AJUNTAMENT DE SALOU

Serveis Tècnics Municipals

Projectes Urbans

Ajuntament de Salou

RENATURALITZACIÓ, RESTAURACIÓ PAISATGÍSTICA I MEDIAMBIENTAL D'ESPAIS COSTANERS

Gener 2024

P0424

Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

CONTINGUT

1. Introducció i objecte del plec
    1.1 Especificitats PRTR
    1.2 Justificació etiquetatge climàtic i mediambiental
2. Emplaçament
3. Promotor
4. Autor del plec
5. Descripció dels treballs a realitzar
6. Pressupost
7. Qualificació del contractista
8. Termini d'execució
9. Garanties
10. Seguretat i Salut
11. Gestió de residus
12. Etiquetatge climàtic i mediambiental aplicable
13. Cartell d'obra i placa permanent
14. Aspectes relatius a la Circular 02/2021 de la Secretaria General.

1.-INTRODUCCIÓ DEL OBJECTE DEL PLEC

1.1 -ESPECIFICITATS PRTR

“**Este proyecto está cofinanciado por la Convocatoria extraordinaria 2023 del Programa de Planes de Sostenibilidad Turística en Destinos, financiada íntegramente con fondos europeos Next Generation-EU. Componente 14 Inversión 1 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia”**

El contingut d’aquest projecte deriva del projecte PSTD **“SALOU: CONSOLIDACIÓN DE UN DESTINO TURÍSTICO SOSTENIBLE, INTELIGENTE, INCLUSIVO, ACCESSIBLE Y ACTIVO”**, 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.

I concretament suposa **l’actuació 2 “Renaturalització, restauració paisatgística i mediambiental d'espais confrontants amb la costa” (Eix 1. Transició verda i sostenible del PSTD).**

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 emprendedora” i, concretament del Component 14 “Plan de modernización y competitividad del sector turístico”, en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència de la Unió Europea – Next Generation UE.

El present contracte es troba subjecte als controls de la Comissió Europea, l'Oficina de Lluita Antifrau, el Tribunal de Comptes Europeu i la Fiscalia Europea, i al dret d'aquests òrgans a l'accés a la informació sobre el contracte i a les normes sobre conservació de la documentació, d'acord amb el que es disposa en l'article 132 del reglament financer.

1.2.- JUSTIFICACIÓ ETIQUETATGE CLIMÀTIC I MEDIAMBIENTAL

El Cap de Salou conserva uns importants valors naturals per la seva orografia, vegetació i fauna d'ambients litorals, uns ecosistemes que durant els darrers anys s'han vist afectats negativament per la pressió antròpica. En concret, les actuacions es portaran a terme a:

- Cala Llenguadets
- La Platja Llarga
- La Caleta de les Roques Punxoses
- La penya Tallada
- La Cala de la Font
- La Cala de la Vinya
- La Punta del Cavall
- La Cala dels Crancs
- Cala Morisca
- El Mollet del Far
- La cova de l'Ermità
- La Cala del Reguerot

L'essència de l'actuació és retirar les plantes invasores i les restes arquitectòniques, com ara cables i tubs, que causen un impacte negatiu a nivell ecològic i visual, i naturalitzar el roquissar costaner i recuperar la vegetació autòctona de la zona, però aplicant criteris paisatgístics que compatibilitzin la preservació del patrimoni natural amb l'activitat turística.

Es realitzarà l'arrencada d'espècies invasores i les restes es portaran a un centre de gestió de residus autoritzat (per evitar l'abocament en camps particulars o llocs que puguin suposar el creixement d'una nova població).

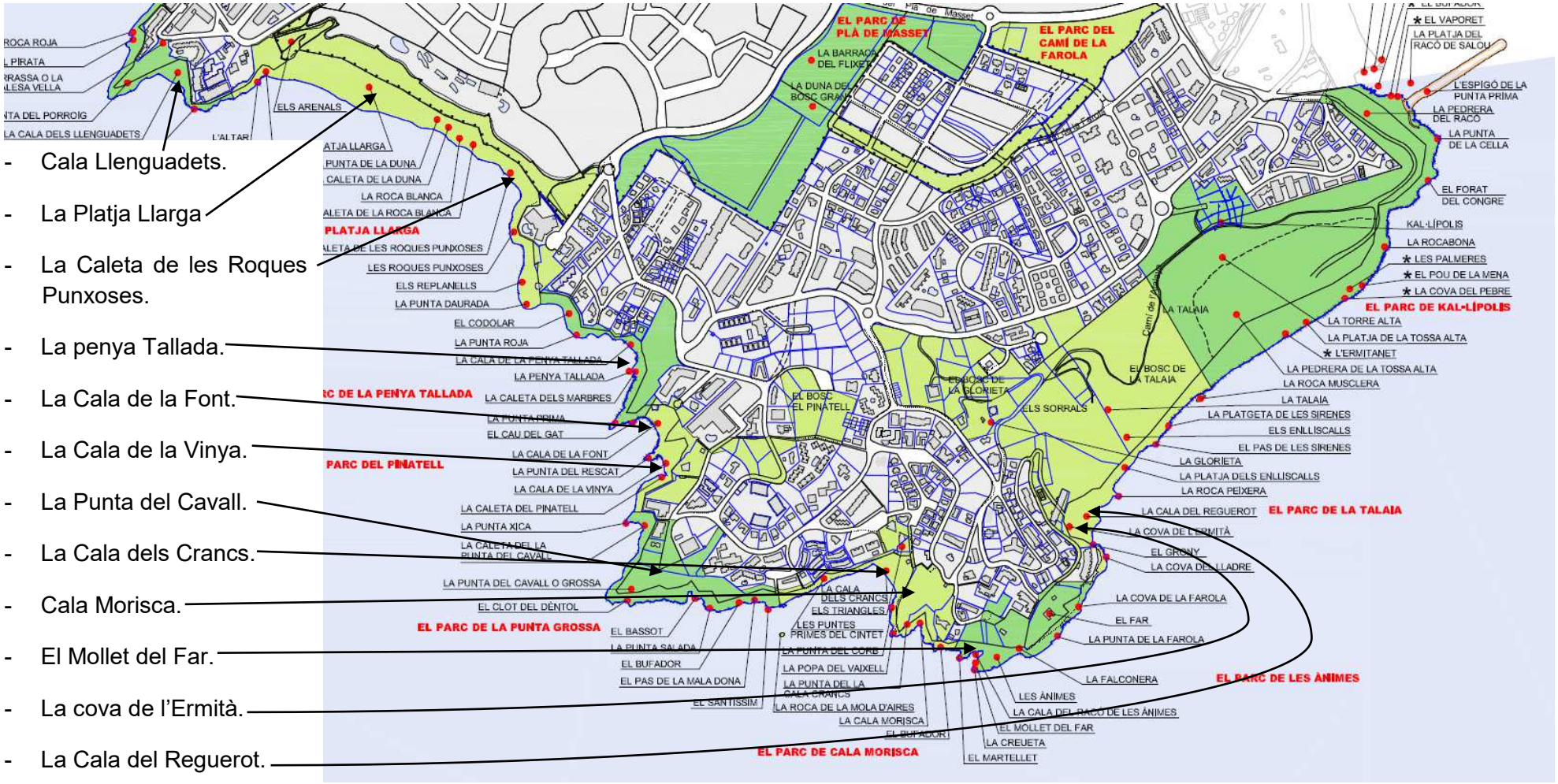
Es realitzarà una aportació de terra vegetal on hagi d'anar la nova planta.

Es portarà a terme la plantació d'espècies autòctones.

** Veure taula de l'apartat 12.-ETIQUETATGE CLIMÀTIC I MEDIAMBIENTAL APLICABLE*

02.-EMPLAÇAMENT

Totes les actuacions es centraran al cap de Salou. En concret s'actuarà a:



- Cala Llenguadets.
- La Platja Llarga
- La Caleta de les Roques Punxoses.
- La penya Tallada.
- La Cala de la Font.
- La Cala de la Vinya.
- La Punta del Cavall.
- La Cala dels Crancs.
- Cala Morisca.
- El Mollet del Far.
- La cova de l'Ermità.
- La Cala del Reguerot.

03.-PROMOTOR

El promotor del present contracte d'obra és l'excel·lentíssim Ajuntament de Salou.

04.-AUTOR DEL PLEC

El plec ha estat redactat pels Serveis Tècnics Municipals.

05.- DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

L'essència dels treballs és eliminar les agressions arquitectòniques i recuperar la vegetació autòctona de la zona, però aplicant criteris paisatgístics que compatibilitzin la preservació del patrimoni natural amb l'activitat turística.

Caldrà ser especialment curós en no malmetre la vegetació existent durant les tasques d'enderroc. Ja que en aquests biòtops hi creixen espècies vegetals autòctones que cal preservar, com per exemple el fonoll marí (*Crithmum maritimum*) i l'ensopeguera (*Limonium giberii*).

En termes generals es seguiran els següents passos:

1. Arrencada d'espècies al·lòctones que hi hagi a la zona dels treballs i portar les restes a un centre de gestió de residus autoritzat. Atès el caràcter invasor, en cap cas s'acceptarà l'abocament en camps particulars o qualsevol lloc on puguin esdevenir una nova població.
2. Senyalització EFECTIVA de la zona de treball.
3. Enderroc de restes arquitectòniques i transport a centre de gestió de residus.
4. Col·locació de roques i pedres d'escullera on sigui necessari.
5. Aportació de terra vegetal on hagi d'anar la nova planta.
6. Plantació.
7. Instal·lació del sistema de reg.

Tot seguit descrivim les tasques concretes per a cada zona. En un primer bloc veiem les tasques relatives a la eliminació d'invasores i en un segon bloc la naturalització dels espais enderrocant restes arquitectòniques i plantant espècies autòctones.

