIDAMENT DIRECTE 464,000

5 FR4MQ83M u Subministrament de Lotus cytisoides en AFF200cc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DUNES		773,000				773,000	C#*D#*E#*F#
2	MARCA D'AIGUA		99,000				99,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 872,000

6 FR4F3BF2 u Subministrament de Medicago marina d'alçària de 15 a 20 cm, en alvèol forestal de 200 cm3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DUNES		824,000				824,000	C#*D#*E#*F#
2	MARCA D'AIGUA		226,000				226,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.050,000

7 FR4FJ8F2 u Subministrament d'Ononis natrix d'alçària de 15 a 20 cm, en alvèol forestal de 200 cm3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DUNES		462,000				462,000	C#*D#*E#*F#
2	MARCA D'AIGUA		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 537,000

8 FR4FR8F2 u Subministrament de Pancratium maritimum d'alçària de 15 a 20 cm, en alvèol forestal de 200 cm3

AMIDAMENT DIRECTE 1.554,000

9 FR49C2F1 u Subministrament d'Ammophila arenaria en alvèol forestal de 200 cm3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DUNES		3.296,000				3.296,000	C#*D#*E#*F#
2	MARCA D'AIGUA		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.354,000

10 FR4A16F2 u Subministrament d'Asteriscus maritimus d'alçària de 10 a 15 cm, en alvèol forestal de 300 cm3

AMIDAMENT DIRECTE 777,000

11 FR4CS6F1 u Subministrament d'Elymus farctus en alvèol forestal de 300 cm3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DUNES		1.824,000				1.824,000	C#*D#*E#*F#
2	MARCA D'AIGUA		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.924,000

12 FR4ZQ612 u Subministrament d'Helichrysum italicum spp serotium en alveol AF300cc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DUNES		829,000				829,000	C#*D#*E#*F#
2	MARCA D'AIGUA		62,000				62,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 891,000

13 FR4JD4631 u Suministrament de Teucrium polium var. Dunense en contenedor AF350cc

PROJECTE DE VEGETACIO I RENATURALITZACIO DELS ESPAIS VERDS COSTANERS EN LA PLATJA DE LA PINEDA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DUNES		1.137,000				1.137,000	C#*D#*E#*F#
2	MARCA D'AIGUA		101,000				101,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.238,000

14 FR4SJ8F2 u Subministrament d'Arthrocnemum macrostachyum, en alvèol forestal de 200 cm3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DUNES		206,000				206,000	C#*D#*E#*F#
2	MARCA D'AIGUA		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 227,000

15 FR4LJ8F2 u Subministrament d'Crithmum maritimum, en alvèol forestal de 300 cm3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DUNES		259,000				259,000	C#*D#*E#*F#
2	MARCA D'AIGUA		76,000				76,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 335,000

16 FR4QJ8F2 u Subministrament d'Erygnium maritimum, en alvèol forestal de 200 cm3

AMIDAMENT DIRECTE 206,000

17 FRMSUZ10 u Plantació d'espècie vegetal en alveol hortícola amb mitjans manuals. inclou la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals incloent tants com siguin necessaris fins a garantir el perfecte arrelament i supervivència del totes les plantes, el reperfilat i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DUNES		14.420,000				14.420,000	C#*D#*E#*F#
2	MARCA D'AIGUA		937,000				937,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15.357,000

18 FRMSU020 u Plantació d'espècie vegetal en contenidor entre 1-2 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals incloent tants com siguin necessaris fins a garantir el perfecte arrelament i supervivència del totes les plantes, el reperfilat i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra

AMIDAMENT DIRECTE 619,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 03 DUNES PLATGES
Subcapítol 02 ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FR9AUMM	m	Tanca de troncs fusta de pi tornejada de 100 mm de diàmetre, i tractada amb autoclau (grau de proteció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, col.locats cada 2.5 m, ancorats a daus de formigó si es necessari i units per corda de niló de 12 mm d'amplada.Veure detall plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	general		1.886,000				1.886,000	C#*D#*E#*F#
2	marca d'aigua		382,000				382,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.268,000

2 FR934350 m Tanca de mitja canya d'avellaner, de 100 cm d'alçària, col·locada amb grapes sobre tanca existent accessible des del terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	General		705,000				705,000	C#*D#*E#*F#
2	Marca d'aigua		180,000				180,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 885,000

3 F9QAU11M m2 Tarima en passeres de posts de fusta de pi de flandes tractats amb autoclau amb sals de coure, de 30 mm de gruix i fins 120 mm d'amplària, col·locats separats 10 mm, sobre perfils de suport subjectats amb daus de formigó, i postes segons detall constructiu.

AMIDAMENT DIRECTE 130,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 04 ZONA PERGOLA
Subcapítol 01 ARBRAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FR45A22B u Subministrament de Tamarix africana 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

AMIDAMENT DIRECTE 7,000

2 FRZ22823 u Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú

AMIDAMENT DIRECTE 7,000

3 FR6M4342 u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), inclosos almenys els cinc primers regs per la correcta implantació i formació d'escocell. Càrrega, transport de les terres sobrants a camió. Inclou canon abocador.

AMIDAMENT DIRECTE 7,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 04 ZONA PERGOLA
Subcapítol 020 ARBUSTIVA I HERBACIA TRAM 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FR4A563M u Subministrament de Ballota acetabulosa d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l

AMIDAMENT DIRECTE 18,000

2 FRM269D51 u Subministrament de Ottona cherifolia en contenidor de 2,5 l

AMIDAMENT DIRECTE 8,000

3 FR4GCD3M u Subministrament de Phornium Surfer Green en contenidor de 3 l

AMIDAMENT DIRECTE 14,000

4 FR4M3843 u Subministrament de Rosmarinus officinalis Boule d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l

AMIDAMENT DIRECTE 30,000

5 FR4MKDA1 u Subministrament de Pittosporum tobira 'Nana' en contenidor de 5 l

AMIDAMENT DIRECTE 30,000

6 FR4J463M u Subministrament de Teucrium fruticans ' Ouarzazate' d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

7 FR4JBP13 u Subministrament de Tulbaghia violacea d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l

AMIDAMENT DIRECTE 18,000

8 FRM269D5D u Subministrament de Brachyglottis drysale en contenidor de 2 l

AMIDAMENT DIRECTE 40,000

9 FR4NP631 u Subministrament de Westringia Grey Box en contenidor de 2,5 l

AMIDAMENT DIRECTE 16,000

10 FR6MUZ40 u Plantació d'espècie vegetal en contenidor de 4-5 litres amb mitjans manuals. inclou la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals, el reperfilat, tall de la manta antiherbes si s'escau, la reparació del reg de goteig en cas d'averia i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra

AMIDAMENT DIRECTE 40,000

11 FR6BUZ30 u Plantació d'espècie vegetal en contenidor de 2-3 litres amb mitjans manuals. inclou la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals, el reperfilat, tall de la manta antiherbes si s'escau, la reparació del reg de goteig en cas d'averia i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra

AMIDAMENT DIRECTE 143,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 04 ZONA PERGOLA
Subcapítol 04 PERGOLA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F3152AH4 m3 De rases i pous de fonaments, amb formigó HA-30/B / 20 / IIIb + Qa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIb + Qa, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilars pergola		0,700	1,000	20,000		14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

2 F219U002 m2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor, prèvia autorització de la DF per utilitzar mitjans manuals en lloc de mecànics. Criteri d'amidament: consentiment previ de la DF de la quantitat de m2 de paviment a enderrocar manualment, en cas contrari no s'abonarà.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa per pilar		1,000	1,000	19,000		19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,000

3 F2R4UH05 m3 Càrrega, transport i descàrrega d'escombreries a dipòsit autoritzat, amb contenidor, inclou cànon d'abocament i certificat. Amidat sobre perfil

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa per pilar		1,000	0,750	19,000		14,250	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,250

4 MS22700403 p.a Subministre, transport i col.locació de 9 moduls de pergola PERSOL o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 MS22700404 p.a. Partida alçada d'imprevistos en col.locació- Partida a justificar

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6 MS227003 u Mòdul de pèrgola PERSOL, de Urbadermis inicial o equivalent amb tres pilars d'acer galvantizat i alumini, segons especificacions en memòria, incloent totes les peces i accessoris pel montatge i instal.lació, espàrregs i pletines de fixació, així com el càlcul d'estructura i signat per tècnic competent.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 MS227004 u Mòdul de pèrgola PERSOL, de Urbadermis alineació o equivalent amb dos pilars d'acer galvantizat i alumini, segons especificacions en memòria, incloent totes les peces i accessoris pel montatge i instal.lació, espàrregs i pletines de fixació, així com el càlcul d'estructura i signat per tècnic competent.

AMIDAMENT DIRECTE 8,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 04 ZONA PERGOLA
Subcapítol 05 OBERTURA ESCOCELLS I PREPARACIO DEL TERRENY

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2131223	m3	Enderroc de fonament de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARTERRE 1		6,000	0,300			1,800	C#*D#*E#*F#
2	PARTERRE 2		6,000	0,300			1,800	C#*D#*E#*F#
3	PARTERRE 3		5,000	0,300			1,500	C#*D#*E#*F#
4	PARTERRE 4		6,000	0,300			1,800	C#*D#*E#*F#
5	PARTERRE 5		6,000	0,300			1,800	C#*D#*E#*F#
6	PARTERRE 6		6,000	0,300			1,800	C#*D#*E#*F#
7	PARTERRE 7		15,000	0,300			4,500	C#*D#*E#*F#
8	PER PASSATUBS		40,000	0,400	0,300		4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,800

2 F2R4UH05 m3 Càrrega, transport i descàrrega d'escombreries a dipòsit autoritzat, amb contenidor, inclou cànon d'abocament i certificat. Amidat sobre perfil

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARTERRE 1		6,000	0,300			1,800	C#*D#*E#*F#
2	PARTERRE 2		6,000	0,300			1,800	C#*D#*E#*F#
3	PARTERRE 3		5,000	0,300			1,500	C#*D#*E#*F#
4	PARTERRE 4		6,000	0,300			1,800	C#*D#*E#*F#
5	PARTERRE 5		6,000	0,300			1,800	C#*D#*E#*F#
6	PARTERRE 6		6,000	0,300			1,800	C#*D#*E#*F#
7	PARTERRE 7		15,000	0,300			4,500	C#*D#*E#*F#
8	PASSATUBS		40,000	0,400	0,300		4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,800

3 E222B23M m3 Tancament de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PASSATUBS		40,000	0,400	0,300		4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,800

4 F9Z1V010 m Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARTERRE 1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	PARTERRE 2		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	PARTERRE 3		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
4	PARTERRE 4		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
5	PARTERRE 5		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
6	PARTERRE 6		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
7	PARTERRE 7		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
8	passatub		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 118,000

5 FR3PUZ10 m3 Subministrament, estesa i reperfilat de substracte per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, garbellat amb malla de 15 mm, amb %mo sms superior al 5% estes, amb mitjans mecànics i manuals, ensacat per petites obres i urbanitzacions. Inclou el llaurat previ del terreny, l'extracció de les pedres més grans de 10 cm i el reblert dels forats de plantació. Mesurat sobre perfil acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARTERRE 1		6,000	0,500			3,000	C#*D#*E#*F#
2	PARTERRE 2		6,000	0,500			3,000	C#*D#*E#*F#
3	PARTERRE 3		5,000	0,500			2,500	C#*D#*E#*F#
4	PARTERRE 4		6,000	0,500			3,000	C#*D#*E#*F#
5	PARTERRE 5		6,000	0,500			3,000	C#*D#*E#*F#
6	PARTERRE 6		6,000	0,500			3,000	C#*D#*E#*F#
7	PARTERRE 7		15,000	0,500			7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

6 F9G1UCF3 m3 Paviment de formigó sense additius HRA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual, incloent tall de juints d'1/3 del gruix i reg de cura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PER PASSATUBS		40,000	0,400	0,200		3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,200

7 F9F1U010 m2

Paviment de llambordins de formigó de forma rectangular, tipus Euroadoquín o equivalent, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, resistència al trencament => 3,6 MPa, segons mostra aprovada per la DF, col·locats sobre llit d'ull de perdiu o sorra de granulometria 2-6 mm, de 5 cm de gruix màxim, amb rebliment de juncts amb sorra fina grandària màx. 1,20 mm i compactació del paviment acabat. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per restabliment paviment per passatubs		40,000	0,400			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

8 FG22TD1K m

Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

AMIDAMENT DIRECTE 40,000

9 F96AU010 m

Vorada d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARTERRE 1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	PARTERRE 2		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	PARTERRE 3		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
4	PARTERRE 4		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
5	PARTERRE 5		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
6	PARTERRE 6		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
7	PARTERRE 7		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 78,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 04 ZONA PERGOLA
Subcapítol 06 SISTEMA DE REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FDKMUR18 u

Pericó model Rainbird VBA 02675 de 63x48x30,5 cm lliures interiors, de polipropilé o equivalent. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, marc i tapa, i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta per dues electrovalvules i programador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 FDK2UR90 u

Pericó per a canalitzacions de reg de 40x40x40 cm lliures interiors, format per parets de maó calat de 15 cm de gruix arrebossades amb morter 1:3, sobre base drenant de 20 cm de gruix de grava de 15 mm de diàmetre. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, tapa de fosa dúctil de 40x40 cm de resistència B-125, amb tancament de seguretat i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per entrada de reg i connexio amb una valvula de comporta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 FDKZA810 u

Bastiment quadrat i tapa llisa d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter, complint amb les normes de seguretat del plec.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

4 FJSAU091 u

Programador autònom format per caixa de connexió tipus Rainbird TBOS o equivalent, de dues estacions, cos de plàstic estanc i preparat per a muntatge en interior de pericó, totalment col·locat, incloses connexions elèctriques al circuit d'alimentació i al circuit de comandament

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 FJM5CM01 u

Regulador de pressió 3/4", model PRS de Rainbird o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6 FJSMU235 u

Electrovàlvula de rosca femella d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó de polipropile model VBA02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 FJSMU125 u

Vàlvula de bola manual de material plàstic,marca JIMTEN o equivalent, amb unió per fitings, insertada en tub de polietilè de 25 mm de diàmetre, per a instal·lacio de reg per degoteig

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entrada general		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Electrovalvual		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

8 FFB29455 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 al fons de la rasa, amb franja lila indicant aigua freàtica

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

9 FFB27455 m

Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE 40,000

10 F222UR05 m

Excavació amb mitjans manuals de rasa per a instal·lació de xarxa secundària de reg de 15 cm d'amplària per 30 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11 E222B23M m3

Tancament de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

12 FJSM1732 m Canonada per a reg per degoteig Techline o equivalent, de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, de cabal 2,3 l/h, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	parterres		50,000	3,300			165,000	C#*D#*E#*F#
2	extra		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 190,000

13 FJM3UR10 u Vàlvula antisifó o de rentat per a purgat o rentat de les canonades de degoteig, incloent pericó antivandàlic rodó d'HDPE injectat en plàstic d'alta resistència, de dimensions 32x24 cm i color verd, col·locat sobre graves

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

14 FJMMUZ20 u Connexió a la xarxa general amb el ramal, connexions, permisos i accessoris. Partida alçada a justificar.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

15 MS227004061 p.a Partida alçada de extres i connexions. Patida a justificar

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 05 MESURES DE SEGURETAT
Subcapítol 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H1411111 u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

2 H1432012 u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

3 H1445003 u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

4 H145E003 u Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

5 H1474600 u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 H147D102 u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 H147K602 u Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 H147L015 u Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 05 MESURES DE SEGURETAT
Subcapítol 02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL.LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H152U000 m Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre

AMIDAMENT DIRECTE 500,000

2 HBBAA005 u Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

3 HBBAA007 u Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
4	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
5	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
6	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
7	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 05 MESURES DE SEGURETAT
Subcapítol 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	50,000
2	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
3	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
5	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
6	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	

			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
7	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
8	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 05 MESURES DE SEGURETAT
Subcapítol 04 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	
			AMIDAMENT DIRECTE	40,000

Obra 01 PRESUPUESTO 22-70
Capítol 06 MANTENIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FRMAUM10	u	Manteniment anual integral d'arbrat amb instal·lació de reg automàtic, inclou la reposició i recol·locació de les brides i els tutors i els tractaments fitosanitaris necessaris i la revisió del funcionament del sistema de reg. Inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinaria, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. Inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona passeig		23,000				23,000	C#*D#*E#*F#
2	Zona pergola		52,000				52,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 75,000

2	FRMAUM15	u	Manteniment anual integral d'arbrat sense instal·lació de reg automàtic, inclou els regs necessaris, el repàs de l'olla de reg, la reposició i recol·locació de les brides i els tutors i els tractaments fitosanitaris necessaris i la revisió del funcionament del sistema de reg. Inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinaria, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. Inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus	
			AMIDAMENT DIRECTE	25,000

3 FRMAUMM m2 Manteniment anual integral de planta dunar. Inclou les escardes, neteja del parterre, reposicions, i recol.locació de les tanques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dunes		1.697,000				1.697,000	C#*D#*E#*F#
2	Marca d'aigua		142,000				142,000	C#*D#*E#*F#
3	Guinguetes		207,000				207,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.046,000

4 FRMSUM25 m2 Manteniment anual integral d'arbustiva, entapissant o herbàcia sense manta antiherbes. Inclou les escardes, l'adobat, els tractaments fitosanitaris, l'esporga i la reposició del mulch.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passeig		1.828,000				1.828,000	C#*D#*E#*F#
2	Parterre pergola		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.878,000

5 FRMAUR10 u Repàs dels tutors, incloent la revisió del ploma i la fondària del roll de fusta i l'estat de l'abraçadora i la substitució d'aquesta en cas de que sigui necessari

AMIDAMENT DIRECTE 100,000

PRESSUPOST

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

PRESSUPOST

Obra	01	Presupuesto 22-70
Capítol	01	PARTERRES PASSEIG
Subcapítol	01	MOVIMENTS DE TERRES I TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F221UA10	m3	Excavació per a esplanació per mitjans mecànics, en terres de qualsevol tipus (qualsevol tipus de terreny excepte roca o terreny de trànsit on s'hagi d'utilitzar explosius o martells). Mesurades sobre perfil. Inclou la càrrega sobre camió.	4,50	713,000	3.208,50
2	FR26U010	m2	Fresatge de terreny amb motocultor, en dues passades creuades	0,98	1.782,500	1.746,85
3	FR3PUZ00	m3	Subministrament, estesa i perfilat de substrat per vegetació de textura sorrenca o franca -sorrenca, adobat, garbellat amb malla de 15 mm, amb %mo sms superior al 5%, estes amb mitjans mecànics i manuals, a dojo. Inclou el llaurat previ del terreny, l'extracció de les pedres més grans de 10 cm i el reblert dels forats de plantació. Mesurat sobre perfil acabat.	29,82	293,875	8.763,35
4	FR11U105	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics, en zona d'arbrat, amb trossejament de la vegetació incloent la retirada d'arrels i la regularització amb terres dels mateix terreny dels forats existents o deixats per l'extracció de les arrels, i càrrega manual o mecànica del material sobrant sobre camió	2,36	944,000	2.227,84
5	F2R3UQ05	m3	Transport i descàrrega a dipòsit autoritzat (qualsevol distància) de la terra i dels productes resultants de l'excavació (fins i tot el cànon d'abocament). Inclou totes les càrregues i transvasaments del material per a la utilització d'aplecs intermedis provisionals. Amidat sobre perfil	17,89	267,375	4.783,34
6	2270MS0101	m3	Càrrega, transports amb camió-dumpers, i descàrrega dins el mateix àmbit de la platja, de sorra per conformar dunes d'arena, allà on faci falta per poder implantar la vegetació.	6,50	1.000,000	6.500,00

TOTAL Subcapítol 01.01.01 27.229,88

Obra	01	Presupuesto 22-70
Capítol	01	PARTERRES PASSEIG
Subcapítol	02	ARBRAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR45A22B	u	Subministrament de Tamarix africana 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	117,60	32,000	3.763,20
2	FR4MA2AP	u	Subministrament de Tamarix africana d'alçària de 200/250 cm, en contenidor de 80 l	112,50	6,000	675,00
3	FR472N3A	u	Subministrament de Pinus pinea d'alçària de 175 a 200 cm, en contenidor de 15 a 40 l	70,21	6,000	421,26
4	FR472N3C	u	Subministrament de Pinus pinea d'alçària de 250 a 300 cm, en contenidor de 30 a 80 l	156,46	9,000	1.408,14
5	FRZ22823	u	Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú	25,28	53,000	1.339,84
6	FR6M4122	u	Plantació de conífera amb pa de terra o contenidor, de 1.5 a 2.5 m d'alçària de tronc i capçada, excavació de clot de plantació de 80x80x60 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), inclosos almenys els cinc primers regs per la correcta implantació i formació d'escocell. Càrrega, transport de les terres sobrants a camió. Inclou canon abocador.	108,11	6,000	648,66
7	FR6M4252	u	Plantació de conífera amb pa de terra o contenidor, de 2.5 a 3.5 m d'alçària de tronc i capçada, excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %,	174,92	9,000	1.574,28

PROJECTE DE VEGETACIO I RENATURALITZACIO DELS ESPAIS VERDS COSTANERS EN LA PLATJA DE LA PINEDA

			reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), inclosos almenys els cinc primers regs per la correcta implantació i formació d'escocell. Càrrega, transport de les terres sobrants a camió. Inclou canon abocador.		
8	FR6M4342	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), inclosos almenys els cinc primers regs per la correcta implantació i formació d'escocell. Càrrega, transport de les terres sobrants a camió. Inclou canon abocador.	88,67	38,000	3.369,46

TOTAL Subcapítol 01.01.02 13.199,84

Obra	01	Presupuesto 22-70
Capítol	01	PARTERRES PASSEIG
Subcapítol	03	ARBUSTIVA I HERBÀCIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR49C231	u	Subministrament d'Ammophila arenaria en contenidor de 3 l	3,90	1.026,000	4.001,40
2	FR49MV231	u	Subministrament d'Artemisia 'Powis Castle' en C-2L	3,61	120,000	433,20
3	FR4A1634	u	Subministrament d'Asteriscus maritimus d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l	3,04	504,000	1.532,16
4	FR4A563M	u	Subministrament de Ballota acetabulosa d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	3,55	730,000	2.591,50
5	FR4AMK634	u	Subministrament de Bulbine frutescens en C-2L	3,80	838,000	3.184,40
6	FR4BP621	u	Subministrament de Convolvulus mauritanicus en contenidor d'1,3 l	2,16	40,000	86,40
7	FR4CPH11	u	Subministrament de Dorycnium pentaphyllum en contenidor d'1,3 l	2,07	147,000	304,29
8	FR4GA632	u	Subministrament de Phlomis lanata d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l	3,55	30,000	106,50
9	FR4MH2M	u	Subministrament de Euriops pectinatus, en contenidor de 5 l	6,90	69,000	476,10
10	FR4DN18F2	u	Subministrament d'Eryngium planum Blue Hobbit en C-2L	4,70	63,000	296,10
11	FRM4234	u	Subministrament d'Euphorbia dendrioides, en contenidor de 2l	3,00	29,000	87,00
12	FR4NR431	u	Subministrament d'Echium virescens en contenidor de 10 l	16,90	28,000	473,20
13	FR4MQ612	u	Subministrament d'Helichrysum cymosum d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l	2,16	198,000	427,68
14	FR4NFAA1	u	Subministrament de Leucophyllum lagmaniae en C-5L	8,15	480,000	3.912,00
15	FR4MH231	u	Subministrament de Metrosideros excelsa en contenidor de 5 ll	8,20	145,000	1.189,00
16	FR4F9M3N	u	Subministrament de Myoporum parvifolium en contenidor de 3 l	3,00	100,000	300,00
17	FRM269D51	u	Subministrament de Ottona cherifolia en contenidor de 2,5 l	3,60	154,000	554,40
18	FR4GCD3M	u	Subministrament de Phornium Surfer Green en contenidor de 3 l	9,00	560,000	5.040,00
19	FR4MKDA1	u	Subministrament de Pittosporum tobira 'Nana' en contenidor de 5 l	8,15	516,000	4.205,40
20	FR4DMGAM	u	Subministrament de Raphiolepis x indica 'Springtime'' en contenidor de 10 l	12,50	48,000	600,00
21	FR4H9M11	u	Subministrament de Salvia Bee's Blis en contenidor de 1,5 l	2,20	104,000	228,80
22	FR49U0M	u	Subministrament de Rosmarinus officinalis 'Boule', en contenidor de 2 litres	2,56	960,000	2.457,60
23	GR4MYC1T	u	Subministrament de Carex buchananii 'Red Roster' d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'2L	2,07	32,000	66,24
24	FRM269D5D	u	Subministrament de Brachyglottis drysale en contenidor de 2 l	4,20	120,000	504,00
25	FR4NP631	u	Subministrament de Westringia Grey Box en contenidor de 2,5 l	4,40	576,000	2.534,40
26	FR4MBB6M	u	Subministrament de Callistemom citrinus 'White Anzac' C-5L	8,15	159,000	1.295,85
27	FR6MU020	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor entre 1-2 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de	1,25	1.240,000	1.550,00

			plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals, el reperfilat, tall de la manta antiherbes si s'escau, la reparació del reg de goteig en cas d'avaria i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra			
28	FR6BU025	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor de 2-3 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals, el reperfilat, tall de la manta antiherbes si s'escau, la reparació del reg de goteig en cas d'avaria i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra	1,57	680,000	1.067,60
29	FR6BU030	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor de 4-5 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals, el reperfilat, tall de la manta antiherbes si s'escau, la reparació del reg de goteig en cas d'avaria i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra	1,88	1.006,000	1.891,28

TOTAL Subcapítol 01.01.03 41.396,50

Obra 01 Presupuesto 22-70
Capítol 01 PARTERRES PASSEIG
Subcapítol 04 SISTEMA DE REG
Título 4 01 PARTERRE 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJSM1732	m	Canonada per a reg per degoteig Techline o equivalent, de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, de cabal 2,3 l/h, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	3,31	708,000	2.343,48
2	FFB2745U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	5,84	23,000	134,32
3	FFB2335U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, model Rainbird o equivalent, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	1,61	40,000	64,40
4	FFB2535U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	3,06	40,000	122,40
5	FJS5UA10	u	Anella per a reg d'arbres formada per 2,5 m de canonada de 16 mm de degoter integrat autocompensant i antisucció, tipus Unitecline o equivalent, amb un total de 7 unitats de goters de 2,3 l cada 0,33 m. Finalitzada amb tap terminal i collaret de connexió a la xarxa de PPFV amb dos perns. Inclou la protecció amb tub de drenatge de 50 mm i el soterrament a 15 cm	13,29	7,000	93,03
6	FJSMR102	u	Vàlvula de rentat de Regaber o equivalent, per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó	11,35	3,000	34,05
7	FJSMU125	u	Vàlvula de bola manual de material plàstic,marca JIMTEN o equivalent, amb unió per fitings, insertada en tub de polietilè de 25 mm de diàmetre, per a instal·lacio de reg per degoteig	13,07	3,000	39,21
8	FJSAU093	u	Programador autònom format per caixa de connexió tipus Rainbird TBOS o equivalent, de quatre estacions, cos de plàstic estanc i preparat per a muntatge en interior d'arqueta Rainbird VBA 02675, totalment col·locat, incloses connexions elèctriques al circuit d'alimentació i al circuit de comandament	322,57	1,000	322,57

9	FJSMU235	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó de polipropile model VBA02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	128,91	2,000	257,82
10	FJSMU225	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó tipus Rainbird VBA 02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	102,09	1,000	102,09
11	FJM5CM01	u	Regulador de pressió 3/4", model PRS de Rainbird o equivalent	66,18	1,000	66,18
12	FN317424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	51,62	1,000	51,62
13	FDKMUR18	u	Pericó model Rainbird VBA 02675 de 63x48x30,5 cm lliures interiors, de polipropilé o equivalent. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, marc i tapa, i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada.	159,33	1,000	159,33

TOTAL Título 4 01.01.04.01 3.790,50

Obra 01 Presupuesto 22-70
Capítol 01 PARTERRES PASSEIG
Subcapítol 04 SISTEMA DE REG
Título 4 02 PARTERRE 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJSM1732	m	Canonada per a reg per degoteig Techline o equivalent, de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, de cabal 2,3 l/h, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	3,31	471,000	1.559,01
2	FFB2745U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	5,84	18,000	105,12
3	FFB2335U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, model Rainbird o equivalent, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	1,61	30,000	48,30
4	FFB2535U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	3,06	20,000	61,20
5	FJS5UA10	u	Anella per a reg d'arbres formada per 2,5 m de canonada de 16 mm de degoter integrat autocompensant i antisucció, tipus Unitecline o equivalent, amb un total de 7 unitats de goters de 2,3 l cada 0,33 m. Finalitzada amb tap terminal i collaret de connexió a la xarxa de PPFV amb dos perns. Inclou la protecció amb tub de drenatge de 50 mm i el soterrament a 15 cm	13,29	7,000	93,03
6	FJSMR102	u	Vàlvula de rentat de Regaber o equivalent, per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó	11,35	5,000	56,75
7	FJSMU125	u	Vàlvula de bola manual de material plàstic,marca JIMTEN o equivalent, amb unió per fitings, insertada en tub de polietilè de 25 mm de diàmetre, per a instal·lacio de reg per degoteig	13,07	5,000	65,35

8	FJSAU093	u	Programador autònom format per caixa de connexió tipus Rainbird TBOS o equivalent, de quatre estacions, cos de plàstic estanc i preparat per a muntatge en interior d'arqueta Rainbird VBA 02675, totalment col·locat, incloses connexions elèctriques al circuit d'alimentació i al circuit de comandament	322,57	1,000	322,57
9	FJSMU235	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó de polipropile model VBA02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	128,91	1,000	128,91
10	FJSMU225	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó tipus Rainbird VBA 02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	102,09	2,000	204,18
11	FJM5CM01	u	Regulador de pressió 3/4", model PRS de Rainbird o equivalent	66,18	1,000	66,18
12	FN317424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	51,62	1,000	51,62
13	FDKMUR18	u	Pericó model Rainbird VBA 02675 de 63x48x30,5 cm lliures interiors, de polipropilé o equivalent. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, marc i tapa, i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada.	159,33	1,000	159,33