La ubicació concreta de les plantes s'especifica en cada apartat. Tot i així, si es detecten noves necessitats, es podran modificar aquesta ubicació sense que això comporti cap cost afegit ni cost contradictori.

Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya

BLOC 1: Eliminació d'espècies invasores.
ZONA: PUNTA DEL PO ROIG



Carpobrotus edulis



Yucca sp.



Senecio angulatus





Aloe sp



Mesen sp.



ZONA: L'ALTAR



Carpobrotus edulis



Lantana camara

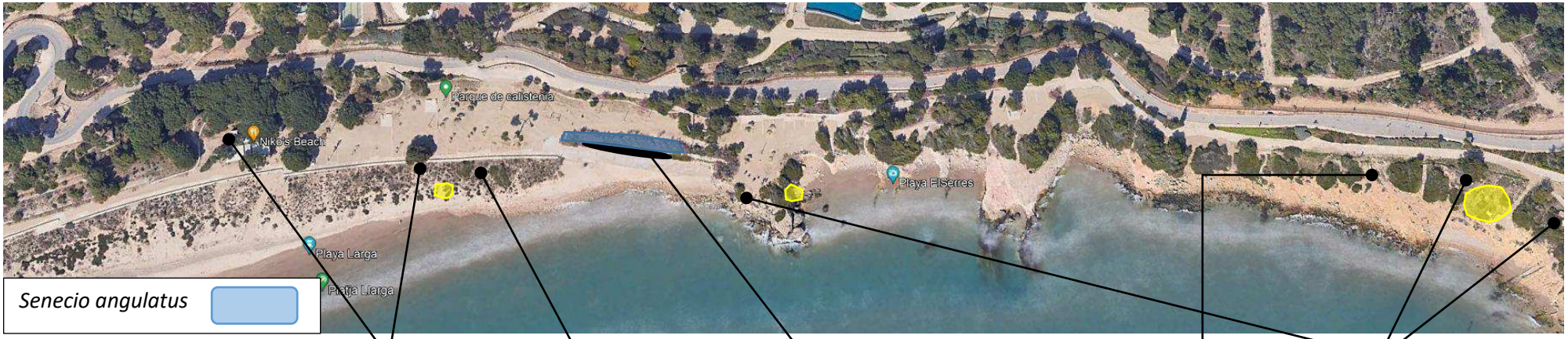


Ailanthus altissima (Rebrots desperdigolats)





ZONA: PLATJA LLARGA



Senecio angulatus

Araujia sericifera



Arundo donax



Mesen sp.



Ailanthus altissima



Carpobrotus edulis



Opuntia sp.



Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya

ZONA: ELS REPLANELLS – CALA PINATELL



Senecio angulatus

Lantana camara



Agave americana



Aptemia cordifolia



Carpobrutus edulis



Yucca sp



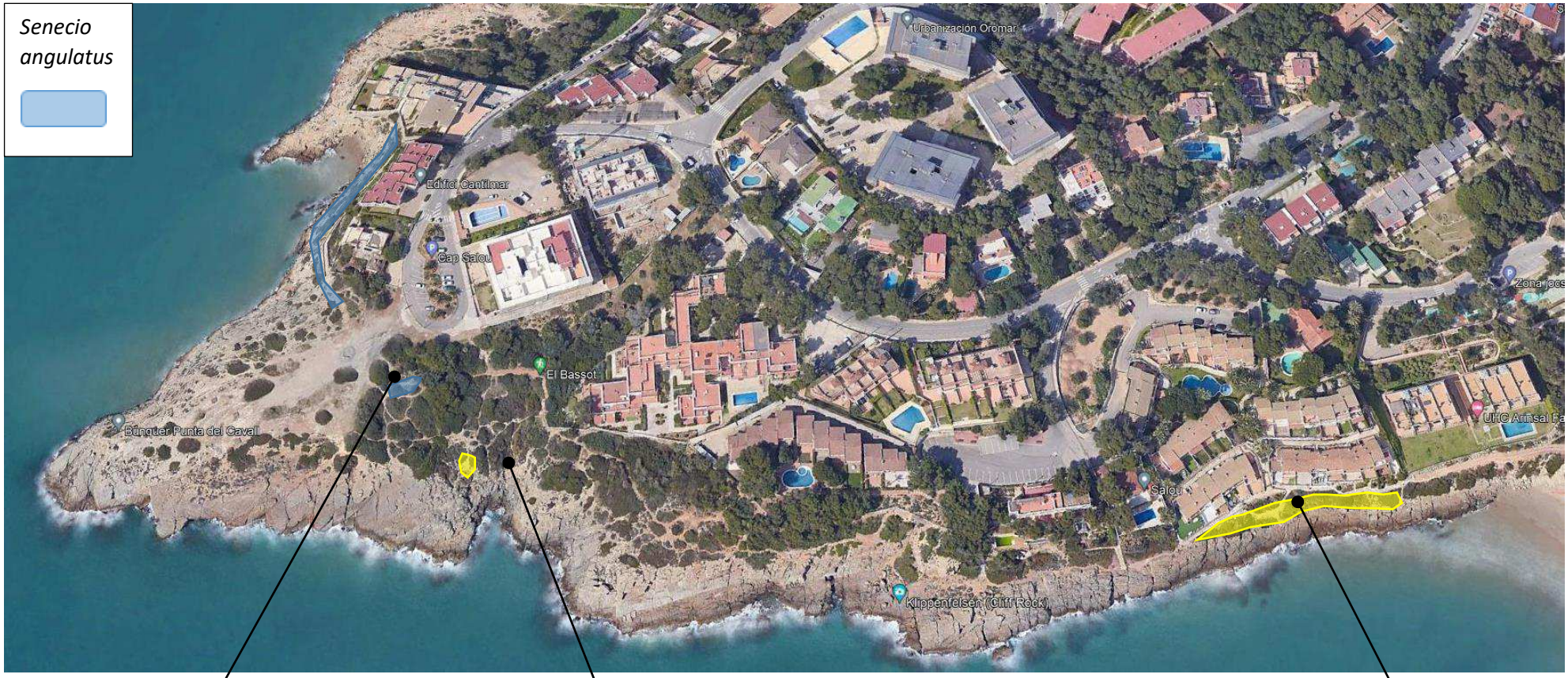
Opuntia sp



Agave americana



ZONA: PUNTA DEL CAVALL



Aptemia cordifolia



Opuntia sp.



Carpobrotus edulis



Yucca sp.



ZONA: CALA MORISCA

Aptemia cordifolia



Senecio angulatus



Lantana camara



Mesen sp.



Agave americana



Opuntia sp.



Carpobrotus sp.

Campsis radicans



ZONA: MOLLET DEL FAR

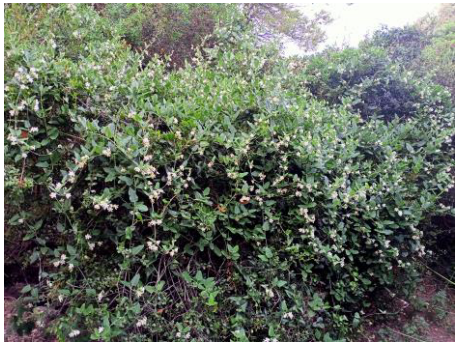
Senecio angulatus



Carpobrotus edulis



Araujia sericifera



Agave americana



Opuntia sp.



Carpobrotus sp.



Lantana camara



ZONA: FAR DE SALOU

Senecio angulatus



Opuntia sp.



Aloe sp.



Arundo donax



Agave americana



Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya

ZONA: PLATJA DEL REGUEROT

Senecio angulatus



Parthenocissus quinquefolia (mateixa zona que taca gran del seneci)

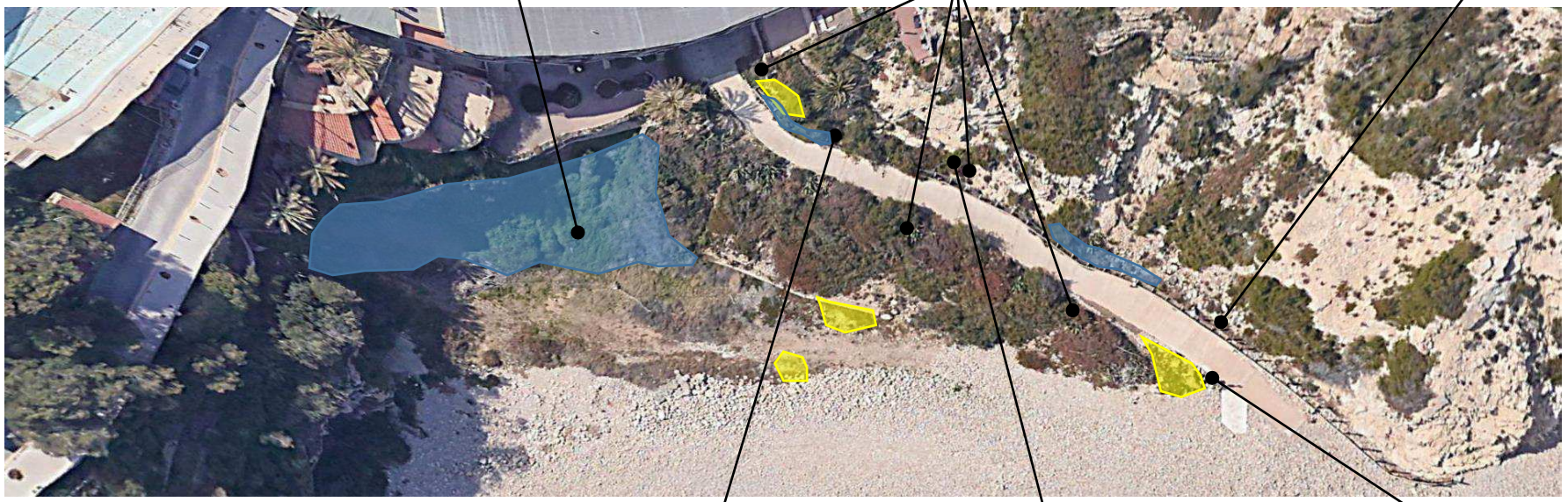


Agave americana



Mesen sp.