TOTAL	Título 4	01.01.04.02	2.921,55
Obra		01	Presupuesto 22-70
Capítol		01	PARTERRES PASSEIG
Subcapítol		04	SISTEMA DE REG
Título 4		03	PARTERRE 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJSM1732	m	Canonada per a reg per degoteig Techline o equivalent, de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, de cabal 2,3 l/h, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	3,31	430,000	1.423,30
2	FFB2745U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	5,84	30,000	175,20
3	FJSAU091	u	Programador autònom format per caixa de connexió tipus Rainbird TBOS o equivalent, de dues estacions, cos de plàstic estanc i preparat per a muntatge en interior de pericó, totalment col·locat, incloses connexions elèctriques al circuit d'alimentació i al circuit de comandament	266,45	1,000	266,45
4	FFB2335U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, model Rainbird o equivalent, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	1,61	25,000	40,25
5	FFB2535U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	3,06	30,000	91,80
6	FJS5UA10	u	Anella per a reg d'arbres formada per 2,5 m de canonada de 16 mm de degoter integrat autocompensant i antisucció, tipus Unitecline o equivalent, amb un total de 7 unitats de goters de 2,3 l cada 0,33 m. Finalitzada amb tap terminal i collaret de connexió a la xarxa de PPFV	13,29	5,000	66,45

			amb dos perns. Inclou la protecció amb tub de drenatge de 50 mm i el soterrament a 15 cm			
7	FJSMR102	u	Vàlvula de rentat de Regaber o equivalent, per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó	11,35	3,000	34,05
8	FJSMU125	u	Vàlvula de bola manual de material plàstic,marca JIMTEN o equivalent, amb unió per fitings, insertada en tub de polietilè de 25 mm de diàmetre, per a instal·lacio de reg per degoteig	13,07	2,000	26,14
9	FJSMU235	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó de polipropile model VBA02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	128,91	1,000	128,91
10	FJSMU225	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó tipus Rainbird VBA 02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	102,09	1,000	102,09
11	FJM5CM01	u	Regulador de pressió 3/4", model PRS de Rainbird o equivalent	66,18	1,000	66,18
12	FN317424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	51,62	1,000	51,62
13	FDKMUR18	u	Pericó model Rainbird VBA 02675 de 63x48x30,5 cm lliures interiors, de polipropilé o equivalent. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, marc i tapa, i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada.	159,33	1,000	159,33

TOTAL	Título 4	01.01.04.03	2.631,77
Obra		01	Presupuesto 22-70
Capítol		01	PARTERRES PASSEIG
Subcapítol		04	SISTEMA DE REG
Título 4		04	PARTERRE 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJSM1732	m	Canonada per a reg per degoteig Techline o equivalent, de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, de cabal 2,3 l/h, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	3,31	583,000	1.929,73
2	FFB2745U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	5,84	20,000	116,80
3	FFB2335U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, model Rainbird o equivalent, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	1,61	30,000	48,30
4	FFB2535U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	3,06	40,000	122,40
5	FJS5UA10	u	Anella per a reg d'arbres formada per 2,5 m de canonada de 16 mm de degoter integrat autocompensant i antisucció, tipus Unitecline o equivalent, amb un total de 7 unitats de goters de 2,3 l cada 0,33 m. Finalitzada amb tap terminal i collaret de connexió a la xarxa de PPFV amb dos perns. Inclou la protecció amb tub de drenatge de 50 mm i el soterrament a 15 cm	13,29	7,000	93,03

6	FJSMR102	u	Vàlvula de rentat de Regaber o equivalent, per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó	11,35	5,000	56,75
7	FJSMU125	u	Vàlvula de bola manual de material plàstic,marca JIMTEN o equivalent, amb unió per fitings, insertada en tub de polietilè de 25 mm de diàmetre, per a instal·lacio de reg per degoteig	13,07	3,000	39,21
8	FJSMU235	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó de polipropile model VBA02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	128,91	2,000	257,82
9	FJSMU225	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó tipus Rainbird VBA 02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	102,09	1,000	102,09
10	FJM5CM01	u	Regulador de pressió 3/4", model PRS de Rainbird o equivalent	66,18	1,000	66,18
11	FN317424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	51,62	1,000	51,62
12	FDKMUR18	u	Pericó model Rainbird VBA 02675 de 63x48x30,5 cm lliures interiors, de polipropilé o equivalent. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, marc i tapa, i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada.	159,33	1,000	159,33
13	FJSAU093	u	Programador autònom format per caixa de connexió tipus Rainbird TBOS o equivalent, de quatre estacions, cos de plàstic estanc i preparat per a muntatge en interior d'arqueta Rainbird VBA 02675, totalment col·locat, incloses connexions elèctriques al circuit d'alimentació i al circuit de comandament	322,57	1,000	322,57

TOTAL Título 4 01.01.04.04 3.365,83

Obra 01 Presupuesto 22-70
Capítol 01 PARTERRES PASSEIG
Subcapítol 04 SISTEMA DE REG
Título 4 05 PARTERRE 5

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJSM1732	m	Canonada per a reg per degoteig Techline o equivalent, de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, de cabal 2,3 l/h, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	3,31	1.145,000	3.789,95
2	FFB2745U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	5,84	50,000	292,00
3	FFB2335U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, model Rainbird o equivalent, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	1,61	50,000	80,50
4	FFB2535U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	3,06	20,000	61,20
5	FJS5UA10	u	Anella per a reg d'arbres formada per 2,5 m de canonada de 16 mm de degoter integrat autocompensant i antisucció, tipus Unitecline o equivalent, amb un total de 7 unitats de goters de 2,3 l cada 0,33 m.	13,29	21,000	279,09

			Finalitzada amb tap terminal i collaret de connexió a la xarxa de PPFV amb dos perns. Inclou la protecció amb tub de drenatge de 50 mm i el soterrament a 15 cm			
6	FJSMR102	u	Vàlvula de rentat de Regaber o equivalent, per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó	11,35	6,000	68,10
7	FJSMU125	u	Vàlvula de bola manual de material plàstic,marca JIMTEN o equivalent, amb unió per fitings, insertada en tub de polietilè de 25 mm de diàmetre, per a instal·lacio de reg per degoteig	13,07	4,000	52,28
8	FJSMU235	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó de polipropile model VBA02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	128,91	3,000	386,73
9	FJSMU225	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó tipus Rainbird VBA 02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	102,09	4,000	408,36
10	FJM5CM01	u	Regulador de pressió 3/4", model PRS de Rainbird o equivalent	66,18	1,000	66,18
11	FN317424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	51,62	1,000	51,62
12	FDKMUR18	u	Pericó model Rainbird VBA 02675 de 63x48x30,5 cm lliures interiors, de polipropilé o equivalent. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, marc i tapa, i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada.	159,33	2,000	318,66
13	FJSAU095	u	Programador autònom format per caixa de connexió tipus Rainbird TBOS o equivalent, de sis estacions, cos de plàstic estanc i preparat per a muntatge en interior de pericó, totalment col·locat, incloses connexions elèctriques al circuit d'alimentació i al circuit de comandament	350,12	1,000	350,12

TOTAL Título 4 01.01.04.05 6.204,79

Obra 01 Presupuesto 22-70
Capítol 01 PARTERRES PASSEIG
Subcapítol 04 SISTEMA DE REG
Título 4 06 PARTERRE 6

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FJSM1732	m	Canonada per a reg per degoteig Techline o equivalent, de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, de cabal 2,3 l/h, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	3,31	1.970,000	6.520,70
2	FFB2745U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	5,84	32,000	186,88
3	FFB2335U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, model Rainbird o equivalent, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	1,61	50,000	80,50
4	FFB2535U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	3,06	10,000	30,60

5	FJS5UA10	u	Anella per a reg d'arbres formada per 2,5 m de canonada de 16 mm de degoter integrat autocompensant i antisucció, tipus Unitecline o equivalent, amb un total de 7 unitats de goters de 2,3 l cada 0,33 m. Finalitzada amb tap terminal i collaret de connexió a la xarxa de PPFV amb dos perns. Inclou la protecció amb tub de drenatge de 50 mm i el soterrament a 15 cm	13,29	7,000	93,03
6	FJSMR102	u	Vàlvula de rentat de Regaber o equivalent, per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó	11,35	7,000	79,45
7	FJSMU125	u	Vàlvula de bola manual de material plàstic,marca JIMTEN o equivalent, amb unió per fitings, insertada en tub de polietilè de 25 mm de diàmetre, per a instal·lacio de reg per degoteig	13,07	7,000	91,49
8	FJSMU235	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó de polipropile model VBA02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	128,91	4,000	515,64
9	FJSMU225	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó tipus Rainbird VBA 02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	102,09	1,000	102,09
10	FJM5CM01	u	Regulador de pressió 3/4", model PRS de Rainbird o equivalent	66,18	1,000	66,18
11	FN317424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	51,62	1,000	51,62
12	FDKMUR18	u	Pericó model Rainbird VBA 02675 de 63x48x30,5 cm lliures interiors, de polipropilé o equivalent. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, marc i tapa, i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada.	159,33	1,000	159,33
13	FJSAU095	u	Programador autònom format per caixa de connexió tipus Rainbird TBOS o equivalent, de sis estacions, cos de plàstic estanc i preparat per a muntatge en interior de pericó, totalment col·locat, incloses connexions elèctriques al circuit d'alimentació i al circuit de comandament	350,12	1,000	350,12

TOTAL Título 4 01.01.04.06 8.327,63

Obra 01 Presupuesto 22-70
Capítol 01 PARTERRES PASSEIG
Subcapítol 05 MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FQMSUC28	u	Font per a exteriors model Vila Olimpica de Fundició Fábregas o equivalent, de cos cilindric d'acer, pintat amb oxiron, ancorada amb dau de formigó i intal.lació de reixa de recollida d'aigues, d'alçada vista 900mm. Totalment instal·lada.	990,31	1,000	990,31
2	2270MS0105	p.a.	Instal.lació i connexió a xarxa d'aigua potable de la font, incloent obertura de rasa, canonada i conexió.	1.009,45	1,000	1.009,45
3	FQMSU607	u	Banc tipus Neobarcino de 180cm de llargada de Benito Urban SLU o equivalent formada per 6 taulons de 110x35 de fusta tropical tractada amb Lignus, protector fungicida, insecticida i hidròfuga, amb suports de fosa i cargols d'acer inoxidable. Inclòs daus de formigó	500,36	4,000	2.001,44
4	FQ2MS3010	u	Paperera de peu d'acer inoxidable i fusta de bolondo, Model Vila-seca o equivalent, col·locada amb fixacions mecàniques i dau de formigó, totalment instal.lada	899,08	1,000	899,08

TOTAL Subcapítol 01.01.05 4.900,28

Obra 01 Presupuesto 22-70
Capítol 02 GUINGUETES
Subcapítol 01 ARBRAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR4MA2AP	u	Subministrament de Tamarix africana d'alçària de 200/250 cm, en contenidor de 80 l	112,50	25,000	2.812,50
2	FRZ22823	u	Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú	25,28	25,000	632,00
3	FR6MU010	u	Plantació i atacat d'arbre de 18 a 25 cm de perímetre en contenidor o pa de terra, amb mitjans mecànics, formació d'escocell i els regs manuals necessaris fins a garantir el prefecte arrelament i supervivència de l'arbrat i els manteniments necessaris fins a la recepció de l'obra	70,68	25,000	1.767,00

TOTAL Subcapítol 01.02.01 5.211,50

Obra 01 Presupuesto 22-70
Capítol 02 GUINGUETES
Subcapítol 02 ARBUSTIVA I HERBÀCIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR49C231	u	Subministrament d'Ammophila arenaria en contenidor de 3 l	3,90	84,000	327,60
2	FR4D48F1	u	Subministrament d'Euphorbia paralias en alvèol forestal de 300 cm3	0,80	55,000	44,00
3	FR4F3BF2	u	Subministrament de Medicago marina d'alçària de 15 a 20 cm, en alvèol forestal de 200 cm3	0,66	200,000	132,00
4	FR4MQ83M	u	Subministrament de Lotus cytisoides en AFF200cc	0,75	216,000	162,00
5	FR4CS611	u	Subministrament d'Elymus farctus en contenidor d'1,3 l	1,90	228,000	433,20
6	FR4FJ8F2	u	Subministrament d'Ononis natrix d'alçària de 15 a 20 cm, en alvèol forestal de 200 cm3	0,66	144,000	95,04
7	FR4JS4631	u	Suministrament de Teucrium polium var. Dunense en contenedor de 2l	4,20	144,000	604,80
8	FR4TQ612	u	Subministrament d'Helichrysum italicum spp serotium d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'2 l	4,20	244,000	1.024,80
9	FR4YQ612	u	Subministrament de Glacium flavum en contenidor d'2 l	4,20	56,000	235,20
10	FR4MQ83S	u	Subministrament de Crucianella maritima en AFF200cc	0,75	110,000	82,50
11	FR4MR8F2	u	Subministrament de Pancratium maritimum en C-2L	4,20	92,000	386,40
12	FR4A16F2	u	Subministrament d'Asteriscus maritimus d'alçària de 10 a 15 cm, en alvèol forestal de 300 cm3	0,75	276,000	207,00
13	FRMSU020	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor entre 1-2 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals incloent tants com siguin necessaris fins a garantir el perfecte arrelament i supervivència del totes les plantes, el reperfilat i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra	1,41	764,000	1.077,24
14	FRMSU025	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor de 2-3 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals incloent tants com siguin necessaris fins a garantir el perfecte arrelament i supervivència del totes les plantes, el reperfilat i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra	1,88	84,000	157,92

15	FRMSUZ10	u	Plantació d'espècie vegetal en alveol hortícola amb mitjans manuals. inclou la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals incloent tants com siguin necessaris fins a garantir el perfecte arrelament i supervivència del totes les plantes, el reperfilat i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra	0,31	1.001,000	310,31

TOTAL Subcapítol 01.02.02 5.280,01

Obra 01 Presupuesto 22-70
Capítol 02 GUINGUETES
Subcapítol 03 ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR9AUMM	m	Tanca de troncs fusta de pi tornejada de 100 mm de diàmetre, i tractada amb autoclau (grau de proteció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, col.locats cada 2.5 m, ancorats a daus de formigó si es necessari i units per corda de niló de 12 mm d'amplada.Veure detall plànols.	4,67	110,000	513,70

TOTAL Subcapítol 01.02.03 513,70

Obra 01 Presupuesto 22-70
Capítol 03 DUNES PLATGES
Subcapítol 01 ARBUSTIVA I HERBÀCIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR4MQ83S	u	Subministrament de Crucianella maritima en AFF200cc	0,75	741,000	555,75
2	FR4D48F1	u	Subministrament d'Euphorbia paralias en alvèol forestal de 300 cm3	0,80	1.033,000	826,40
3	FRN4234	u	Subministrament d'Euphorbia spinosa, en contenidor de 2l	8,25	155,000	1.278,75
4	FR4YQ612	u	Subministrament de Glacium flavum en contenidor d'2 l	4,20	464,000	1.948,80
5	FR4MQ83M	u	Subministrament de Lotus cytisoides en AFF200cc	0,75	872,000	654,00
6	FR4F3BF2	u	Subministrament de Medicago marina d'alçària de 15 a 20 cm, en alvèol forestal de 200 cm3	0,66	1.050,000	693,00
7	FR4FJ8F2	u	Subministrament d'Ononis natrix d'alçària de 15 a 20 cm, en alvèol forestal de 200 cm3	0,66	537,000	354,42
8	FR4FR8F2	u	Subministrament de Pancratium maritimum d'alçària de 15 a 20 cm, en alvèol forestal de 200 cm3	0,66	1.554,000	1.025,64
9	FR49C2F1	u	Subministrament d'Ammophila arenaria en alvèol forestal de 200 cm3	0,75	3.354,000	2.515,50
10	FR4A16F2	u	Subministrament d'Asteriscus maritimus d'alçària de 10 a 15 cm, en alvèol forestal de 300 cm3	0,75	777,000	582,75
11	FR4CS6F1	u	Subministrament d'Elymus farctus en alvèol forestal de 300 cm3	0,75	1.924,000	1.443,00
12	FR4ZQ612	u	Subministrament d'Helichrysum italicum spp serotium en alveol AF300cc	0,80	891,000	712,80
13	FR4JD4631	u	Suministrament de Teucrium polium var. Dunense en contenedor AF350cc	0,90	1.238,000	1.114,20
14	FR4SJ8F2	u	Subministrament d'Arthrocnemum macrostachyum, en alvèol forestal de 200 cm3	0,75	227,000	170,25
15	FR4LJ8F2	u	Subministrament d'Crithmum maritimum, en alvèol forestal de 300 cm3	0,75	335,000	251,25
16	FR4QJ8F2	u	Subministrament d'Erygnium maritimum, en alvèol forestal de 200 cm3	0,80	206,000	164,80
17	FRMSUZ10	u	Plantació d'espècie vegetal en alveol hortícola amb mitjans manuals. inclou la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals incloent tants com siguin necessaris fins a garantir el perfecte arrelament i supervivència del totes les plantes, el reperfilat i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra	0,31	15.357,000	4.760,67

18	FRMSU020	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor entre 1-2 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals incloent tants com siguin necessaris fins a garantir el perfecte arrelament i supervivència del totes les plantes, el reperfilat i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra	1,41	619,000	872,79

TOTAL Subcapítol 01.03.01 19.924,77

Obra 01 Presupuesto 22-70
Capítol 03 DUNES PLATGES
Subcapítol 02 ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR9AUMM	m	Tanca de troncs fusta de pi tornejada de 100 mm de diàmetre, i tractada amb autoclau (grau de proteció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, col.locats cada 2.5 m, ancorats a daus de formigó si es necessari i units per corda de niló de 12 mm d'amplada.Veure detall plànols.	4,67	2.268,000	10.591,56
2	FR934350	m	Tanca de mitja canya d'avellaner, de 100 cm d'alçària, col·locada amb grapes sobre tanca existent accessible des del terra	14,01	885,000	12.398,85
3	F9QAU11M	m2	Tarima en passeres de posts de fusta de pi de flandes tractats amb autoclau amb sals de coure, de 30 mm de gruix i fins 120 mm d'amplària, col·locats separats 10 mm, sobre perfils de suport subjectats amb daus de formigó, i postes segons detall constructiu.	125,40	130,000	16.302,00

TOTAL Subcapítol 01.03.02 39.292,41

Obra 01 Presupuesto 22-70
Capítol 04 ZONA PERGOLA
Subcapítol 01 ARBRAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR45A22B	u	Subministrament de Tamarix africana 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	117,60	7,000	823,20
2	FRZ22823	u	Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú	25,28	7,000	176,96
3	FR6M4342	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), inclosos almenys els cinc primers regs per la correcta implantació i formació d'escocell. Càrrega, transport de les terres sobrants a camió. Inclou canon abocador.	88,67	7,000	620,69

TOTAL Subcapítol 01.04.01 1.620,85

Obra 01 Presupuesto 22-70
Capítol 04 ZONA PERGOLA
Subcapítol 020 ARBUSTIVA I HERBACIA TRAM 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR4A563M	u	Subministrament de Ballota acetabulosa d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	3,55	18,000	63,90
2	FRM269D51	u	Subministrament de Ottona cherifolia en contenidor de 2,5 l	3,60	8,000	28,80
3	FR4GCD3M	u	Subministrament de Phornium Surfer Green en contenidor de 3 l	9,00	14,000	126,00
4	FR4M3843	u	Subministrament de Rosmarinus officinalis Boule d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l	3,20	30,000	96,00
5	FR4MKDA1	u	Subministrament de Pittosporum tobira 'Nana' en contenidor de 5 l	8,15	30,000	244,50
6	FR4J463M	u	Subministrament de Teucrium fruticans ' Ouarzazate' d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	2,80	10,000	28,00
7	FR4JBP13	u	Subministrament de Tulbaghia violacea d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l	2,44	18,000	43,92
8	FRM269D5D	u	Subministrament de Brachyglottis drysale en contenidor de 2 l	4,20	40,000	168,00
9	FR4NP631	u	Subministrament de Westringia Grey Box en contenidor de 2,5 l	4,40	16,000	70,40
10	FR6MUZ40	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor de 4-5 litres amb mitjans manuals. inclou la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals, el reperfilat, tall de la manta antiherbes si s'escau, la reparació del reg de goteig en cas d'averia i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra	2,20	40,000	88,00
11	FR6BUZ30	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor de 2-3 litres amb mitjans manuals. inclou la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals, el reperfilat, tall de la manta antiherbes si s'escau, la reparació del reg de goteig en cas d'averia i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra	1,88	143,000	268,84

TOTAL	Subcapítol	01.04.020	1.226,36

Obra	01	Presupuesto 22-70
Capítol	04	ZONA PERGOLA
Subcapítol	04	PERGOLA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F3152AH4	m3	De rases i pous de fonaments, amb formigó HA-30/B / 20 / IIIb + Qa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIb + Qa, abocat amb bomba	130,37	14,000	1.825,18
2	F219U002	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor, prèvia autorització de la DF per utilitzar mitjans manuals en lloc de mecànics. Criteri d'amidament: consentiment previ de la DF de la quantitat de m2 de paviment a enderrocar manualment, en cas contrari no s'abonarà.	17,69	19,000	336,11
3	F2R4UH05	m3	Càrrega, transport i descàrrega d'escombreries a dipòsit autoritzat, amb contenidor, inclou cànon d'abocament i certificat. Amidat sobre perfil	36,26	14,250	516,71
4	MS22700403	p.a	Subministre, transport i col.locació de 9 moduls de pergola PERSOL o equivalent	3.000,00	1,000	3.000,00
5	MS22700404	p.a.	Partida alçada d'imprevistos en col.locació- Partida a justificar	1.500,00	1,000	1.500,00
6	MS227003	u	Mòdul de pèrgola PERSOL, de Urbadermis inicial o equivalent amb tres pilars d'acer galvantizat i alumini, segons especificacions en memòria, incloent totes les peces i accessoris pel montatge i instal.lació, espàrregs i pletines de fixació, així com el càlcul d'estructura i signat per tècnic competent.	14.000,00	1,000	14.000,00
7	MS227004	u	Mòdul de pèrgola PERSOL, de Urbadermis alineació o equivalent amb dos pilars d'acer galvantizat i alumini, segons especificacions en memòria, incloent totes les peces i accessoris pel montatge i	13.100,00	8,000	104.800,00

instal.lació, espàrregs i pletines de fixació, així com el càlcul d'estructura i signat per tècnic competent.

TOTAL	Subcapítol	01.04.04	125.978,00

Obra	01	Presupuesto 22-70
Capítol	04	ZONA PERGOLA
Subcapítol	05	OBERTURA ESCOCELLS I PREPARACIO DEL TERRENY

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2131223	m3	Enderroc de fonament de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	49,59	19,800	981,88
2	F2R4UH05	m3	Càrrega, transport i descàrrega d'escombreries a dipòsit autoritzat, amb contenidor, inclou cànon d'abocament i certificat. Amidat sobre perfil	36,26	19,800	717,95
3	E222B23M	m3	Tancament de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora	3,81	4,800	18,29
4	F9Z1V010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant	1,61	118,000	189,98
5	FR3PUZ10	m3	Subministrament, estesa i reperfilat de substracte per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, garbellat amb malla de 15 mm, amb %mo sms superior al 5% estes, amb mitjans mecànics i manuals, ensacat per petites obres i urbanitzacions. Inclou el llaurat previ del terreny, l'extracció de les pedres més grans de 10 cm i el reblert dels forats de plantació. Mesurat sobre perfil acabat.	40,84	25,000	1.021,00
6	F9G1UCF3	m3	Paviment de formigó sense additius HRA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual, incloent tall de junts d'1/3 del gruix i reg de cura.	123,73	3,200	395,94
7	F9F1U010	m2	Paviment de llambordins de formigó de forma rectangular, tipus Euroadoquín o equivalent, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, resistència al trencament => 3,6 MPa, segons mostra aprovada per la DF, col·locats sobre llit d'ull de perdiu o sorra de granulometria 2-6 mm, de 5 cm de gruix màxim, amb rebliment de junts amb sorra fina grandària màx. 1,20 mm i compactació del paviment acabat. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment	36,03	16,000	576,48
8	FG22TD1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	2,44	40,000	97,60
9	F96AU010	m	Vorada d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	46,41	78,000	3.619,98

TOTAL	Subcapítol	01.04.05	7.619,10

Obra	01	Presupuesto 22-70
Capítol	04	ZONA PERGOLA
Subcapítol	06	SISTEMA DE REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDKMUR18	u	Pericó model Rainbird VBA 02675 de 63x48x30,5 cm lliures interiors, de polipropilé o equivalent. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, marc i tapa, i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada.	159,33	1,000	159,33
2	FDK2UR90	u	Pericó per a canalitzacions de reg de 40x40x40 cm lliures interiors, format per parets de maó calat de 15 cm de gruix arrebossades amb morter 1:3, sobre base drenant de 20 cm de gruix de grava de 15 mm	133,95	1,000	133,95

			de diàmetre. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, tapa de fosa dúctil de 40x40 cm de resistència B-125, amb tancament de seguretat i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada.			
3	FDKZA810	u	Bastiment quadrat i tapa llisa d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter, complint amb les normes de seguretat del plec.	231,38	3,000	694,14
4	FJSAU091	u	Programador autònom format per caixa de connexió tipus Rainbird TBOS o equivalent, de dues estacions, cos de plàstic estanc i preparat per a muntatge en interior de pericó, totalment col·locat, incloses connexions elèctriques al circuit d'alimentació i al circuit de comandament	266,45	1,000	266,45
5	FJM5CM01	u	Regulador de pressió 3/4", model PRS de Rainbird o equivalent	66,18	1,000	66,18
6	FJSMU235	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó de polipropile model VBA02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	128,91	1,000	128,91
7	FJSMU125	u	Vàlvula de bola manual de material plàstic,marca JIMTEN o equivalent, amb unió per fitings, insertada en tub de polietilè de 25 mm de diàmetre, per a instal·lacio de reg per degoteig	13,07	3,000	39,21
8	FFB29455	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 al fons de la rasa, amb franja lila indicant aigua freàtica	11,79	5,000	58,95
9	FFB27455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	7,15	40,000	286,00
10	F222UR05	m	Excavació amb mitjans manuals de rasa per a instal·lació de xarxa secundària de reg de 15 cm d'amplària per 30 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació	4,95	1,000	4,95
11	E222B23M	m3	Tancament de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora	3,81	1,000	3,81
12	FJSM1732	m	Canonada per a reg per degoteig Techline o equivalent, de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, de cabal 2,3 l/h, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	3,31	190,000	628,90
13	FJM3UR10	u	Vàlvula antisifó o de rentat per a purgat o rentat de les canonades de degoteig, incloent pericó antivandàlic rodó d'HDPE injectat en plàstic d'alta resistència, de dimensions 32x24 cm i color verd, col·locat sobre graves	65,19	4,000	260,76
14	FJMMUZ20	u	Connexió a la xarxa general amb el ramal, connexions, permisos i accessoris. Partida alçada a justificar.	694,29	1,000	694,29
15	MS227004061	p.a	Partida alçada de extres i connexions. Patida a justificar	1.200,00	1,000	1.200,00

TOTAL Subcapítol 01.04.06 4.625,83

Obra	01	Presupuesto 22-70
Capítol	05	MESURES DE SEGURETAT
Subcapítol	01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,09	12,000	73,08
2	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	18,60	5,000	93,00

3	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,46	12,000	17,52
4	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	2,84	12,000	34,08
5	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	15,45	2,000	30,90
6	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	43,53	2,000	87,06
7	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	35,00	2,000	70,00
8	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	23,56	2,000	47,12

TOTAL Subcapítol 01.05.01 452,76

Obra	01	Presupuesto 22-70
Capítol	05	MESURES DE SEGURETAT
Subcapítol	02	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL.LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2,45	500,000	1.225,00
2	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	36,94	2,000	73,88
3	HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	31,07	2,000	62,14
4	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	35,91	2,000	71,82
5	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	29,96	2,000	59,92
6	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	45,00	2,000	90,00
7	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	44,83	2,000	89,66

TOTAL Subcapítol 01.05.02 1.672,42

Obra	01	Presupuesto 22-70
Capítol	05	MESURES DE SEGURETAT

Subcapítol 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	2,89	50,000	144,50
2	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	12,18	2,000	24,36
3	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	18,77	1,000	18,77
4	HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs	76,15	4,000	304,60
5	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	60,00	5,000	300,00
6	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	71,25	5,000	356,25
7	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	24,62	2,000	49,24
8	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	30,69	1,000	30,69
9	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	106,63	1,000	106,63
10	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	70,99	1,000	70,99
11	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	45,41	1,000	45,41

TOTAL Subcapítol 01.05.03 1.451,44

Obra 01 Presupuesto 22-70
Capítol 05 MESURES DE SEGURETAT
Subcapítol 04 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	27,53	40,000	1.101,20

TOTAL Subcapítol 01.05.04 1.101,20

Obra 01 Presupuesto 22-70
Capítol 06 MANTENIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FRMAUM10	u	Manteniment anual integral d'arbrat amb instal·lació de reg automàtic, inclou la reposició i recol·locació de les brides i els tutors i els tractaments fitosanitaris necessaris i la revisió del funcionament del sistema de reg. Inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinaria, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al	11,16	75,000	837,00

			manteniment total. Inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus			
2	FRMAUM15	u	Manteniment anual integral d'arbrat sense instal·lació de reg automàtic, inclou els regs necessaris, el repàs de l'olla de reg, la reposició i recol·locació de les brides i els tutors i els tractaments fitosanitaris necessaris i la revisió del funcionament del sistema de reg. Inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinaria, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. Inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus	20,42	25,000	510,50
3	FRMAUMM	m2	Manteniment anual integral de planta dunar. Inclou les escardes, neteja del parterre, reposicions, i recol.locació de les tanques.	3,65	2.046,000	7.467,90
4	FRMSUM25	m2	Manteniment anual integral d'arbustiva, entapissant o herbàcia sense manta antiherbes. Inclou les escardes, l'adobat, els tractaments fitosanitaris, l'esporga i la reposició del mulch.	4,36	1.878,000	8.188,08
5	FRMAUR10	u	Repàs dels tutors, incloent la revisió del ploma i la fondària del roll de fusta i l'estat de l'abraçadora i la substitució d'aquesta en cas de que sigui necessari	2,99	100,000	299,00

TOTAL Capítol 01.06 17.302,48

QUADRE DE PREUS 1

Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 17/08/23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	2270MS0101	m3	Càrrega, transports amb camió-dumpers, i descàrrega dins el mateix àmbit de la platja, de sorra per conformar dunes d'arena, allà on faci falta per poder implantar la vegetació. (SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	6,50 €
P- 2	2270MS0105	p.a.	Instal.lació i connexió a xarxa d'aigua potable de la font, incloent obertura de rasa, canonada i conexió. (MIL NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	1.009,45 €
P- 3	E222B23M	m3	Tancament de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora (TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	3,81 €
P- 4	F2131223	m3	Enderroc de fonament de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	49,59 €
P- 5	F219U002	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor, prèvia autorització de la DF per utilitzar mitjans manuals en lloc de mecànics. Criteri d'amidament: consentiment previ de la DF de la quantitat de m2 de paviment a enderrocar manualment, en cas contrari no s'abonarà. (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	17,69 €
P- 6	F221UA10	m3	Excavació per a esplanació per mitjans mecànics, en terres de qualsevol tipus (qualsevol tipus de terreny excepte roca o terreny de trànsit on s'hagi d'utilitzar explosius o martells). Mesurades sobre perfil. Inclou la càrrega sobre camió. (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	4,50 €
P- 7	F222UR05	m	Excavació amb mitjans manuals de rasa per a instal·lació de xarxa secundària de reg de 15 cm d'amplària per 30 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació (QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	4,95 €
P- 8	F2R3UQ05	m3	Transport i descàrrega a dipòsit autoritzat (qualsevol distància) de la terra i dels productes resultants de l'excavació (fins i tot el cànon d'abocament). Inclou totes les càrregues i transvasaments del material per a la utilització d'aplecs intermedis provisionals. Amidat sobre perfil (DISSET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	17,89 €
P- 9	F2R4UH05	m3	Càrrega, transport i descàrrega d'escombreries a dipòsit autoritzat, amb contenidor, inclou cànon d'abocament i certificat. Amidat sobre perfil (TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	36,26 €
P- 10	F3152AH4	m3	De rases i pous de fonaments, amb formigó HA-30/B / 20 / IIIb + Qa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIb + Qa, abocat amb bomba (CENT TRENTA EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	130,37 €
P- 11	F96AU010	m	Vorada d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40 (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	46,41 €
P- 12	F9F1U010	m2	Paviment de llambordins de formigó de forma rectangular, tipus Euroadoquín o equivalent, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, resistència al trencament => 3,6 MPa, segons mostra aprovada per la DF, col·locats sobre llit d'ull de perdiu o sorra de granulometria 2-6 mm, de 5 cm de gruix màxim, amb rebliment de junts amb sorra fina grandària màx. 1,20 mm i compactació del paviment acabat. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment (TRENTA-SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	36,03 €
P- 13	F9G1UCF3	m3	Paviment de formigó sense additius HRA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual, incloent tall de junts d'1/3 del gruix i reg de cura. (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	123,73 €