Carpobrotus edulis



Aloe sp.



Opuntia sp.



Arundo donax



ZONA: SORRALS DE LA GLORIETA



Senecio angulatus



Aptemia cordiflora



Araujia sericifera



ZONA: POBLAT DE LA CELLA



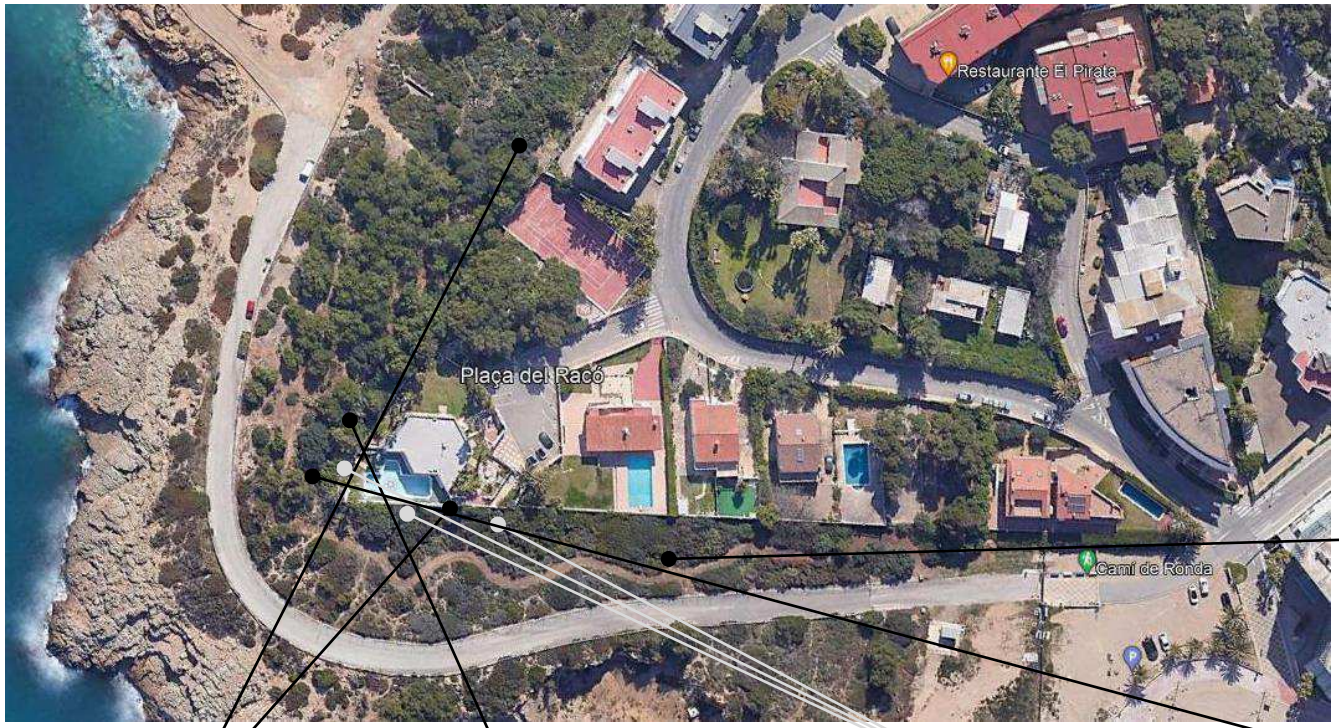
Senecio angulatus



Araujia sericifera



ZONA: RACÓ DE SALOU



Araujia sericifera



Opuntia sp.



Agave americana



Yucca sp.



Carpobrotus edulis



ESPÈCIE	m2 SUPERFICIE APROXIMADA PER ESPÈCIE FACTIBLE DE SER ELIMINADA (no es tenen en compte zones on l'orografia impedeix l'extracció)												Total m2/espècie
	PUNTA DEL PO ROIG	L'ALTAR	PLATJA LLARGA	REPLANELLS - PINATELL	PUNTA DEL CAVALL	CALA MORISCA	MOLLET DEL FAR	FAR	PLATJA DEL REGUEROT	SORRALS DE LA GLORIETA	POBLAT DE LA CELLA	RACÓ DE SALOU	
Senecio angulatus	1.036	706	107	115	162	1.057	171	147	477	3.902	1.206		9.086
Carpobrotus edulis	124	30	102	282	580		25		61			1	1.205
Aloe sp.	2							30	4				36
Mesen sp.	14		90			84			8				196
Yucca sp.		8		15	30							55	108
Lantana camara				16		60	25						101
Carpobrotus sp.						8	20						28
Ailanthus altIssima		170	15										185
Arundo donax			20					52	33				105
Opuntia sp			16	60	8	15	4	690	4			50	847
Agave americana				5		12	37	48	24			60	186
Aptemia cordiflora				10	20	65				6			101
Campsis radicans						180							180
Araujia sericifera			35				30			60	2	20	147
Partenocisus quinquefolia									455				455
total m2/zona	1.176	914	385	503	800	1.481	312	967	1.066	3.968	1.208	186	
											TOTAL m2:		**12.966**

Notes:
#Él càlcul de les superfícies ocupades per vegetació invasora s'ha fet a partir d'estimacions visuals en rodals petits i amb l'eina de medició de google Earth en rodals més grans.
#En zones on l'orografia és molt abrupta i l'extracció resultaria perillosa, només s'ha contabilitzat un metre d'amplada (l'espai abastable des del camí). Tot i així, la gran majoria de zones considerades factibles, superen el 30% de pendent.
#Cal tenir en compte que depenent de la concentració de diferents espècies enuna mateixa zona, s'ha utilitzat zooms diferents, amb el que els planells estan a diferents escales.
#Quan s'han trobat espècies del mateix gènere s'han agrupat (sp.), excepte pel Carpobrotus edulis que, per la seva importància, s'ha considerat individualment. I a banda s'han agrupat altres espècies de Carpobrotus.

BLOC 2: Treballs de restauració litoral.

CALA LLENGUADETS:

En aquesta zona trobem unes antigues escales que baixen fins la cala. El piconatge caldrà fer-lo des de la mateixa zona de platja, amb el que caldrà tenir especial cura en la senyalització de l'obra i en no deixar cap resta.

Un cop tretes les escales quedarà la roca pelada. Caldrà veure en quins punts es pot depositar terra i plantar fonolls marins. Si fa falta, es col·locarà estratègicament alguna pedra de l'entorn per crear aquests espais sense que sembli un marge artificial.

Tal i com es veu a la imatge, ja hi ha uns fonolls marins que creixen tapant les escales, serà important conservar-los en la mesura del possible.

Per regar aquests fonolls caldrà recuperar un reg que actualment està en desús, però que ens dona l'oportunitat d'aprofitar els traspassos i els tubs principals. Es passarà un tub cec de 16mm des del carrer de la Torrassa fins les escales. Es calculen 75m de tub cec i 15m de tub de degoteig per fer l'enreixat.



A banda de l'espai de les escales, es plantaran algunes zones que en la restauració anterior es van quedar una mica buides. Concretament es plantaran:

- 12 *Tamarix gallica* en format arbre (16/18 en cepelló).
- 30 *Tamarix gallica* en format arbustiu (C-7,5L, 100-150cm).
- 40 *Pinus halepensis* de petit port (C-2,5L 60-80cm).
- 50 *Pistacia lentiscus* (C-15L, 80-100cm).



LA PLATJA LLARGA

L'any passat es va fer una gran plantació d'acompanyament als nous miradors i nou traçat. Tot i basar-nos amb criteris de restauració natural i utilitzar només espècies autòctones, algunes de les plantes no s'han adaptat i cal reposar-les. Per tant, no hi ha zones definides on vagin grups de plantes, sinó que es tracta d'anar substituint arbusts morts.

En aquest sentit, havent-hi l'antecedent de plantes que no han aconseguit adaptar-se, no es replantarà la mateixa espècie, sinó només margallons i llentiscles (que són les espècies autòctones que s'adapten millor a ambients de màquia litoral com aquest).

També es plantaran alguns fonolls marins al marge de l'últim bancal, ja que es un tram amb un ambient rupícola, molt exposat a la salinitat.

No es contempla cap partida de sistema de reg, atès que actualment hi ha un sistema de reg instal·lat que funciona correctament.

Es plantaran:

- *Pistacia lentiscus* (C-15L, 80-100cm): 300u.
- *Chamaerops humilis* (C-15L, 80-100cm): 250u.
- *Crithmun maritimum* (AF-250): 500u.

Imatge de la zona de bancals on caldrà fer les reposicions:



LA CALETA DE LES ROQUES PUNXOSES

En aquesta zona, fa una anys es va haver d'habilitar un camí per tal de poder baixar vehicles a la cala i realitzar unes obres. Ha passat el temps i la vegetació no ha aconseguit tornar a colonitzar la zona. Al obrir el pas, molts usuaris de les cales han utilitzat aquest camí en comptes del destinat al pas de persones.

L'objectiu d'aquesta acció és replantar les zones sense vegetació de manera que es tapin els senderons.

Al mateix lloc també hi ha zones on l'acompanyament del passeig ha quedat pelat i (com que hi ha cert desnivell), es generen escòrrecs al sauló.

Les tasques seran:

- Plantar el talús, col·locant (de manera no lineal) els exemplars més alts a la part superior, per tal d'impedir que la gent ho percebi com un camí de baixada. L'objectiu és recrear la vegetació de la zona (a mig camí entre la màquia litoral i la vegetació de roquissar costaner).
- Plantar alguns pins pinyers seguint el passeig i de manera dispersa, per a que donin certa ombra sense convertir-se en un obstacle visual.
- Plantar tamarius arbustius al voltant d'arquetes i altres elements relacionats amb serveis per reduir el seu impacte visual.
- Instal·lar el sistema de reg per degoteig. Consistent en una arqueta amb un programador Solem LR-IP i la corresponent electrovàlvula, que alimenti un tub de 32 Ø soterrat. D'on partiran les línies de 16 Ø amb degoters cada 50cm.

  Es calculen 150m de tub de 32mm i 390m de tub de 16mm.

  Es plantaran:

  - 15 *Pinus pinea* (15/20, 250-300cm).
  - 50 *Pinus halepensis* de petit port (C-2,5L 60-80cm).
  - 150 *Pistacia lentiscus* (C-15L, 80-100cm).
  - 600 *Pistacia lentiscus* (C-2,5L, 40-60cm).
  - 300 *Crithmum maritimum* en AF-250.
  - 30 *Tamarix gallica* (C-7,5L 100-150cm).

Tot seguit mostrem unes imatges de les zones a replantar:

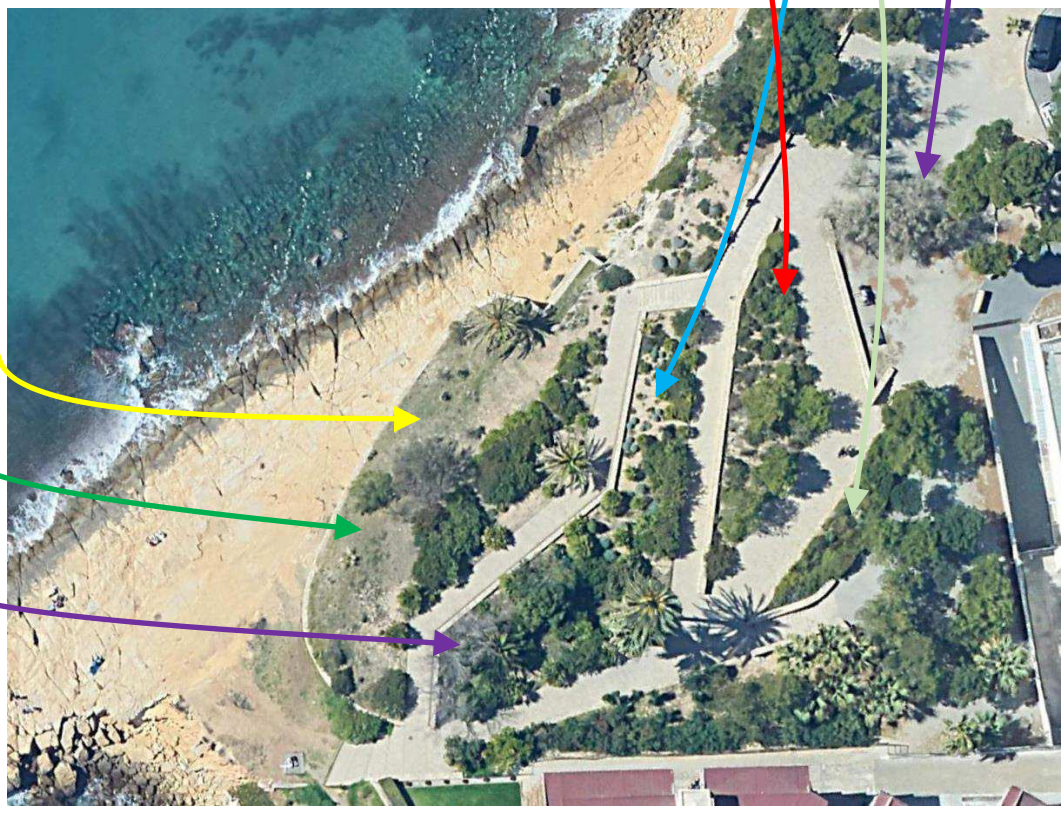


ELS REPLANELLS

En aquesta zona hi ha uns parterres que ja estan plantats amb espècies autòctones (tot i que s'han mantingut algunes palmeres que hi havia anteriorment). Tot i així, hi ha zones on caldria fer un reforç. També hi ha uns tamarius de gran mida que alguna persona horrible ha matat, fent talls i enverinant-los. Segurament es tracta d'algun veí incívic que no vol que els arbres li tapin la vista al mar. Malauradament és tracta d'un fet que es repeteix de tant en tant. En el seu lloc es plantaran tamarius nous.

El reg ja té uns anys però funciona correctament. Tot i així, és contemplen 100ml de tub de degoteig per reforçar algunes zones. Es plantaran:

- *Tamarix gallica* (25/30, 200-300cm): 6u (5 on hi ha els morts i 1 per suplir el que falta davant l'hotel).
- *Chamaerops humilis* (C-15L, 80-100cm): 100u.
- *Olea europaea* (C-70L, 20/30): 20u.
- *Pistacia lentiscus* (C-15L, 80-100cm): 50u.
- *Erica multiflora* (C-2,5L, 40-60cm): 30u.
- *Juniperus oxycedrus* (C-7,5L, 60-80cm): 30u.



Lloc on falta un tamariu:



Tamarius assassinats que cal reposar:



Lloc on van algunes oliveres:



Lloc on van els brucs:



Lloc on van els margallons:



Lloc on van els càdecs:



LA PENYA TALLADA

En aquesta cala hi ha un tub de fluvials en desús que causa un gran impacte estètic. Com que aquest tub està una part tocant a l'aigua i l'altra tocant la paret de pedra vertical, es descarta qualsevol tipus de plantació que el mimetitzi amb l'entorn. En aquest cas es traurà la part que toca l'aigua i tota la part paral·lela a la paret.

En aquesta cala arriba només un camí esglaonat, que no és apte per a cap tipus de vehicle. Ni tan sols pot passar un carretó. Per tant, caldrà picar el tub a mà, i treure les runes amb cabassos fins el camí de llambordes que porta a la carretera de la costa.

IMPORTANT: En aquesta zona hi ha estrats rocosos verticals separats entre si per d'altres menys consistents. Durant el piconatge de les runes, caldrà estar atents als possibles moviments de les roques naturals, provocats per les vibracions dels treballs. Recomanem ficar alguns testimonis de guix, per poder comprovar que les roques segueixen estables. En qualsevol cas, recordem que les mesures de seguretat adoptades són responsabilitat de la empresa adjudicatària.

En la construcció del cobriment del tub, es van aprofitar pedres i roques de l'entorn. Es podran deixar a la mateixa cala. Però sempre que estiguin completament netes de formigó.

Es calculen aproximadament 8m3 de runes a extraure a més del tub de polímer. L'augment o disminució de la quantitat final, no implicarà un canvi en els amidaments. El preu d'aquesta partida és fixe.







LA CALA DE LA FONT I LA CALA VINYA

En aquesta zona es va fer una gran actuació al 2020, i després s'ha fet alguna plantació puntual. Tot i així segueix havent-hi punts on caldria reomplir espais buits.

En l'obra del 2020 es va instal·lar un sistema de reg que (tot i que arribava a tot arreu) anava una mica just de pressió. Atès que, al haver-hi un únic tub dintre del traspàs d'on està el programador, un únic sector alimentava tota la zona. Per tant, el sistema de reg actual no admet ampliar la superfície enjardinada. A més, els treballs per fer el nou replà de la guingueta (que no es va arribar a ficar), van malmetre algun tub.

En conseqüència, es veu necessari actualitzar el sistema fent les següents modificacions:

- Es ficaran dos taps al tub que va cap la punta del rescat. Deixant que el sector actual regui només el parterre que toca a la paret de l'Hotel Cala Font, i els parterres que hi ha a sobre de la cova.
- Instal·lar una arqueta amb el corresponent programador i electrovàlvules que s'alimenti del comptador ubicat on hi ha l'estació de bombament.
- Obrir una rasa i passar un tub de 32mm que uneixi amb el tub que alimenta la punta del rescat i la part del davant de la pineda. Es calculen 60m.
- Passar un altre tub de 32mm soterrat cap als espais que hi ha entre el nou entarimat i les roques. Es calculen 55m.
- Engegar el reg i localitzar les possibles pèrdues. Cal tenir en compte que hi ha tubs que baixen fins la zona de la font de Cala Font. Amb el que poden estar ocults sota la sorra.
- Reduir l'enreixat actual en les zones on ja s'ha consolidat la vegetació.
- Instal·lar nous tubs en les zones de nova plantació. Es calculen 40m.



En quant a plantacions noves, es plantaran:

- <u>La zona de sobre la cova:</u>
  - Un pi pinyer (15/20, 250-300cm) on hi havia l'anterior que es va morir (es veu el toconet). Acompanyant-lo plantarem 5 margallons (C-15L, 80-100cm)
  - 10 tamarius amb format arbustiu (C-7,5L 100-150cm). on s'ha fet el caminet paral·lel al muret. Entre l'asfalt, escales i l'arbustiva es plantaran 50 fonolls marins.





- La zona del costat de l'Hotel Cala Font:

    - 30 *Chamaerops humilis* (C-15L, 80-100cm) vorejant el camí però sense fer cap alineació evident.

    - 10 *Pistacia lentiscus* (C-15L, 80-100cm) contra el mur (on hi ha el "claro").