PROJECTE DE VEGETACIO I RENATURALITZACIO DELS ESPAIS VERDS COSTANERS EN LA PLATJA DE LA PINEDA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 17/08/23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 14	F9QAU11M	m2	Tarima en passeres de posts de fusta de pi de flandes tractats amb autoclau amb sals de coure, de 30 mm de gruix i fins 120 mm d'amplària, col·locats separats 10 mm, sobre perfils de suport subjectats amb daus de formigó, i postes segons detall constructiu. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	125,40 €
P- 15	F9Z1V010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant (UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1,61 €
P- 16	FDK2UR90	u	Pericó per a canalitzacions de reg de 40x40x40 cm lliures interiors, format per parets de maó calat de 15 cm de gruix arrebossades amb morter 1:3, sobre base drenant de 20 cm de gruix de grava de 15 mm de diàmetre. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, tapa de fosa dúctil de 40x40 cm de resistència B-125, amb tancament de seguretat i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada. (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	133,95 €
P- 17	FDKMUR18	u	Pericó model Rainbird VBA 02675 de 63x48x30,5 cm lliures interiors, de polipropilé o equivalent. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, marc i tapa, i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada. (CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	159,33 €
P- 18	FDKZA810	u	Bastiment quadrat i tapa llisa d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter, complint amb les normes de seguretat del plec. (DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	231,38 €
P- 19	FFB2335U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, model Rainbird o equivalent, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT. (UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1,61 €
P- 20	FFB2535U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT. (TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	3,06 €
P- 21	FFB27455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	7,15 €
P- 22	FFB2745U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT. (CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,84 €
P- 23	FFB29455	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 al fons de la rasa, amb franja lila indicant aigua freàtica (ONZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	11,79 €
P- 24	FG22TD1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,44 €
P- 25	FJM3UR10	u	Vàlvula antisifó o de rentat per a purgat o rentat de les canonades de degoteig, incloent pericó antivandàlic rodó d'HDPE injectat en plàstic d'alta resistència, de dimensions 32x24 cm i color verd, col·locat sobre graves (SEIXANTA-CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	65,19 €
P- 26	FJM5CM01	u	Regulador de pressió 3/4", model PRS de Rainbird o equivalent (SEIXANTA-SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	66,18 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 17/08/23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 27	FJMMUZ20	u	Connexió a la xarxa general amb el ramal, connexions, permisos i accessoris. Partida alçada a justificar. (SIS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	694,29 €
P- 28	FJS5UA10	u	Anella per a reg d'arbres formada per 2,5 m de canonada de 16 mm de degoter integrat autocompensant i antisucció, tipus Unitecline o equivalent, amb un total de 7 unitats de goters de 2,3 l cada 0,33 m. Finalitzada amb tap terminal i collaret de connexió a la xarxa de PPFV amb dos perns. Inclou la protecció amb tub de drenatge de 50 mm i el soterrament a 15 cm (TRETZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	13,29 €
P- 29	FJSAU091	u	Programador autònom format per caixa de connexió tipus Rainbird TBOS o equivalent, de dues estacions, cos de plàstic estanc i preparat per a muntatge en interior de pericó, totalment col·locat, incloses connexions elèctriques al circuit d'alimentació i al circuit de comandament (DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	266,45 €
P- 30	FJSAU093	u	Programador autònom format per caixa de connexió tipus Rainbird TBOS o equivalent, de quatre estacions, cos de plàstic estanc i preparat per a muntatge en interior d'arqueta Rainbird VBA 02675, totalment col·locat, incloses connexions elèctriques al circuit d'alimentació i al circuit de comandament (TRES-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	322,57 €
P- 31	FJSAU095	u	Programador autònom format per caixa de connexió tipus Rainbird TBOS o equivalent, de sis estacions, cos de plàstic estanc i preparat per a muntatge en interior de pericó, totalment col·locat, incloses connexions elèctriques al circuit d'alimentació i al circuit de comandament (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	350,12 €
P- 32	FJSM1732	m	Canonada per a reg per degoteig Techline o equivalent, de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, de cabal 2,3 l/h, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	3,31 €
P- 33	FJSMR102	u	Vàlvula de rentat de Regaber o equivalent, per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó (ONZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	11,35 €
P- 34	FJSMU125	u	Vàlvula de bola manual de material plàstic,marca JIMTEN o equivalent, amb unió per fitings, insertada en tub de polietilè de 25 mm de diàmetre, per a instal·lacio de reg per degoteig (TRETZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	13,07 €
P- 35	FJSMU225	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó tipus Rainbird VBA 02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques (CENT DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	102,09 €
P- 36	FJSMU235	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó de polipropile model VBA02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	128,91 €
P- 37	FN317424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (CINQUANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	51,62 €
P- 38	FQ2MS3010	u	Paperera de peu d'acer inoxidable i fusta de bolondo, Model Vila-seca o equivalent, col·locada amb fixacions mecàniques i dau de formigó, totalment instal.lada (VUIT-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	899,08 €
P- 39	FQMSU607	u	Banc tipus Neobarcino de 180cm de llargada de Benito Urban SLU o equivalent formada per 6 taulons de 110x35 de fusta tropical tractada amb Lignus, protector fungicida, insecticida i hidròfuga, amb suports de fosa i cargols d'acer inoxidable. Inclòs daus de formigó (CINC-CENTS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	500,36 €

PROJECTE DE VEGETACIO I RENATURALITZACIO DELS ESPAIS VERDS COSTANERS EN LA PLATJA DE LA PINEDA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 17/08/23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 40	FQMSUC28	u	Font per a exteriors model Vila Olimpica de Fundició Fábregas o equivalent, de cos cilindric d'acer, pintat amb oxiron, ancorada amb dau de formigó i intal.lació de reixa de recollida d'aigues, d'alçada vista 900mm. Totalment instal·lada. (NOU-CENTS NORANTA EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	990,31 €
P- 41	FR11U105	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics, en zona d'arbrat, amb trossejament de la vegetació incloent la retirada d'arrels i la regularització amb terres dels mateix terreny dels forats existents o deixats per l'extracció de les arrels, i càrrega manual o mecànica del material sobrant sobre camió (DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	2,36 €
P- 42	FR26U010	m2	Fresatge de terreny amb motocultor, en dues passades creuades (ZERO EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	0,98 €
P- 43	FR3PUZ00	m3	Subministrament, estesa i perfilat de substrat per vegetació de textura sorrenca o franca -sorrenca, adobat, garbellat amb malla de 15 mm, amb %mo sms superior al 5%, estes amb mitjans mecànics i manuals, a dojo. Inclou el llaurat previ del terreny, l'extracció de les pedres més grans de 10 cm i el reblert dels forats de plantació. Mesurat sobre perfil acabat. (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	29,82 €
P- 44	FR3PUZ10	m3	Subministrament, estesa i reperfilat de substracte per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, garbellat amb malla de 15 mm, amb %mo sms superior al 5% estes, amb mitjans mecànics i manuals, ensacat per petites obres i urbanitzacions. Inclou el llaurat previ del terreny, l'extracció de les pedres més grans de 10 cm i el reblert dels forats de plantació. Mesurat sobre perfil acabat. (QUARANTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	40,84 €
P- 45	FR45A22B	u	Subministrament de Tamarix africana 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 (CENT DISSET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	117,60 €
P- 46	FR472N3A	u	Subministrament de Pinus pinea d'alçària de 175 a 200 cm, en contenidor de 15 a 40 l (SETANTA EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	70,21 €
P- 47	FR472N3C	u	Subministrament de Pinus pinea d'alçària de 250 a 300 cm, en contenidor de 30 a 80 l (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	156,46 €
P- 48	FR49C231	u	Subministrament d'Ammophila arenaria en contenidor de 3 l (TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	3,90 €
P- 49	FR49C2F1	u	Subministrament d'Ammophila arenaria en alvèol forestal de 200 cm3 (ZERO EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	0,75 €
P- 50	FR49U0M	u	Subministrament de Rosmarinus officinalis 'Boule', en contenidor de 2 litres (DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	2,56 €
P- 51	FR49MV231	u	Subministrament d'Artemisia 'Powis Castle' en C-2L (TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	3,61 €
P- 52	FR4A1634	u	Subministrament d'Asteriscus maritimus d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l (TRES EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	3,04 €
P- 53	FR4A16F2	u	Subministrament d'Asteriscus maritimus d'alçària de 10 a 15 cm, en alvèol forestal de 300 cm3 (ZERO EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	0,75 €
P- 54	FR4A563M	u	Subministrament de Ballota acetabulosa d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l (TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	3,55 €
P- 55	FR4AMK634	u	Subministrament de Bulbine frutescens en C-2L (TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	3,80 €
P- 56	FR4BP621	u	Subministrament de Convolvulus mauritanicus en contenidor d'1,3 l (DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	2,16 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 57	FR4CPH11	u	Subministrament de Dorycnium pentaphyllum en contenidor d'1,3 l (DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	2,07 €
P- 58	FR4CS611	u	Subministrament d'Elymus farctus en contenidor d'1,3 l (UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	1,90 €
P- 59	FR4CS6F1	u	Subministrament d'Elymus farctus en alvèol forestal de 300 cm3 (ZERO EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	0,75 €
P- 60	FR4D48F1	u	Subministrament d'Euphorbia paralias en alvèol forestal de 300 cm3 (ZERO EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	0,80 €
P- 61	FR4DMGAM	u	Subministrament de Raphiolepis x indica 'Springtime'' en contenidor de 10 l (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	12,50 €
P- 62	FR4DN18F2	u	Subministrament d'Eryngium planum Blue Hobbit en C-2L (QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	4,70 €
P- 63	FR4F3BF2	u	Subministrament de Medicago marina d'alçària de 15 a 20 cm, en alvèol forestal de 200 cm3 (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	0,66 €
P- 64	FR4F9M3N	u	Subministrament de Myoporum parvifolium en contenidor de 3 l (TRES EUROS)	3,00 €
P- 65	FR4FJ8F2	u	Subministrament d'Ononis natrix d'alçària de 15 a 20 cm, en alvèol forestal de 200 cm3 (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	0,66 €
P- 66	FR4FR8F2	u	Subministrament de Pancratium maritimum d'alçària de 15 a 20 cm, en alvèol forestal de 200 cm3 (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	0,66 €
P- 67	FR4GA632	u	Subministrament de Phlomis lanata d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l (TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	3,55 €
P- 68	FR4GCD3M	u	Subministrament de Phornium Surfer Green en contenidor de 3 l (NOU EUROS)	9,00 €
P- 69	FR4H9M11	u	Subministrament de Salvia Bee's Blis en contenidor de 1,5 l (DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	2,20 €
P- 70	FR4J463M	u	Subministrament de Teucrium fruticans ' Ouarzazate' d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l (DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	2,80 €
P- 71	FR4JBP13	u	Subministrament de Tulbaghia violacea d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l (DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,44 €
P- 72	FR4JD4631	u	Suministrament de Teucrium polium var. Dunense en contenedor AF350cc (ZERO EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	0,90 €
P- 73	FR4JS4631	u	Suministrament de Teucrium polium var. Dunense en contenedor de 2l (QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	4,20 €
P- 74	FR4LJ8F2	u	Subministrament d'Crithmum maritimum, en alvèol forestal de 300 cm3 (ZERO EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	0,75 €
P- 75	FR4M3843	u	Subministrament de Rosmarinus officinalis Boule d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l (TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	3,20 €
P- 76	FR4MA2AP	u	Subministrament de Tamarix africana d'alçària de 200/250 cm, en contenidor de 80 l (CENT DOTZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	112,50 €

PROJECTE DE VEGETACIO I RENATURALITZACIO DELS ESPAIS VERDS COSTANERS EN LA PLATJA DE LA PINEDA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 77	FR4MBB6M	u	Subministrament de Callistemom citrinus 'White Anzac' C-5L (VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	8,15 €
P- 78	FR4MH231	u	Subministrament de Metrosideros excelsa en contenidor de 5 ll (VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	8,20 €
P- 79	FR4MH2M	u	Subministrament de Euriops pectinatus, en contenidor de 5 l (SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	6,90 €
P- 80	FR4MKDA1	u	Subministrament de Pittosporum tobira 'Nana' en contenidor de 5 l (VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	8,15 €
P- 81	FR4MQ612	u	Subministrament d'Helichrysum cymosum d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l (DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	2,16 €
P- 82	FR4MQ83M	u	Subministrament de Lotus cytisoides en AFF200cc (ZERO EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	0,75 €
P- 83	FR4MQ83S	u	Subministrament de Crucianella maritima en AFF200cc (ZERO EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	0,75 €
P- 84	FR4MR8F2	u	Subministrament de Pancratium maritimum en C-2L (QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	4,20 €
P- 85	FR4NFAA1	u	Subministrament de Leucophyllum lagmaniae en C-5L (VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	8,15 €
P- 86	FR4NP631	u	Subministrament de Westringia Grey Box en contenidor de 2,5 l (QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	4,40 €
P- 87	FR4NR431	u	Subministrament d'Echium virescens en contenidor de 10 l (SETZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	16,90 €
P- 88	FR4QJ8F2	u	Subministrament d'Erygnium maritimum, en alvèol forestal de 200 cm3 (ZERO EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	0,80 €
P- 89	FR4SJ8F2	u	Subministrament d'Arthrocnemum macrostachyum, en alvèol forestal de 200 cm3 (ZERO EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	0,75 €
P- 90	FR4TQ612	u	Subministrament d'Helichrysum italicum spp serotium d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'2 l (QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	4,20 €
P- 91	FR4YQ612	u	Subministrament de Glacium flavum en contenidor d'2 l (QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	4,20 €
P- 92	FR4ZQ612	u	Subministrament d'Helichrysum italicum spp serotium en alveol AF300cc (ZERO EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	0,80 €
P- 93	FR6BU025	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor de 2-3 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals, el reperfilat, tall de la manta antiherbes si s'escau, la reparació del reg de goteig en cas d'avaria i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra (UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	1,57 €
P- 94	FR6BU030	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor de 4-5 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals, el reperfilat, tall de la manta antiherbes si s'escau, la reparació del reg de goteig en cas d'avaria i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra (UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,88 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 95	FR6BUZ30	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor de 2-3 litres amb mitjans manuals. inclou la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals, el reperfilat, tall de la manta antiherbes si s'escau, la reparació del reg de goteig en cas d'averia i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra (UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,88 €
P- 96	FR6M4122	u	Plantació de conífera amb pa de terra o contenidor, de 1.5 a 2.5 m d'alçària de tronc i capçada, excavació de clot de plantació de 80x80x60 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), inclosos almenys els cinc primers regs per la correcta implantació i formació d'escocell. Càrrega, transport de les terres sobrants a camió. Inclou canon abocador. (CENT VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	108,11 €
P- 97	FR6M4252	u	Plantació de conífera amb pa de terra o contenidor, de 2.5 a 3.5 m d'alçària de tronc i capçada, excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), inclosos almenys els cinc primers regs per la correcta implantació i formació d'escocell. Càrrega, transport de les terres sobrants a camió. Inclou canon abocador. (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	174,92 €
P- 98	FR6M4342	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), inclosos almenys els cinc primers regs per la correcta implantació i formació d'escocell. Càrrega, transport de les terres sobrants a camió. Inclou canon abocador. (VUITANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	88,67 €
P- 99	FR6MU010	u	Plantació i atacat d'arbre de 18 a 25 cm de perímetre en contenidor o pa de terra, amb mitjans mecànics, formació d'escocell i els regs manuals necessaris fins a garantir el prefecte arrelament i supervivència de l'arbrat i els manteniments necessaris fins a la recepció de l'obra (SETANTA EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	70,68 €
P- 100	FR6MU020	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor entre 1-2 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals, el reperfilat, tall de la manta antiherbes si s'escau, la reparació del reg de goteig en cas d'avaria i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra (UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	1,25 €
P- 101	FR6MUZ40	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor de 4-5 litres amb mitjans manuals. inclou la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals, el reperfilat, tall de la manta antiherbes si s'escau, la reparació del reg de goteig en cas d'averia i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra (DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	2,20 €
P- 102	FR934350	m	Tanca de mitja canya d'avellaner, de 100 cm d'alçària, col·locada amb grapes sobre tanca existent accessible des del terra (CATORZE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	14,01 €
P- 103	FR9AUMM	m	Tanca de troncs fusta de pi tornejada de 100 mm de diàmetre, i tractada amb autoclau (grau de proteció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, col.locats cada 2.5 m, ancorats a daus de formigó si es necessari i units per corda de niló de 12 mm d'amplada.Veure detall plànols. (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	4,67 €
P- 104	FRM4234	u	Subministrament d'Euphorbia dendrioides, en contenidor de 2l (TRES EUROS)	3,00 €
P- 105	FRM269D51	u	Subministrament de Ottona cherifolia en contenidor de 2,5 l (TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	3,60 €
P- 106	FRM269D5D	u	Subministrament de Brachyglottis drysale en contenidor de 2 l (QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	4,20 €