- <u>El parterre que queda entre la nova tarima i la pared de pedra:</u>
    - Aportació de terra vegetal de qualitat alta. Es calculen 30m3.
    - 50 *Chamaerops humilis* (C-15L, 80-100cm).
    - 30 *Juniperus phoenicea* (C-7,5, 60-80cm).
    - 200 *Crithmum maritimum* en AF-250.



LA PUNTA DEL CAVALL

Les tasques previstes en aquest espai estan sobretot destinades a plantar 2 parterres ubicats entre la vorera i la zona natural de la punta del cavall. També es plantarà la illeta on hi ha l'aparcament.

L'objectiu d'aquesta plantació és doble. Per una banda recuperar la vegetació autòctona d'aquest indret, i per l'altra establir una vegetació prou alta que actuï dissuadint a conductors incívics que aparquen a dintre de la punta del Cavall.

Les tasques pels dos parterres seran:

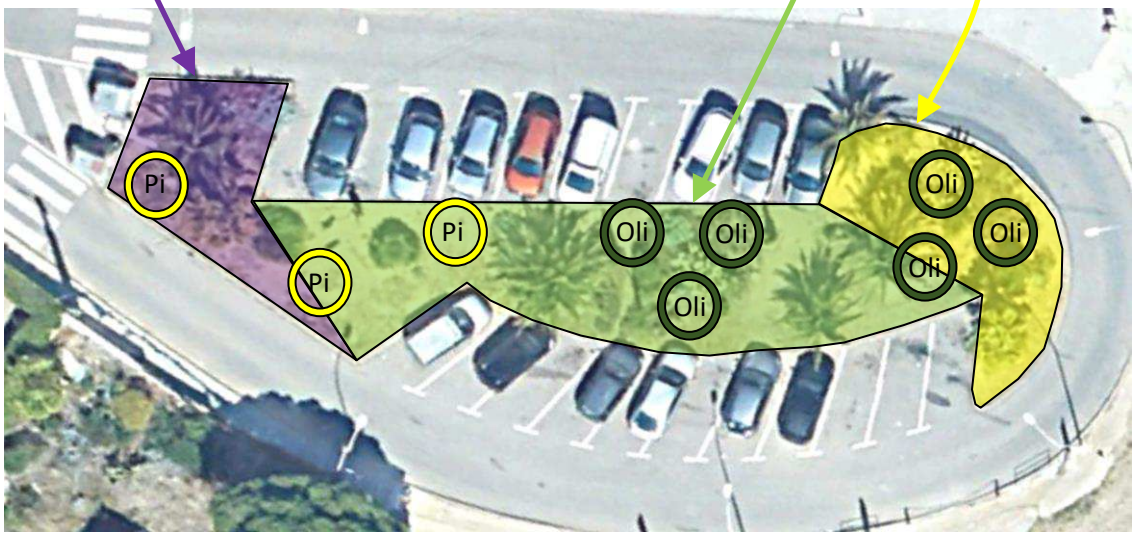
- Plantar 3 *Pinus pinea* (15/20, 250-300cm): 2 a punta i punta del parterre llarg i un enmig del parterre curt.
- Plantar 40 *Chamaerops humilis* (C-15L, 80-100cm): 15 margallons al parterre curt i 25 al parterre llarg.
- S'instal·larà un reg per degoteig que anirà conjuntament amb el de la illeta. Caldrà fer dos traspassos. Un des de la illeta fins el parterre gran, i un altre des del parterre gran fins el parterre petit.





Les tasques per la illeta seran:

- Eliminar les plantes crasses i altres espècies al·lòctones (conservant les palmeres) que hi puguin haver (com que es considera zona enjardinada, no està comptabilitzada en l'inventari d'al·lòctones).
- Instal·lar el sistema de reg (després de plantar). Caldrà:
    - Un traspàs des del comptador (al costat de l'hidrant). Traspassant dos tubs corrugats de 63mm de des de la illeta fins el parterre gran, amb tall de radial ambdós costats. Inclou piconatge, reconstrucció de la calçada amb asfalt i gestió de les restes generades.
    - Una arqueta amb el programador (tipus solem apte per telegestió), l'electrovàlvula, i tots els accessoris necessaris.
    - Tub de 32mm soterrat. Es calculen 45ml.
    - Tub de degoteig per fer l'enreixat. Es calculen 270ml.
- Plantar:
    - *Pinus pinea* (15/20, 250-300cm): 3u.
    - *Olea europaea* (C-70L, 20/30): 6u.
    - *Chamaerops humilis* (C-15L, 80-100cm): 240u.
    - *Rosmarinus officinalis "prostatus"* (C-2L,).: 160u.
    - *Asteriscus maritimus* (C-2L, 10-15cm): 230u.



LA CALA DELS CRANCS

En aquesta zona els treballs principals estaran destinats a cobrir el tub de fluvials que passa pel costat esquerre de la platja. Aquest tub està a aproximadament 1m del nivells de la sorra i, tot i que hi ha unes roques al davant, segueix sent molt visible.

L'objectiu és dissimular l'impacte visual del tub, aportant roques d'escullera, reorganitzant les que hi ha soltes i replantant la part interior.

Al mateix temps, s'aportaran roques d'escullera per crear un espai on plantar vegetació que tapi la paret de les escales. La qual sempre està plena de pintades i esdevé un mal impacte visual.

En tota la zona es plantarà vegetació halòfita.



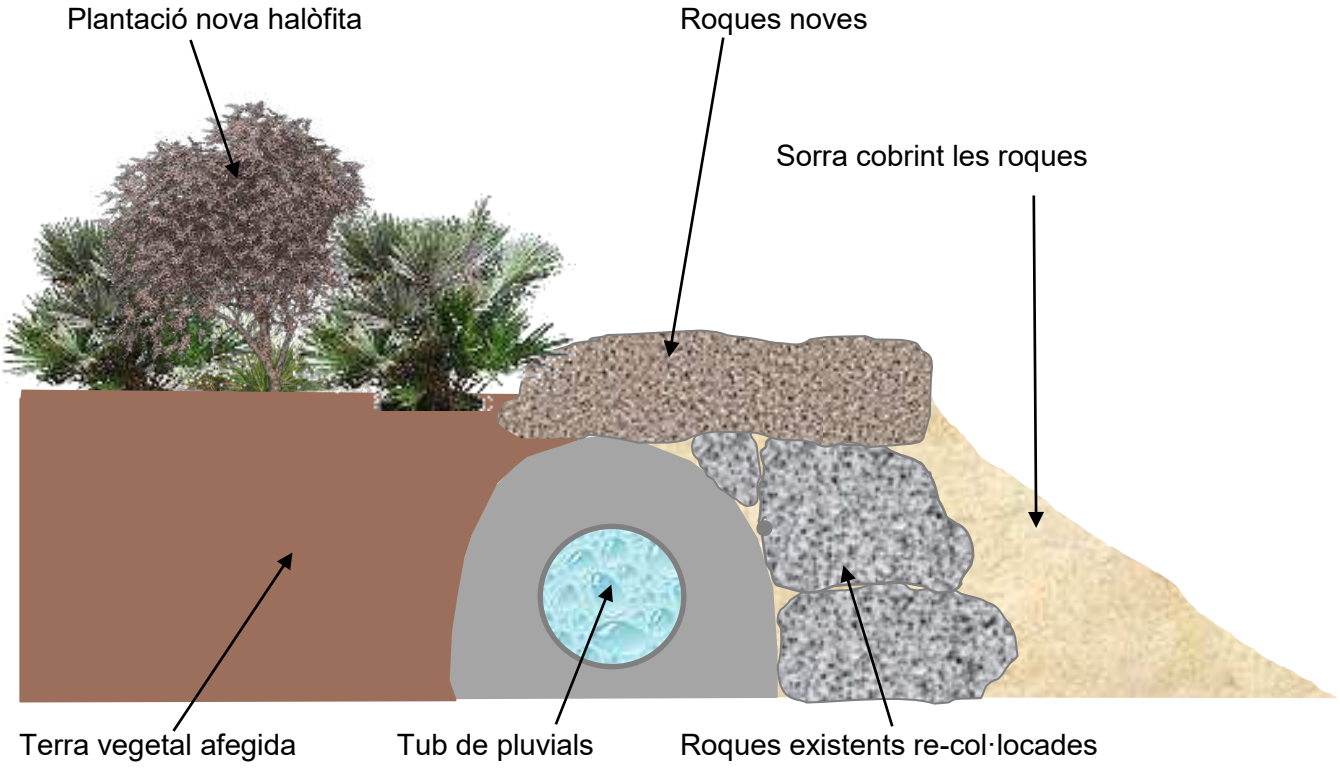
Les tasques seran:

- Senyalització EFECTIVA que impedeixi el pas de persones durant tot el procés de les obres.
- Aportar roques d'escullera per unir la part del tub amb la tarima de la dutxa. Es calculen 12m3. La idea és fer una mena de marge de pedra no regular (amb aspecte natural) que actuï de contenció per poder ficar terra entre les roques i la paret i posteriorment plantar.

- Aportar roques d'escullera el més planes possibles per col·locar-les a sobre del tub. Les roques han de ser prou grosses com per no ser mogudes per les onades o els usuaris de la platja. Aquestes roques aniran a la part exterior i es reforçarien amb les roques petites que hi ha soltes. Es calculen 16m3.

- Moure sorra de la platja i dipositar-la tocant a les roques amb l'objectiu de reduir la visió i alçada del marge.

  El següent croquis pot ajudar a entendre el concepte:





- Aportar roques de rocalla per crear un espai on plantar entre la plataforma de dutxa i la paret de pedra natural. L'esquema seria similar a l'anterior però sense el tub de fluvials. Tot seguit mostrem una imatge de la zona on han d'anar aquestes roques:



- Aportar terra vegetal on anirà la plantació. En la zona del tub, caldrà treure sorra abans de dipositar la terra. Es calculen 40m3.

- Plantació. Es calculen:

    - *Tamarix gallica* (C-7,5L 100-150cm): 18u.
    - *Chamaerops humilis* (C-15L, 80-100cm): 32u.
    - *Pancratium maritimum* (AF-150, 5-10cm): 400u.
    - *Lotus cretica* (AF-200, 10-15cm): 400u.
    - *Ammophila arenaria* (AF-200, 30-40cm): 100u.

- Instal·lar el sistema de reg. S'aprofitarà una arqueta que hi ha darrera la caseta de l'estació de bombament. La qual ja compta amb un programador i una electrovàlvula que no s'està utilitzant.

  El que si caldrà fer nou serà instal·lar el tub de 32mm (soterrat) que anirà per l'interior de la terra vegetal, i en l'espai on hi ha vegetació natural, anirà per sota de la vegetació fixat amb piquetes per a que no pengi cap la sorra. Es calculen 65ml.

  S'instal·larà l'enreixat de degoteig. Es calculen 38ml.

ELS TRIANGLES

Just a sobre de Cala Crancs hi ha el centre cívic dels Triangles. Es tracta d'una zona amb influència costanera on hi ha un jardí que va quedar molt malmès pel temporal Glòria. Ja que hi van caure molts de pins.

Moltes de les espècies plantades són al·lòctones amb el que hi ha risc d'expansió per zones naturals. L'objecte d'aquesta actuació és recuperar la vegetació de l'espai, però al mateix temps dur a terme una substitució de les espècies ornamentals per d'altres d'autòctones d'acord al biòtop de bosc mediterrani proper al litoral.

Per tant caldrà:

- Treure els arbres i arbusts ornamentals al·lòctons del recinte: Pitòspors, braquiquítons, iuques, lantanes, teucriums,... Es calcula una superfície equivalent a 320m2 (com que es considera zona enjardinada, no està comptabilitzada en l'inventari d'al·lòctones).
- Reparar el sistema de reg existent. A banda dels desperfectes causats pel Glòria, en anterioritat aquest espai ja estava molt deixat. Amb el que caldrà renovar-lo quasi totalment:
    - D'un costat es podrà aprofitar una arqueta amb el corresponent programador i electrovàlvules. Però de l'altre costat, caldrà ficar una arqueta nova (programador Solem telegestió + 3 electrovàlvules).
    - Caldrà passar tubs de 32mm nous. Es calculen 60ml.
    - Es preveu haver de substituir bona part del tub de degoteig, amb el que es contemplen 370ml de tub.
- Plantar:
    - *Pinus pinea* (15/20, 250-300cm): 8u.
    - *Pistacia lentiscus* (C-15L, 80-100cm): 75u.
    - *Chamaerops humilis* (C-15L, 80-100cm): 160u.
    - *Arbutus unedo* (15L, 100-150cm): 10u.
    - *Cistus monspeliensis* (C-2L, 30-40cm): 60u.
    - *Cistus albidus* (C-2L, 30-40cm): 150u.
    - *Rosmarinus officinalis "prostatus"* (C-2L,).: 400u.
    - *Asteriscus maritimus* (C-2L, 10-15cm): 150u.
    - *Vitex agnus-castus* (C-7,5L, 100-150cm): 15u.

Tot seguit mostrem algunes imatges on aniran aquestes plantes:



CALA MORISCA

En aquest espai, els últims anys s'ha fet un gran esforç per naturalitzar-lo. Ja que anteriorment hi havia un xalet abandonat i l'ajuntament el va adquirir.

Tot i els treballs realitzats, encara queden zones que estan pobres de vegetació. I també les que quedaran pelades després de treure les al·lòctones. Es plantaran:

- *Pinus pinea* (15/20, 250-300cm): 1u.
- *Olea europaea* (C-70L, 20/30): 43u.
- *Pistacia lentiscus* (C-15L, 80-100cm): 60u.
- *Helichrysum stoechas* (C-2L, 30-40cm): 200u.
- *Myrtus communis* (C-7,5L, 60-80cm): 20u.
- *Juniperus phoenicea* (C-2L, 40-60cm): 50u
- *Chamaerops humilis* (C-15L, 80-100cm): 140u.
- *Arbutus unedo* (15L, 100-150cm): 10u.
- *Punica granatum* (7'5L, 80-100cm): 30u.
- *Crithmun maritimum* (AF-250): 500u.
- *Asteriscus maritimus* (C-2L, 10-15cm): 100u.

Aquest llistat està basat en punts molt concrets difícilment mostrables en un mapa. Preferim no fer cap croquis que pugui prestar a confusions. En el moment del repartiment de les plantes, serà la direcció facultativa qui determinarà el lloc exacte. Tot seguit mostrem imatges de zones a plantar per a que el/la licitant tingui una idea.

En quant al reg, cala Morisca ja disposa d'un sistema de reg sectoritzat. L'únic que caldrà és afegir els trams de degoteig on vagin plantes noves. Es calculen 220m.









EL MOLLET DEL FAR

Aquesta zona compta amb un petit aparcament acompanyat d'un petit espai amb tamarius que fa d'acompanyament al Camí de Ronda.

Aquests tamarius no són propis del biòtop on es troben, ja que en aquest espai hi hauria de créixer una màquia litoral amb presència de pins blancs. L'objecte d'aquests treballs serà la naturalització d'aquest espai amb les mateixes espècies que trobem uns metres més enllà.

Cal tenir en compte que es tracta d'una zona de pas, amb el que la nova plantació hauran de plantar espècies no trepitjables i evitar crear raconades on s'acumulin deixalles o on es pugui amagar persones. Per tant, es plantaran principalment oliveres, margallons, pins blancs, estepes i llentiscles.

Tristament, aquesta zona també ha estat víctima de veïns incívics que han talat els pins per tal d'evitar que els tapin la vista al mar. No es sortiran amb la seva. Al mateix temps es plantaran pins per suplir els talats.

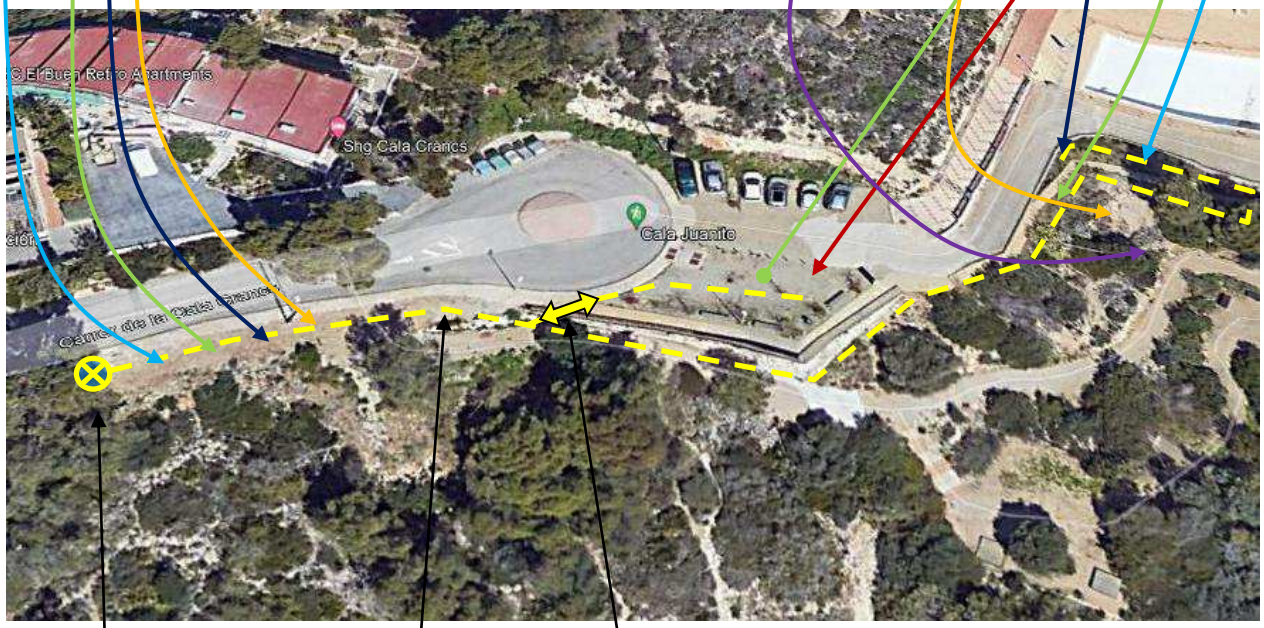
Per assegurar la implantació, s'instal·larà un sistema de reg amb les següents característiques:

- Arqueta de reg completa amb programador tipus Solem-Lora, apte per telegestió, i una única electrovàlvula.
- Sector de reg amb tub de 32mm soterrat (es calculen 180m).
- Tubs de degoteig de 16mm amb degoters cada 50cm (Es calculen 250m).
- Caldrà fer un traspàs on està indicat en el mapa (a la unió entre els dos paviments).



La vegetació a plantar serà:

- 5 *Olea europaea* (100/120, 200-250cm): A la zona de l'aparcament.
- 25 *Pinus halepensis* (C-20L, 250-300cm): 10 a la zona de l'edifici i 15 al costat del carrer.
- 200 *Chamaerops humilis* (C-15L, 80-100cm): 50 a la zona d'aparcament, 100 a la de l'edifici i 50 a la del carrer)
- 300 *Cistus monspeliensis* (C-2L, 30-40cm): 150 a la zona de l'edifici i 150 a la zona del carrer.
- 500 *Pistacia lentiscus* (C-15L, 80-100cm): 200 a la zona de l'edifici i 300 a la del carrer.
- 15 *Arbutus unedo* (15L, 100-150cm): A la fondalada de l'edifici.