PROJECTE DE VEGETACIO I RENATURALITZACIO DELS ESPAIS VERDS COSTANERS EN LA PLATJA DE LA PINEDA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 107	FRMAUM10	u	Manteniment anual integral d'arbrat amb instal·lació de reg automàtic, inclou la reposició i recol·locació de les brides i els tutors i els tractaments fitosanitaris necessaris i la revisió del funcionament del sistema de reg. Inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinaria, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. Inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus (ONZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	11,16 €
P- 108	FRMAUM15	u	Manteniment anual integral d'arbrat sense instal·lació de reg automàtic, inclou els regs necessaris, el repàs de l'olla de reg, la reposició i recol·locació de les brides i els tutors i els tractaments fitosanitaris necessaris i la revisió del funcionament del sistema de reg. Inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinaria, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. Inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus (VINT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	20,42 €
P- 109	FRMAUMM	m2	Manteniment anual integral de planta dunar. Inclou les escardes, neteja del parterre, reposicions, i recol.locació de les tanques. (TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	3,65 €
P- 110	FRMAUR10	u	Repàs dels tutors, incloent la revisió del ploma i la fondària del roll de fusta i l'estat de l'abraçadora i la substitució d'aquesta en cas de que sigui necessari (DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	2,99 €
P- 111	FRMSU020	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor entre 1-2 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals incloent tants com siguin necessaris fins a garantir el perfecte arrelament i supervivència del totes les plantes, el reperfilat i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra (UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	1,41 €
P- 112	FRMSU025	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor de 2-3 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals incloent tants com siguin necessaris fins a garantir el perfecte arrelament i supervivència del totes les plantes, el reperfilat i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra (UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,88 €
P- 113	FRMSUM25	m2	Manteniment anual integral d'arbustiva, entapissant o herbàcia sense manta antiherbes. Inclou les escardes, l'adobat, els tractaments fitosanitaris, l'esporga i la reposició del mulch. (QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	4,36 €
P- 114	FRMSUZ10	u	Plantació d'espècie vegetal en alveol hortícola amb mitjans manuals. inclou la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals incloent tants com siguin necessaris fins a garantir el perfecte arrelament i supervivència del totes les plantes, el reperfilat i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra (ZERO EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	0,31 €
P- 115	FRN4234	u	Subministrament d'Euphorbia spinosa, en contenidor de 2l (VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	8,25 €
P- 116	FRZ22823	u	Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	25,28 €
P- 117	GR4MYC1T	u	Subministrament de Carex buchananii 'Red Roster' d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'2L (DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	2,07 €
P- 118	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	6,09 €
P- 119	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	18,60 €

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 120	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	1,46 €
P- 121	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 (DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,84 €
P- 122	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	15,45 €
P- 123	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	43,53 €
P- 124	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364 (TRENTA-CINC EUROS)	35,00 €
P- 125	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	23,56 €
P- 126	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	2,45 €
P- 127	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	27,53 €
P- 128	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	2,89 €
P- 129	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (DOTZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	12,18 €
P- 130	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	18,77 €
P- 131	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	36,94 €
P- 132	HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	31,07 €
P- 133	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	35,91 €

PROJECTE DE VEGETACIO I RENATURALITZACIO DELS ESPAIS VERDS COSTANERS EN LA PLATJA DE LA PINEDA

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 134	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	29,96 €
P- 135	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS)	45,00 €
P- 136	HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	76,15 €
P- 137	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	44,83 €
P- 138	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (SEIXANTA EUROS)	60,00 €
P- 139	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (SETANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	71,25 €
P- 140	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	24,62 €
P- 141	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	30,69 €
P- 142	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT SIS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	106,63 €
P- 143	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	70,99 €
P- 144	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	45,41 €
P- 145	MS227003	u	Mòdul de pèrgola PERSOL, de Urbadermis inicial o equivalent amb tres pilars d'acer galvantizat i alumini, segons especificacions en memòria, incloent totes les peces i accessoris pel montatge i instal.lació, espàrregs i pletines de fixació, així com el càlcul d'estructura i signat per tècnic competent. (CATORZE MIL EUROS)	14.000,00 €
P- 146	MS227004	u	Mòdul de pèrgola PERSOL, de Urbadermis alineació o equivalent amb dos pilars d'acer galvantizat i alumini, segons especificacions en memòria, incloent totes les peces i accessoris pel montatge i instal.lació, espàrregs i pletines de fixació, així com el càlcul d'estructura i signat per tècnic competent. (TRETZE MIL CENT EUROS)	13.100,00 €
P- 147	MS22700403	p.a	Subministre, transport i col.locació de 9 moduls de pergola PERSOL o equivalent (TRES MIL EUROS)	3.000,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 148	MS22700404	p.a.	Partida alçada d'imprevistos en col.locació- Partida a justificar (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00 €
P- 149	MS227004061	p.a	Partida alçada de extres i connexions. Patida a justificar (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00 €

QUADRE DE PREUS 2

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Gobierno de España · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	2270MS0101	m3	Càrrega, transports amb camió-dumpers, i descàrrega dins el mateix àmbit de la platja, de sorra per conformar dunes d'arena, allà on faci falta per poder implantar la vegetació.	**6,50 €**
			Sense descomposició	6,50 €
P- 2	2270MS0105	p.a.	Instal.lació i connexió a xarxa d'aigua potable de la font, incloent obertura de rasa, canonada i conexió.	**1.009,45 €**
			Sense descomposició	1.009,45 €
P- 3	E222B23M	m3	Tancament de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora	**3,81 €**
			Altres conceptes	3,81 €
P- 4	F2131223	m3	Enderroc de fonament de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	**49,59 €**
			Altres conceptes	49,59 €
P- 5	F219U002	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor, prèvia autorització de la DF per utilitzar mitjans manuals en lloc de mecànics. Criteri d'amidament: consentiment previ de la DF de la quantitat de m2 de paviment a enderrocar manualment, en cas contrari no s'abonarà.	**17,69 €**
			Altres conceptes	17,69 €
P- 6	F221UA10	m3	Excavació per a esplanació per mitjans mecànics, en terres de qualsevol tipus (qualsevol tipus de terreny excepte roca o terreny de trànsit on s'hagi d'utilitzar explosius o martells). Mesurades sobre perfil. Inclou la càrrega sobre camió.	**4,50 €**
			Altres conceptes	4,50 €
P- 7	F222UR05	m	Excavació amb mitjans manuals de rasa per a instal·lació de xarxa secundària de reg de 15 cm d'amplària per 30 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació	**4,95 €**
			Altres conceptes	4,95 €
P- 8	F2R3UQ05	m3	Transport i descàrrega a dipòsit autoritzat (qualsevol distància) de la terra i dels productes resultants de l'excavació (fins i tot el cànon d'abocament). Inclou totes les càrregues i transvasaments del material per a la utilització d'aplecs intermedis provisionals. Amidat sobre perfil	**17,89 €**
	B2RA7LP0		Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	4,50000 €
			Altres conceptes	13,39 €
P- 9	F2R4UH05	m3	Càrrega, transport i descàrrega d'escombreries a dipòsit autoritzat, amb contenidor, inclou cànon d'abocament i certificat. Amidat sobre perfil	**36,26 €**
	B2RA7580		Disposició controlada en dipòsit autoritzat 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	16,78100 €
			Altres conceptes	19,48 €
P- 10	F3152AH4	m3	De rases i pous de fonaments, amb formigó HA-30/B / 20 / IIIb + Qa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIb + Qa, abocat amb bomba	**130,37 €**
	B065EM1B		Formigó HA-30/B / 20 / IIIb + Qa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIb + Qa	107,80000 €
			Altres conceptes	22,57 €

PROJECTE DE VEGETACIO I RENATURALITZACIO DELS ESPAIS VERDS COSTANERS EN LA PLATJA DE LA PINEDA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 11	F96AU010	m	Vorada d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	**46,41 €**
	B06NN14C		Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	2,87460 €
	B96AUG20		Vorada d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	35,94000 €
			Altres conceptes	7,60 €
P- 12	F9F1U010	m2	Paviment de llambordins de formigó de forma rectangular, tipus Euroadoquín o equivalent, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, resistència al trencament => 3,6 MPa, segons mostra aprovada per la DF, col·locats sobre llit d'ull de perdiu o sorra de granulometria 2-6 mm, de 5 cm de gruix màxim, amb rebliment de junts amb sorra fina grandària màx. 1,20 mm i compactació del paviment acabat. Inclou talls de peces, peces amb morter en els confinaments i entregues amb altres elements del paviment	**36,03 €**
	B0312500		Sorra de pedrera de pedra granítica de 0 a 3,5 mm	0,03676 €
	B0361000		Ull de perdiu de diàmetre 3 a 7 mm	1,23120 €
	B9F1U000		Llambordí de formigó de forma rectangular, tipus Euroadoquin o equivalent, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, resistència al trencament => 3,6 MPa; segons mostra aprovada per la DF	15,81000 €
			Altres conceptes	18,95 €
P- 13	F9G1UCF3	m3	Paviment de formigó sense additius HRA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual, incloent tall de juntes d'1/3 del gruix i reg de cura.	**123,73 €**
	B06AE76B		Formigó reciclat HRA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E, amb un <= 20% del granulat gruixut reciclat	99,01500 €
			Altres conceptes	24,72 €
P- 14	F9QAU11M	m2	Tarima en passeres de posts de fusta de pi de flandes tractats amb autoclau amb sals de coure, de 30 mm de gruix i fins 120 mm d'amplària, col·locats separats 10 mm, sobre perfils de suport subjectats amb daus de formigó, i postes segons detall constructiu.	**125,40 €**
	B064100B		Formigó HM-20/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	6,74000 €
	B0A5C000		Cargol autoroscant d'acer inoxidable	30,78000 €
	B9QAU010		Post per a tarima (d)	62,73120 €
			Altres conceptes	25,15 €
P- 15	F9Z1V010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant	**1,61 €**
			Altres conceptes	1,61 €
P- 16	FDK2UR90	u	Pericó per a canalitzacions de reg de 40x40x40 cm lliures interiors, format per parets de maó calat de 15 cm de gruix arrebossades amb morter 1:3, sobre base drenant de 20 cm de gruix de grava de 15 mm de diàmetre. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, tapa de fosa dúctil de 40x40 cm de resistència B-125, amb tancament de seguretat i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada.	**133,95 €**
	B0332020		Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	1,14318 €
	B064300C		Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	25,47900 €
	B0F1D2A1		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	6,65000 €
	BDKZ3150		Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	20,22000 €
			Altres conceptes	80,46 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 17	FDKMUR18	u	Pericó model Rainbird VBA 02675 de 63x48x30,5 cm lliures interiors, de polipropilé o equivalent. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, marc i tapa, i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada.	**159,33 €**
	B0332020		Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	2,56230 €
	B064300C		Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	40,23000 €
			Altres conceptes	116,54 €
P- 18	FDKZA810	u	Bastiment quadrat i tapa llisa d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter, complint amb les normes de seguretat del plec.	**231,38 €**
	B0710150		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,07169 €
	BDKZA810		Bastiment quadrat i tapa quadrada llisa d'acer inoxidable, de 600x600 mm, per a pericó de serveis	210,05000 €
			Altres conceptes	21,26 €
P- 19	FFB2335U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, model Rainbird o equivalent, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	**1,61 €**
	BFB2330U		Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 16 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal segons UNE-EN 12201	0,31620 €
	BFWB2305		Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,18300 €
	BFYB2305		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000 €
			Altres conceptes	1,09 €
P- 20	FFB2535U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	**3,06 €**
	BFB2530U		Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 25 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal segons UNE-EN 12201	0,54060 €
	BFWB2505		Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,34650 €
	BFYB2505		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05000 €
			Altres conceptes	2,12 €
P- 21	FFB27455	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	**7,15 €**
	BFB27400		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	1,11180 €
	BFWB2705		Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	1,65900 €
	BFYB2705		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,14000 €
			Altres conceptes	4,24 €
P- 22	FFB2745U	m	Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201, connectat a pressió, inclou part proporcional d'accessoris i mà d'obra per a deixar l'unitat d'obra totalment acabada i provada segons PCT.	**5,84 €**
	BFB2740U		Tub de polietilè de densitat baixa PE32 i ús alimentari, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE-EN 12201	1,69320 €
	BFWB2705		Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,82950 €

PROJECTE DE VEGETACIO I RENATURALITZACIO DELS ESPAIS VERDS COSTANERS EN LA PLATJA DE LA PINEDA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BFYB2705		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,14000 €
			Altres conceptes	3,18 €
P- 23	FFB29455	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 al fons de la rasa, amb franja lila indicant aigua freàtica	**11,79 €**
	BFB29400		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	2,69280 €
	BFWB2905		Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	3,46500 €
	BFYB2905		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 €
			Altres conceptes	5,30 €
P- 24	FG22TD1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**2,44 €**
	BG22TD10		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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	1,35660 €
			Altres conceptes	1,08 €
P- 25	FJM3UR10	u	Vàlvula antisifó o de rentat per a purgat o rentat de les canonades de degoteig, incloent pericó antivandàlic rodó d'HDPE injectat en plàstic d'alta resistència, de dimensions 32x24 cm i color verd, col·locat sobre graves	**65,19 €**
	BJSZU100		Pericó antivandàlic de polietilè de 32x24, i 26 cm d'alçària, per a muntar sobre graves amb tancament de seguretat	11,54000 €
	BJSZUR10		Vàlvula antisifó o de rentat per a purgat o rentat de les canonades de degoteig	12,88000 €
			Altres conceptes	40,77 €
P- 26	FJM5CM01	u	Regulador de pressió 3/4", model PRS de Rainbird o equivalent	**66,18 €**
	BJM5CM01		Regulador de pressió metàl·lic amb manometre 1´´ AS inox	59,25000 €
			Altres conceptes	6,93 €
P- 27	FJMMUZ20	u	Connexió a la xarxa general amb el ramal, connexions, permisos i accessoris. Partida alçada a justificar.	**694,29 €**
	BJMZUZ21		Ramal d'escomesa interna de 20 mm	445,69000 €
	BJMZUZ22		Drets de subministrament, fiança, import del comptador, quota anual de conservació	248,60000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 28	FJS5UA10	u	Anella per a reg d'arbres formada per 2,5 m de canonada de 16 mm de degoter integrat autocompensant i antisucció, tipus Unitecline o equivalent, amb un total de 7 unitats de goters de 2,3 l cada 0,33 m. Finalitzada amb tap terminal i collaret de connexió a la xarxa de PPFV amb dos perns. Inclou la protecció amb tub de drenatge de 50 mm i el soterrament a 15 cm	**13,29 €**
	BD5AUU50		Tub per a drenatge de PVC corrugat de paret simple i DN 50	1,45600 €
	BFWB1505		Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	3,60000 €
	BJS5U010		Tub de polietilè de densitat baixa de 16 mm de diàmetre exterior, amb gotejadors termosoldats interiorment, autocompensant i antisucció tipus Unitecline o equivalent, per a un cabal de 2,3 l/h, amb una separació entre gotejadors de 33 cm	3,00000 €
			Altres conceptes	5,23 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 29	FJSAU091	u	Programador autònom format per caixa de connexió tipus Rainbird TBOS o equivalent, de dues estacions, cos de plàstic estanc i preparat per a muntatge en interior de pericó, totalment col·locat, incloses connexions elèctriques al circuit d'alimentació i al circuit de comandament	**266,45 €**
	BJSAUZ72		Programador autònom format per caixa de connexió tipus TBOS o equivalent, de dos estacions	186,13000 €
			Altres conceptes	80,32 €
P- 30	FJSAU093	u	Programador autònom format per caixa de connexió tipus Rainbird TBOS o equivalent, de quatre estacions, cos de plàstic estanc i preparat per a muntatge en interior d'arqueta Rainbird VBA 02675, totalment col·locat, incloses connexions elèctriques al circuit d'alimentació i al circuit de comandament	**322,57 €**
	BJSAUZ73		Programador autònom format per caixa de connexió tipus TBOS o equivalent, 4 estacions	215,48000 €
			Altres conceptes	107,09 €
P- 31	FJSAU095	u	Programador autònom format per caixa de connexió tipus Rainbird TBOS o equivalent, de sis estacions, cos de plàstic estanc i preparat per a muntatge en interior de pericó, totalment col·locat, incloses connexions elèctriques al circuit d'alimentació i al circuit de comandament	**350,12 €**
	BJSAUZ74		Programador autònom format per caixa de connexió tipus TBOS o equivalent, 6 estacions	243,03000 €
			Altres conceptes	107,09 €
P- 32	FJSM1732	m	Canonada per a reg per degoteig Techline o equivalent, de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, de cabal 2,3 l/h, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	**3,31 €**
	BFYB2305		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 €
	BJS51730		Tub per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm	1,47000 €
			Altres conceptes	1,82 €
P- 33	FJSMR102	u	Vàlvula de rentat de Regaber o equivalent, per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre, intal·lada en pericó	**11,35 €**
	BJS5R100		Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, d'1/2" de diàmetre	4,18000 €
			Altres conceptes	7,17 €
P- 34	FJSMU125	u	Vàlvula de bola manual de material plàstic,marca JIMTEN o equivalent, amb unió per fitings, insertada en tub de polietilè de 25 mm de diàmetre, per a instal·lacio de reg per degoteig	**13,07 €**
	BJS5U125		Vàlvula de bola manual de material plàstic, amb unió per fitings, per a insertar en tub de polietilè de 25 mm de diàmetre, per a instal·lacio de reg per degoteig	5,90000 €
			Altres conceptes	7,17 €
P- 35	FJSMU225	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1'' DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó tipus Rainbird VBA 02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	**102,09 €**
	BJSBU225		Electrovàlvula de rosca femella tipus PGA de Rain Bird o equivalent, d'1'' DN, amb alimentació del relè a 9 VCA, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern	56,18000 €
			Altres conceptes	45,91 €

PROJECTE DE VEGETACIO I RENATURALITZACIO DELS ESPAIS VERDS COSTANERS EN LA PLATJA DE LA PINEDA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 36	FJSMU235	u	Electrovàlvula de rosca femella d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 9v, tipus PGA de Rain Bird, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern, totalment col·locada en pericó de polipropile model VBA02675, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques	**128,91 €**
	BJSBU235		Electrovàlvula de rosca femella tipus PGA de Rain Bird o equivalent, d'1 1/2" DN, amb alimentació del relè a 9 VCA, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern	79,03000 €
			Altres conceptes	49,88 €
P- 37	FN317424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1''1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	**51,62 €**
	BN317420		Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/4 ",i preu alt de 16 bar de PN	31,74000 €
			Altres conceptes	19,88 €
P- 38	FQ2MS3010	u	Paperera de peu d'acer inoxidable i fusta de bolondo, Model Vila-seca o equivalent, col·locada amb fixacions mecàniques i dau de formigó, totalment instal.lada	**899,08 €**
			Altres conceptes	899,08 €
P- 39	FQMSU607	u	Banc tipus Neobarcino de 180cm de llargada de Benito Urban SLU o equivalent formada per 6 taulons de 110x35 de fusta tropical tractada amb Lignus, protector fungicida, insecticida i hidròfuga, amb suports de fosa i cargols d'acer inoxidable. Inclòs daus de formigó	**500,36 €**
	BQ11U607		Banc tipus Neobarcino de Benito Urban SLU o equivalent, de 180 cm de llargària, formada per 6 taulons de 110x35 de fusta tropical tractada amb Lignus, protector fungicida, insecticida i hidròfuga, amb suports de fosa i cargols d'acer inoxidable.	396,99000 €
			Altres conceptes	103,37 €
P- 40	FQMSUC28	u	Font per a exteriors model Vila Olimpica de Fundició Fábregas o equivalent, de cos cilindric d'acer, pintat amb oxiron, ancorada amb dau de formigó i intal.lació de reixa de recollida d'aigues, d'alçada vista 900mm. Totalment instal·lada.	**990,31 €**
	BQ3ZU005		Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de fonts per a exteriors	27,62000 €
			Altres conceptes	962,69 €
P- 41	FR11U105	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics, en zona d'arbrat, amb trossejament de la vegetació incloent la retirada d'arrels i la regularització amb terres dels mateix terreny dels forats existents o deixats per l'extracció de les arrels, i càrrega manual o mecànica del material sobrant sobre camió	**2,36 €**
			Altres conceptes	2,36 €
P- 42	FR26U010	m2	Fresatge de terreny amb motocultor, en dues passades creuades	**0,98 €**
			Altres conceptes	0,98 €
P- 43	FR3PUZ00	m3	Subministrament, estesa i perfilat de substrat per vegetació de textura sorrenca o franca -sorrenca, adobat, garbellat amb malla de 15 mm, amb %mo sms superior al 5%, estes amb mitjans mecànics i manuals, a dojo. Inclou el llaurat previ del terreny, l'extracció de les pedres més grans de 10 cm i el reblert dels forats de plantació. Mesurat sobre perfil acabat.	**29,82 €**
	BR3PAM01		Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5%	18,26400 €
			Altres conceptes	11,56 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 44	FR3PUZ10	m3	Subministrament, estesa i reperfilat de substracte per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, garbellat amb malla de 15 mm, amb %mo sms superior al 5% estes, amb mitjans mecànics i manuals, ensacat per petites obres i urbanitzacions. Inclou el llaurat previ del terreny, l'extracció de les pedres més grans de 10 cm i el reblert dels forats de plantació. Mesurat sobre perfil acabat.	**40,84 €**
	BR3PAM01		Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5%	18,26400 €
			Altres conceptes	22,58 €
P- 45	FR45A22B	u	Subministrament de Tamarix africana 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	**117,60 €**
	BR45A22B		Tamarix africana 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	117,60000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 46	FR472N3A	u	Subministrament de Pinus pinea d'alçària de 175 a 200 cm, en contenidor de 15 a 40 l	**70,21 €**
	BR472N3A		Pinus pinea d'alçària de 175 a 200 cm, en contenidor de 15 a 40 l	70,21000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 47	FR472N3C	u	Subministrament de Pinus pinea d'alçària de 250 a 300 cm, en contenidor de 30 a 80 l	**156,46 €**
	BR472N3C		Pinus pinea d'alçària de 250 a 300 cm, en contenidor de 30 a 80 l	156,46000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 48	FR49C231	u	Subministrament d'Ammophila arenaria en contenidor de 3 l	**3,90 €**
	AMMOPHILA		Subministrament Ammophila arenaria en contenidor 2l	3,90000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 49	FR49C2F1	u	Subministrament d'Ammophila arenaria en alvèol forestal de 200 cm3	**0,75 €**
	BR49C2F1		Ammophila arenaria en alvèol forestal de 200 cm3	0,75000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 50	FR49U0M	u	Subministrament de Rosmarinus officinalis 'Boule', en contenidor de 2 litres	**2,56 €**
	BR4HUM60		Rosmarinus officinalis, en contenidor de 2 litres, de primera qualitat segons les NTJ, seleccionat a viver i en garantia durant el primer any, incloent l'aplec provisional en cas necessari	2,56450 €
			Altres conceptes	-0,00 €
P- 51	FR49MV231	u	Subministrament d'Artemisia 'Powis Castle' en C-2L	**3,61 €**
			Altres conceptes	3,61 €
P- 52	FR4A1634	u	Subministrament d'Asteriscus maritimus d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l	**3,04 €**
	BR4A1634		Asteriscus maritimus d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l	3,04000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 53	FR4A16F2	u	Subministrament d'Asteriscus maritimus d'alçària de 10 a 15 cm, en alvèol forestal de 300 cm3	**0,75 €**
	BR4A16F2		Asteriscus maritimus d'alçària de 10 a 15 cm, en alvèol forestal de 300 cm3	0,75000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 54	FR4A563M	u	Subministrament de Ballota acetabulosa d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	**3,55 €**
	BR4A5633		Ballota pseudodictamnus d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	3,55000 €

PROJECTE DE VEGETACIO I RENATURALITZACIO DELS ESPAIS VERDS COSTANERS EN LA PLATJA DE LA PINEDA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,00 €
P- 55	FR4AMK634	u	Subministrament de Bulbine frutescens en C-2L	**3,80 €**
			Altres conceptes	3,80 €
P- 56	FR4BP621	u	Subministrament de Convolvulus mauritanicus en contenidor d'1,3 l	**2,16 €**
	BR4BP621		Convolvulus mauritanicus en contenidor d'1,3 l	2,16000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 57	FR4CPH11	u	Subministrament de Dorycnium pentaphyllum en contenidor d'1,3 l	**2,07 €**
	BR4CPH11		Dorycnium pentaphyllum en contenidor d'1,3 l	2,07000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 58	FR4CS611	u	Subministrament d'Elymus farctus en contenidor d'1,3 l	**1,90 €**
	BR4CS611		Elymus farctus en contenidor d'1,3 l	1,90000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 59	FR4CS6F1	u	Subministrament d'Elymus farctus en alvèol forestal de 300 cm3	**0,75 €**
	BR4CS6F1		Elymus farctus en alvèol forestal de 300 cm3	0,75000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 60	FR4D48F1	u	Subministrament d'Euphorbia paralias en alvèol forestal de 300 cm3	**0,80 €**
	BR4D48F1		Euphorbia paralias en alvèol forestal de 300 cm3	0,80000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 61	FR4DMGAM	u	Subministrament de Raphiolepis x indica 'Springtime" en contenidor de 10 l	**12,50 €**
			Altres conceptes	12,50 €
P- 62	FR4DN18F2	u	Subministrament d'Eryngium planum Blue Hobbit en C-2L	**4,70 €**
	ERYBLUE		Erysimum planum 'Blue Hobbit' en C2L	4,70000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 63	FR4F3BF2	u	Subministrament de Medicago marina d'alçària de 15 a 20 cm, en alvèol forestal de 200 cm3	**0,66 €**
	BR4F3BF2		Medicago marina d'alçària de 15 a 20 cm, en alvèol forestal de 200 cm3	0,66000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 64	FR4F9M3N	u	Subministrament de Myoporum parvifolium en contenidor de 3 l	**3,00 €**
	BR4FM		Myoporum parvifolium	3,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 65	FR4FJ8F2	u	Subministrament d'Ononis natrix d'alçària de 15 a 20 cm, en alvèol forestal de 200 cm3	**0,66 €**
	BR4FJ8F2		Ononis natrix d'alçària de 15 a 20 cm, en alvèol forestal de 200 cm3	0,66000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 66	FR4FR8F2	u	Subministrament de Pancratium maritimum d'alçària de 15 a 20 cm, en alvèol forestal de 200 cm3	**0,66 €**
	BR4FR8F2		Pancratium maritimum d'alçària de 15 a 20 cm, en alvèol forestal de 200 cm3	0,66000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 67	FR4GA632	u	Subministrament de Phlomis lanata d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l	**3,55 €**
	BR4GA632		Phlomis lanata d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l	3,55000 €
			Altres conceptes	0,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 68	FR4GCD3M	u	Subministrament de Phornium Surfer Green en contenidor de 3 l	**9,00 €**
	PSURFER		Phornium Surfer Green en contenidor de 3 l	9,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 69	FR4H9M11	u	Subministrament de Salvia Bee's Blis en contenidor de 1,5 l	**2,20 €**
	BEESBLIS		Salvia Bee's Blis en contenidor de 1,5 l	2,20000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 70	FR4J463M	u	Subministrament de Teucrium fruticans ' Ouarzazate' d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	**2,80 €**
	TEUOUZ		Teucrium fruticans ' Ouarzazate' d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	2,80000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 71	FR4JBP13	u	Subministrament de Tulbaghia violacea d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l	**2,44 €**
	BR4JBP13		Tulbaghia violacea d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l	2,44000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 72	FR4JD4631	u	Suministrament de Teucrium polium var. Dunense en contenedor AF350cc	**0,90 €**
			Altres conceptes	0,90 €
P- 73	FR4JS4631	u	Suministrament de Teucrium polium var. Dunense en contenedor de 2l	**4,20 €**
			Altres conceptes	4,20 €
P- 74	FR4LJ8F2	u	Subministrament d'Crithmum maritimum, en alvèol forestal de 300 cm3	**0,75 €**
			Altres conceptes	0,75 €
P- 75	FR4M3843	u	Subministrament de Rosmarinus officinalis Boule d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l	**3,20 €**
	BR4H3843		Rosmarinus officinalis 'Manacor' d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor de 3 l	3,20000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 76	FR4MA2AP	u	Subministrament de Tamarix africana d'alçària de 200/250 cm, en contenidor de 80 l	**112,50 €**
			Altres conceptes	112,50 €
P- 77	FR4MBB6M	u	Subministrament de Callistemom citrinus 'White Anzac' C-5L	**8,15 €**
	CALLIVIMI		Callistemom citrinus 'White Anzac' C-5L	8,15000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 78	FR4MH231	u	Subministrament de Metrosideros excelsa en contenidor de 5 ll	**8,20 €**
	METRO		Metrosideros excelsa en contenidor de 5 l	8,20000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 79	FR4MH2M	u	Subministrament de Euriops pectinatus, en contenidor de 5 l	**6,90 €**
	EURPECTI		Subministrament de Euriops pectinatus, en contenidor de 5 l	6,90000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 80	FR4MKDA1	u	Subministrament de Pittosporum tobira 'Nana' en contenidor de 5 l	**8,15 €**
			Altres conceptes	8,15 €
P- 81	FR4MQ612	u	Subministrament d'Helichrysum cymosum d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l	**2,16 €**
	BR4DQ612		Helichrysum italicum d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l	2,16000 €
			Altres conceptes	0,00 €