Arqueta de reg Tub de 32mm Traspàs

LA COVA DE L'ERMITÀ I LA CALA DEL REGUEROT

Al fons de la Cala del Reguerot, a sota del carrer de la Falconera, trobem la cova de l'ermità. És una petita cova poc fonda, que fa anys algú va tapiar i ficar una porta, de la qual només queda el marc.

Tal i com es pot veure a la foto inferior, la paret i porta descrita comporta una agressió visual. De la mateixa manera, trobem un planxer de formigó just al davant de la porta (es pot veure par del forjat).

L'objecte d'aquesta actuació serà piconar la porta, paret i planxer de formigó. Caldrà treure les restes i portar-les a un centre de gestió de residus autoritzat.



El camí d'accés a la cala està compta en un costat una protecció vers despreniments que, si bé s'ha de conservar, cal modificar per tal d'adaptar-la a l'entorn.

Actualment aquesta protecció consta d'una bionda (més pròpia d'una carretera que d'un entorn natural) i d'una tanca metàl·lica subjecta amb bigues metàl·liques oxidades. Les accions per adaptar la tanca a l'entorn seran:

- Treure la bionda i portar-la al magatzem de la brigada municipal.
- Eliminar les 3 últimes bigues i la tanca corresponent. Atès que estan en una zona molt exposada a les onades.

- Treure l'òxid de les bigues que fan de suport a la tanca i pintar-les amb imprimació resistent a l'oxidació (dos capes).
- Cobrir les bigues amb fustes tallades a mida. Es tracta de fer un recobriment amb forma de "C" que envolti les bigues per la cara de fora i les dos dels costats. Caldrà que compleixin les següents característiques:
    - Les fustes hauran d'estar enrassades a la part del darrera de la biga.
    - Han de cobrir tota l'alçada (2m aprox).
    - han d'estar tractades amb autoclau classe 4.
    - No s'acceptaran taulons amb un gruix inferior a 3'5cm.
    - A banda de l'autoclau, caldrà tractar-les amb oli de teca.



- Col·locar terra vegetal a la part interior de la tanca, de manera que no marxi per escorrentia. És a dir, no fent monticles elevats respecte el nivell del camí, sinó ficar la terra en espais buits (si cal apartar pedres), o col·locant pedres estratègicament que facin de tancaments. Es calculen 80m3 de terra per la baixada i 20 pels pins.
- Plantar (els pins pinyers aniran a la fondalada de la platja, un grup de 7 margallons i 100 fonolls on hi ha el planxer, i la resta de plantes seguint el camí formant grups):

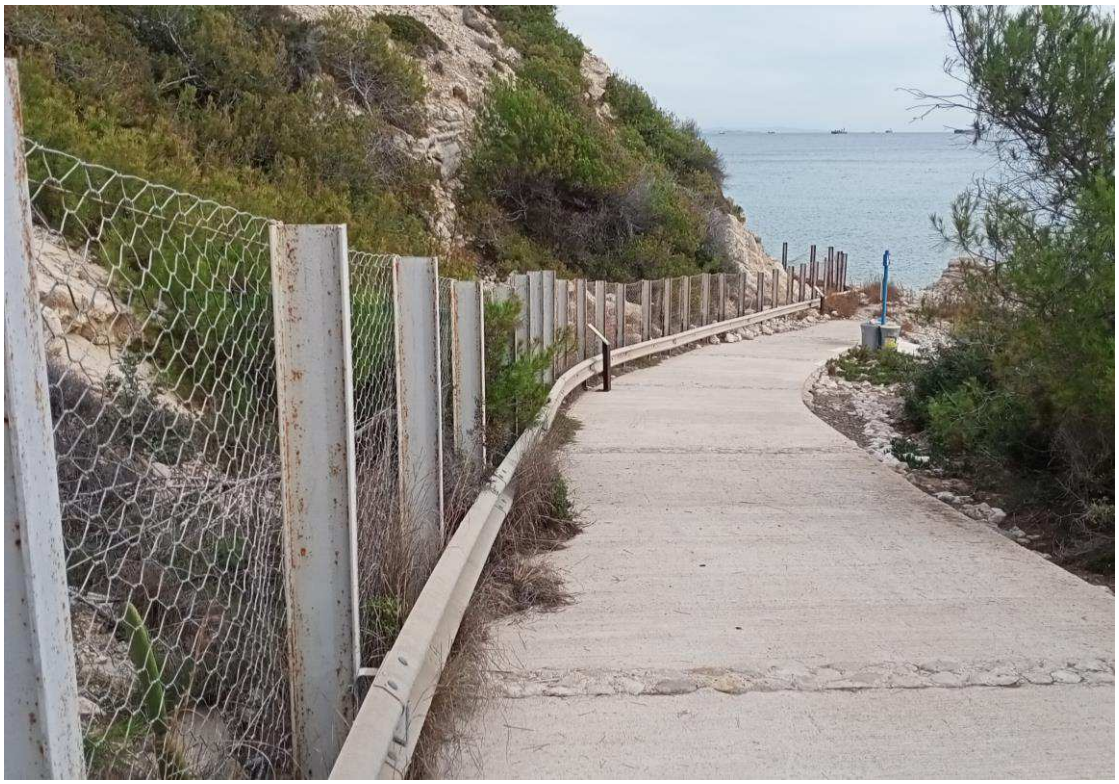
- *Pinus pinea* (15/20, 250-300cm): 20u.
- *Chamaerops humilis* (C-15L, 80-100cm): 200u.
- *Pistacia lentiscus* (C-2,5L, 40-60cm): 400u.
- *Erica multiflora* (C-2,5L, 40-60cm): 300u.
- *Rosmarinus officinalis "prostatus"* (C-2L,).: 500u.
- *Crithmun maritimum* (AF-250): 600u.
- *Helichrysum stoechas* (C-2L, 30-40cm): 150u.
- *Asteriscus maritimus* (C-2L, 10-15cm): 500u.

- Instal·lar un sistema de reg al llarg de tot el camí de baixada (2 costats), més el que alimentarà els pins pinyers. Es calculen 350ml.

  Com que hi ha molta pendent, a cada costat es passarà un tub de 32mm que anirà fins meitat baixada. Col·locant un collarí l'inici de la baixada i un altre a meitat. Es calculen 80ml.

  En el sector de baixant a la dreta es col·locarà un tercer collarí que alimentarà la zona on aniran els pins.

  En total seran 3 sectors. Un pels pins i un per a cada costat.



ELIMINACIÓ D'AL·LÒCTONES

UNITAT	CONCEPTE	UNITATS	PREU/U	TOTAL
m2	Eliminació de planta al·lòctona. Sigui quina sigui l'espècie i sigui quin sigui l'entorn on es trobi. Respectant la vegetació autòctona acompanyant i fent el tractament herbicida localitzat a la tija tallada per evitar que rebroti. Davant de la possibilitat que en el moment de l'arrencada la superfície ocupada per la vegetació hagi variat, i per evitar conflictes en l'amidament, es farà una visita d'obra prèvia on s'establiran els m2 existents.	12966	3,95	51215,7

TOTAL ZONA: 51.215,70 €

ZONA LLENGUADETS

UNITAT	CONCEPTE	UNITATS	PREU/U	TOTAL
u	Piconatge d'antigues escales. *Nota: per calcular el preu es compten 3h de excavadora giratòria amb martell pneumàtica a 75€/H. L'augment o disminució del temps real no comportarà cap canvi en la facturació ni preu contradictori. Es tracta d'un preu fixat per concepte.*	1	189,08	189,08
u	Recollida de runes. *Nota: per calcular el preu es compten 2h de excavadora giratòria amb pala a 60€/H. L'augment o disminució del temps real no comportarà cap canvi en la facturació ni preu contradictori. Es tracta d'un preu fixat per concepte.*	1	100,85	100,85
u	Transport de maquinària amb gòndola.	1	142,86	142,86
h	Camió dumper per carregar les runes	2	42,02	84,04
u	Gestió de residus totals d'aquesta obra. *Nota: per calcular el preu es compten 7m3 (a 1.700kg/m3=11,9Tm) de runa. Comptant un preu d'eliminació de 12,7€/Tm. L'augment o disminució de la quantitat real no comportarà cap canvi en la facturació ni preu contradictori. Es tracta d'un preu fixat per concepte.*	1	127	127
u	*Crithmum maritimum*en AF250 en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	50	0,64	32
u	*Tamarix gallica* en format arbre (16/18, en cepelló) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	12	87,36	1048,32
u	*Tamarix gallica* (C-7,5L, 100-150cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	30	9,46	283,8
u	*Pinus halepensis* (C-2,5L, 60-80cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	40	3,32	132,8
u	*Pistacia lentiscus* (C-15L, 80-100cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	50	19,12	956
u	Plantació de planta de petit port en format d'Albeol Forestal en contenidor de 100 a 300cc en obre de restauració natural, inclou excavació de clot de plantació amb mitjans manuals, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.	50	0,67	33,5

u	Plantació d'arbre en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans manuals, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost, tutors, cintes de subjecció i primer reg	12	71,4	856,8
u	Plantació de planta en contenidor de 1-3L en obra de restauració natural, inclou excavació de clot de plantació amb mitjans manuals, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.	40	3,58	143,2
u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	30	15,7	471
u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 10 a 25 l en obres de restauració natural, excavació de clot de plantació de 50x50x40 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	50	22,74	1137
u	Treballs per posar a punt el reg en desús. Es preveu haver de col·locar un tap i una "T" però és possible que s'hagin de fer més modificacions que no es veuran fins que s'escarbi el terreny. El preu és fix siguin quines siguin les feines necessaries.	1	168,07	168,07
ml	Tub de polietilé de 16mm de secció cec, de color marró, colocat superficialment. Inclou subministrament, colocació, piquetes i petits accessoris.	75	0,68	51
u	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable (inclou col·locació i petit material.	15	1,31	19,65