PROJECTE DE VEGETACIO I RENATURALITZACIO DELS ESPAIS VERDS COSTANERS EN LA PLATJA DE LA PINEDA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 82	FR4MQ83M	u	Subministrament de Lotus cytisoides en AFF200cc	**0,75 €**
			Altres conceptes	0,75 €
P- 83	FR4MQ83S	u	Subministrament de Crucianella maritima en AFF200cc	**0,75 €**
			Altres conceptes	0,75 €
P- 84	FR4MR8F2	u	Subministrament de Pancratium maritimum en C-2L	**4,20 €**
			Altres conceptes	4,20 €
P- 85	FR4NFAA1	u	Subministrament de Leucophyllum lagmaniae en C-5L	**8,15 €**
	LEUC-LAG		Leucophyllum lagmaniae	8,15000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 86	FR4NP631	u	Subministrament de Westringia Grey Box en contenidor de 2,5 l	**4,40 €**
			Altres conceptes	4,40 €
P- 87	FR4NR431	u	Subministrament d'Echium virescens en contenidor de 10 l	**16,90 €**
			Altres conceptes	16,90 €
P- 88	FR4QJ8F2	u	Subministrament d'Erygnium maritimum, en alvèol forestal de 200 cm3	**0,80 €**
			Altres conceptes	0,80 €
P- 89	FR4SJ8F2	u	Subministrament d'Arthrocnemum macrostachyum, en alvèol forestal de 200 cm3	**0,75 €**
	ARTROC		Arthrocnemum macrostachyum, en alvèol forestal de 200 cm3	0,75000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 90	FR4TQ612	u	Subministrament d'Helichrysum italicum spp serotium d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'2 l	**4,20 €**
			Altres conceptes	4,20 €
P- 91	FR4YQ612	u	Subministrament de Glacium flavum en contenidor d'2 l	**4,20 €**
			Altres conceptes	4,20 €
P- 92	FR4ZQ612	u	Subministrament d'Helichrysum italicum spp serotium en alveol AF300cc	**0,80 €**
			Altres conceptes	0,80 €
P- 93	FR6BU025	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor de 2-3 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals, el reperfilat, tall de la manta antiherbes si s'escau, la reparació del reg de goteig en cas d'avaria i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra	**1,57 €**
			Altres conceptes	1,57 €
P- 94	FR6BU030	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor de 4-5 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals, el reperfilat, tall de la manta antiherbes si s'escau, la reparació del reg de goteig en cas d'avaria i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra	**1,88 €**
			Altres conceptes	1,88 €
P- 95	FR6BUZ30	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor de 2-3 litres amb mitjans manuals. inclou la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals, el reperfilat, tall de la manta antiherbes si s'escau, la reparació del reg de goteig en cas d'averia i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra	**1,88 €**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	1,88 €
P- 96	FR6M4122	u	Plantació de conífera amb pa de terra o contenidor, de 1.5 a 2.5 m d'alçària de tronc i capçada, excavació de clot de plantació de 80x80x60 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), inclosos almenys els cinc primers regs per la correcta implantació i formació d'escocell. Càrrega, transport de les terres sobrants a camió. Inclou canon abocador.	**108,11 €**
	B0111000		Aigua	0,13040 €
	B0315600		Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	4,65245 €
	BR341110		Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	1,40891 €
			Altres conceptes	101,92 €
P- 97	FR6M4252	u	Plantació de conífera amb pa de terra o contenidor, de 2.5 a 3.5 m d'alçària de tronc i capçada, excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), inclosos almenys els cinc primers regs per la correcta implantació i formació d'escocell. Càrrega, transport de les terres sobrants a camió. Inclou canon abocador.	**174,92 €**
	B0111000		Aigua	0,26080 €
	B0315600		Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	9,68940 €
	BR341110		Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	2,93184 €
			Altres conceptes	162,04 €
P- 98	FR6M4342	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), inclosos almenys els cinc primers regs per la correcta implantació i formació d'escocell. Càrrega, transport de les terres sobrants a camió. Inclou canon abocador.	**88,67 €**
	B0111000		Aigua	0,19560 €
	B0315600		Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	7,26705 €
	BR341110		Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	2,19888 €
			Altres conceptes	79,01 €
P- 99	FR6MU010	u	Plantació i atacat d'arbre de 18 a 25 cm de perímetre en contenidor o pa de terra, amb mitjans mecànics, formació d'escocell i els regs manuals necessaris fins a garantir el prefecte arrelament i supervivència de l'arbrat i els manteniments necessaris fins a la recepció de l'obra	**70,68 €**
			Altres conceptes	70,68 €
P- 100	FR6MU020	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor entre 1-2 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals, el reperfilat, tall de la manta antiherbes si s'escau, la reparació del reg de goteig en cas d'avaria i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra	**1,25 €**
			Altres conceptes	1,25 €
P- 101	FR6MUZ40	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor de 4-5 litres amb mitjans manuals. inclou la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals, el reperfilat, tall de la manta antiherbes si s'escau, la reparació del reg de goteig en cas d'averia i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra	**2,20 €**
			Altres conceptes	2,20 €

PROJECTE DE VEGETACIO I RENATURALITZACIO DELS ESPAIS VERDS COSTANERS EN LA PLATJA DE LA PINEDA

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 102	FR934350	m	Tanca de mitja canya d'avellaner, de 100 cm d'alçària, col·locada amb grapes sobre tanca existent accessible des del terra	**14,01 €**
	BR954350		Rotlle de mitja canya, de dimensions 100x500 cm	2,00000 €
	BR9Z1100		Grapa d'acer galvanitzat per a fixació de barreres	0,15500 €
			Altres conceptes	11,86 €
P- 103	FR9AUMM	m	Tanca de troncs fusta de pi tornejada de 100 mm de diàmetre, i tractada amb autoclau (grau de proteció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, col.locats cada 2.5 m, ancorats a daus de formigó si es necessari i units per corda de niló de 12 mm d'amplada.Veure detall plànols.	**4,67 €**
			Altres conceptes	4,67 €
P- 104	FRM4234	u	Subministrament d'Euphorbia dendrioides, en contenidor de 2l	**3,00 €**
			Altres conceptes	3,00 €
P- 105	FRM269D51	u	Subministrament de Ottona cherifolia en contenidor de 2,5 l	**3,60 €**
			Altres conceptes	3,60 €
P- 106	FRM269D5D	u	Subministrament de Brachyglottis drysale en contenidor de 2 l	**4,20 €**
			Altres conceptes	4,20 €
P- 107	FRMAUM10	u	Manteniment anual integral d'arbrat amb instal·lació de reg automàtic, inclou la reposició i recol·locació de les brides i els tutors i els tractaments fitosanitaris necessaris i la revisió del funcionament del sistema de reg. Inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinaria, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. Inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus	**11,16 €**
	BRZ22510		Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,04100 €
	BRZZU010		Petit material per a instal·lacions i treballs en zones verdes	0,92000 €
	BRZZU015		Accessoris i petit material per a reg	0,92000 €
			Altres conceptes	9,28 €
P- 108	FRMAUM15	u	Manteniment anual integral d'arbrat sense instal·lació de reg automàtic, inclou els regs necessaris, el repàs de l'olla de reg, la reposició i recol·locació de les brides i els tutors i els tractaments fitosanitaris necessaris i la revisió del funcionament del sistema de reg. Inclou els materials de jardineria, les eines, la maquinaria, els vehicles i els elements de seguretat necessaris per al manteniment total. Inclou el transport de les restes vegetals a instal·lació autoritzada de gestió de residus	**20,42 €**
	BRZ22510		Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,04100 €
	BRZZU010		Petit material per a instal·lacions i treballs en zones verdes	0,92000 €
	BRZZU015		Accessoris i petit material per a reg	0,92000 €
			Altres conceptes	18,54 €
P- 109	FRMAUMM	m2	Manteniment anual integral de planta dunar. Inclou les escardes, neteja del parterre, reposicions, i recol.locació de les tanques.	**3,65 €**
	BRZZU010		Petit material per a instal·lacions i treballs en zones verdes	1,84000 €
			Altres conceptes	1,81 €
P- 110	FRMAUR10	u	Repàs dels tutors, incloent la revisió del ploma i la fondària del roll de fusta i l'estat de l'abraçadora i la substitució d'aquesta en cas de que sigui necessari	**2,99 €**
	BRZ22510		Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,20500 €
			Altres conceptes	2,79 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 111	FRMSU020	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor entre 1-2 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals incloent tants com siguin necessaris fins a garantir el perfecte arrelament i supervivència del totes les plantes, el reperfilat i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra	**1,41 €**
			Altres conceptes	1,41 €
P- 112	FRMSU025	u	Plantació d'espècie vegetal en contenidor de 2-3 litres amb mitjans manuals, incloent la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals incloent tants com siguin necessaris fins a garantir el perfecte arrelament i supervivència del totes les plantes, el reperfilat i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra	**1,88 €**
			Altres conceptes	1,88 €
P- 113	FRMSUM25	m2	Manteniment anual integral d'arbustiva, entapissant o herbàcia sense manta antiherbes. Inclou les escardes, l'adobat, els tractaments fitosanitaris, l'esporga i la reposició del mulch.	**4,36 €**
	BRZZU010		Petit material per a instal·lacions i treballs en zones verdes	3,40400 €
			Altres conceptes	0,96 €
P- 114	FRMSUZ10	u	Plantació d'espècie vegetal en alveol hortícola amb mitjans manuals. inclou la distribució de la planta, l'obertura del clot de plantació, la formació de l'olla de reg, els primers regs manuals incloent tants com siguin necessaris fins a garantir el perfecte arrelament i supervivència del totes les plantes, el reperfilat i el manteniment i senyalització de la nova plantació fins a la recepció de l'obra	**0,31 €**
			Altres conceptes	0,31 €
P- 115	FRN4234	u	Subministrament d'Euphorbia spinosa, en contenidor de 2l	**8,25 €**
			Altres conceptes	8,25 €
P- 116	FRZ22823	u	Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú	**25,28 €**
	BRZ21820		Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2.5 m de llargària	10,74000 €
	BRZ22510		Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,82000 €
			Altres conceptes	13,72 €
P- 117	GR4MYC1T	u	Subministrament de Carex buchananii 'Red Roster' d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'2L	**2,07 €**
	TESTACEA		Carex testaecea d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'2.5 l	2,07000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 118	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**6,09 €**
			Altres conceptes	6,09 €
P- 119	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**18,60 €**
			Altres conceptes	18,60 €
P- 120	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	**1,46 €**
			Altres conceptes	1,46 €

PROJECTE DE VEGETACIO I RENATURALITZACIO DELS ESPAIS VERDS COSTANERS EN LA PLATJA DE LA PINEDA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 121	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	**2,84 €**
			Altres conceptes	2,84 €
P- 122	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**15,45 €**
			Altres conceptes	15,45 €
P- 123	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	**43,53 €**
			Altres conceptes	43,53 €
P- 124	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	**35,00 €**
			Altres conceptes	35,00 €
P- 125	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	**23,56 €**
			Altres conceptes	23,56 €
P- 126	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	**2,45 €**
			Altres conceptes	2,45 €
P- 127	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	**27,53 €**
			Altres conceptes	27,53 €
P- 128	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	**2,89 €**
			Altres conceptes	2,89 €
P- 129	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	**12,18 €**
			Altres conceptes	12,18 €
P- 130	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	**18,77 €**
			Altres conceptes	18,77 €
P- 131	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**36,94 €**
			Altres conceptes	36,94 €
P- 132	HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**31,07 €**
			Altres conceptes	31,07 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 133	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**35,91 €**
			Altres conceptes	35,91 €
P- 134	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**29,96 €**
			Altres conceptes	29,96 €
P- 135	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**45,00 €**
			Altres conceptes	45,00 €
P- 136	HBC1HG01	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs	**76,15 €**
			Altres conceptes	76,15 €
P- 137	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**44,83 €**
			Altres conceptes	44,83 €
P- 138	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	**60,00 €**
			Altres conceptes	60,00 €
P- 139	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**71,25 €**
			Altres conceptes	71,25 €
P- 140	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**24,62 €**
			Altres conceptes	24,62 €
P- 141	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**30,69 €**
			Altres conceptes	30,69 €
P- 142	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**106,63 €**
			Altres conceptes	106,63 €
P- 143	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**70,99 €**
			Altres conceptes	70,99 €
P- 144	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**45,41 €**

PROJECTE DE VEGETACIO I RENATURALITZACIO DELS ESPAIS VERDS COSTANERS EN LA PLATJA DE LA PINEDA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	45,41 €
P- 145	MS227003	u	Mòdul de pèrgola PERSOL, de Urbadermis inicial o equivalent amb tres pilars d'acer galvantizat i alumini, segons especificacions en memòria, incloent totes les peces i accessoris pel montatge i instal.lació, espàrregs i pletines de fixació, així com el càlcul d'estructura i signat per tècnic competent.	**14.000,00 €**
			Sense descomposició	14.000,00 €
P- 146	MS227004	u	Mòdul de pèrgola PERSOL, de Urbadermis alineació o equivalent amb dos pilars d'acer galvantizat i alumini, segons especificacions en memòria, incloent totes les peces i accessoris pel montatge i instal.lació, espàrregs i pletines de fixació, així com el càlcul d'estructura i signat per tècnic competent.	**13.100,00 €**
			Sense descomposició	13.100,00 €
P- 147	MS22700403	p.a	Subministre, transport i col.locació de 9 moduls de pergola PERSOL o equivalent	**3.000,00 €**
			Sense descomposició	3.000,00 €
P- 148	MS22700404	p.a.	Partida alçada d'imprevistos en col.locació- Partida a justificar	**1.500,00 €**
			Sense descomposició	1.500,00 €
P- 149	MS227004061	p.a	Partida alçada de extres i connexions. Patida a justificar	**1.200,00 €**
			Sense descomposició	1.200,00 €

RESUM PRESSUPOST

Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 17/08/23 Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	PARTERRES PASSEIG	113.968,57
Capítol	01.02	GUINGUETES	11.005,21
Capítol	01.03	DUNES PLATGES	59.217,18
Capítol	01.04	ZONA PERGOLA	141.070,14
Capítol	01.05	MESURES DE SEGURETAT	4.677,82
Capítol	01.06	MANTENIMENT	17.302,48
Obra	01	Presupuesto 22-70	347.241,40
			347.241,40

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Presupuesto 22-70	347.241,40
			347.241,40

PROJECTE DE VEGETACIO I RENATURALITZACIO DELS ESPAIS VERDS COSTANERS EN LA PLATJA DE LA PINEDA

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		347.241,40
13 % Despeses directes SOBRE 347.241,40		45.141,38
6 % Benefici industrial SOBRE 347.241,40		20.834,48
Subtotal		413.217,26
21 % IVA SOBRE 413.217,26		86.775,62
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	499.992,88

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(QUATRE-CENTS NORANTA-NOU MIL NOU-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)