TOTAL ZONA: 5.976,97 €

ZONA PLATJA LLARGA

UNITAT	CONCEPTE	UNITATS	PREU/U	TOTAL
u	*Pistacia lentiscus* (C-15L, 80-100cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	300	19,12	5736
u	*Chamaerops humilis* (C-15L, 80-100cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	250	19,12	4780
u	*Crithmum maritimum*en AF250 en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	500	0,64	320
u	Plantació de planta de petit port en format d'Albeol Forestal en contenidor de 100 a 300cc en obra de restauració natural, inclou excavació de clot de plantació amb mitjans manuals, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.	500	0,67	335
u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 10 a 25 l en obres de restauració natural, excavació de clot de plantació de 50x50x40 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	550	22,74	12507

TOTAL ZONA: 23.678,00 €

ZONA CALETA DE LES ROQUES PUNXOSES

UNITAT	CONCEPTE	UNITATS	PREU/U	TOTAL
u	*Pinus pinea* (15/20, 250-300cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	15	141,81	2127,15
u	*Pinus halepensis* (C-2,5L, 60-80cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	50	3,32	166
u	*Pistacia lentiscus* (C-15L, 80-100cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	150	19,12	2868
u	*Pistacia lentiscus* (C-2,5L, 40-60cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	600	3,32	1992
u	*Crithmum maritimum*en AF250 en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	300	0,64	192
u	*Tamarix gallica* (C-7,5L, 100-150cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	30	9,46	283,8
u	Plantació d'arbre en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans manuals, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost, tutors, cintes de subjecció i primer reg	15	71,4	1071
u	Plantació de planta de petit port en format d'Albeol Forestal en contenidor de 100 a 300cc en obra de restauració natural, inclou excavació de clot de plantació amb mitjans manuals, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.	300	0,67	201
u	Plantació de planta en contenidor de 1-3L en obra de restauració natural, inclou excavació de clot de plantació amb mitjans manuals, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.	650	3,58	2327
u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	30	15,7	471
u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 10 a 25 l en obres de restauració natural, excavació de clot de plantació de 50x50x40 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	150	22,74	3411
ml	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	150	4,85	727,5
ml	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable (inclou col·locació i petit material.	390	1,31	510,9
u	Arqueta de reg tipus Rain bird amb programador Solem LR-IP i electrovàlvula 9v. Inclou muntatge, programació i tots els accessoris necessaris per la connexió amb la xarxa i els ramals de reg.	1	310,93	310,93

TOTAL ZONA: 16.659,28 €

ZONA DELS REPLANELLS

UNITAT	CONCEPTE	UNITATS	PREU/U	TOTAL
ml	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable (inclou col·locació i petit material.	100	1,31	131
u	*Tamarix gallica* (25/30, 250-300cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	6	173,32	1039,92
u	*Chamaerops humilis* (C-15L, 80-100cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	100	19,12	1912
u	*Olea europaea* (20/30, 250-300cm, C70L) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del tronc i del contenidor.	20	115,97	2319,4
u	*Pistacia lentiscus* (C-15L, 80-100cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	50	19,12	956
u	*Erica multiflora* (C2,5L, 40-60cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	30	3,32	99,6
u	*Juniperus oxycedrus* (C7,5L, 60-80cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	30	12,19	365,7
u	Plantació d'arbre en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans manuals, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost, tutors, cintes de subjecció i primer reg	26	71,4	1856,4
u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 10 a 25 l en obres de restauració natural, excavació de clot de plantació de 50x50x40 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	150	22,74	3411
u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	30	15,7	471
u	Plantació de planta en contenidor de 1-3L en obra de restauració natural, inclou excavació de clot de plantació amb mitjans manuals, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.	30	3,58	107,4

TOTAL ZONA: 12.669,42 €

ZONA DE LA PENYA TALLADA

UNITAT	CONCEPTE	UNITATS	PREU/U	TOTAL
u	Piconatge del tub de desguàs en desús. Inclou enderroc i retirada de tots els residus (runes + tub) fins camió situat a aproximadament 60m (amb escales pel mig). *Nota: per calcular el preu es compten 35ml a treure. Comptant (a 122,5€/ml). L'augment o disminució de la quantitat real no comportarà cap canvi en la facturació ni preu contradictori. Es tracta d'un preu fixat per concepte.*	1	3603	3602,95
			TOTAL ZONA:	**3.602,95 €**

ZONA DE LA PUNTA DEL CAVALL

UNITAT	CONCEPTE	UNITATS	PREU/U	TOTAL
	PARTERRES			
u	*Pinus pinea* (15/20, 250-300cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	3	141,81	425,43
u	*Chamaerops humilis* (C-15L, 80-100cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	40	19,12	764,8
u	Plantació d'arbre en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans manuals, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost, tutors, cintes de subjecció i primer reg	3	71,4	214,2
u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 10 a 25 l en obres de restauració natural, excavació de clot de plantació de 50x50x40 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	40	22,74	909,6
u	Traspàs de canonades amb dos tubs corrugats de 63mm d'un parterre a l'altre, amb tall de radial ambdos costats. Inclou piconatge, reconstrucció del camí amb el mateix material existent i gestió de les restes generades	1	336,14	336,14
u	Traspàs de canonades amb dos tubs corrugats de 63mm de des de la illeta fins el parterre gran, amb tall de radial ambdos costats. Inclou piconatge, reconstrucció de la calçada amb asfalt i gestió de les restes generades	1	420,17	420,17
	ILLETES			
m2	Eliminació de planta al·lòctona. Sigui quina sigui l'espècie i sigui quin sigui l'entorn on es trobi. Respectant la vegetació autòctona acompanyant.	170	3,95	671,5
u	Traspàs de canonades amb dos tubs corrugats de 63mm de des de la illeta fins el parterre gran, amb tall de radial ambdos costats. Inclou piconatge, reconstrucció de la calçada amb asfalt i gestió de les restes generades	1	420,17	420,17
u	Arqueta de reg tipus Rain bird amb programador Solem LR-IP i electrovàlvula 9v. Inclou muntatge, programació i tots els accessoris necessaris per la connexió amb la xarxa i els ramals de reg.	1	310,93	310,93

ml	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	45	4,85	218,25
ml	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable (inclou col·locació i petit material.	270	1,31	353,7
u	*Pinus pinea* (15/20, 250-300cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	3	141,81	425,43
u	*Olea europaea* (20/30, 250-300cm, C70L) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del tronc i del contenidor.	6	115,97	695,82
u	*Chamaerops humilis* (C-15L, 80-100cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	240	19,12	4588,8
u	*Rosmarinus officinalis "prostatus"* (C-2L) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	160	3	480
u	*Asteriscus maritimus* (C-2L, 10-15cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	230	3,32	763,6
u	Plantació d'arbre en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans manuals, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost, tutors, cintes de subjecció i primer reg	9	71,4	642,6
u	Plantació de planta en contenidor de 1-3L en obra de restauració natural, inclou excavació de clot de plantació amb mitjans manuals, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.	390	3,58	1396,2
u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 10 a 25 l en obres de restauració natural, excavació de clot de plantació de 50x50x40 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	240	22,74	5457,6
		TOTAL ZONA:		**19.494,94 €**

ZONA DE LA CALA FONT

UNITAT	CONCEPTE	UNITATS	PREU/U	TOTAL
u	Treballs de descobriment dels tubs i separació de sectors i connexió al nou punt d'aigua. Inclou el conjunt d'accessoris en la seva totalitat.	1	210,09	210,09
u	Arqueta de reg tipus Rain bird amb programador Solem LR-IP i electrovàlvula 9v. Inclou muntatge, programació i tots els accessoris necessaris per la connexió amb la xarxa i els ramals de reg.	1	310,93	310,93
ml	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	115	4,85	557,75
u	Revisió del sistema de reg , eliminació de trams innecessaris i reparació de petites fugues sigui quin sigui el seu estat d'origen. Inclou tot el material necessari.	1	336,14	336,14
ml	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable (inclou col·locació i petit material.	40	1,31	52,4
m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	30	55,85	1675,5
u	*Pinus pinea* (15/20, 250-300cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	1	141,81	141,81
u	*Chamaerops humilis* (C-15L, 80-100cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	80	19,12	1529,6
u	*Tamarix gallica* (C-7,5L, 100-150cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	10	9,46	94,6
u	*Pistacia lentiscus* (C-15L, 80-100cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	10	19,12	191,2
u	*Crithmum maritimum*en AF250 en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	250	0,64	160
u	Plantació d'arbre en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans manuals, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost, tutors, cintes de subjecció i primer reg	1	71,4	71,4
u	Plantació de planta de petit port en format d'Albeol Forestal en contenidor de 100 a 300cc en obra de restauració natural, inclou excavació de clot de plantació amb mitjans manuals, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.	250	0,67	167,5
u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	10	15,7	157
u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 10 a 25 l en obres de restauració natural, excavació de clot de plantació de 50x50x40 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	90	22,74	2046,6

TOTAL ZONA: 7.702,52 €

ZONA CALA CRANCS

UNITAT	CONCEPTE	UNITATS	PREU/U	TOTAL
m3	Escullera feta amb blocs de pedra granítica de 400 a 800 kg de pes col·locats amb pala carregadora i col·locats amb giratòria o retroexcavadora. Inclou despeses de subministrament, maquinària i mà d'obra qualificada.	28	60,51	1694,28
u	Recol·locar les roques petites tal i com s'especifica en la descripcció tècnica. *Nota: Per calcular el preu es compten 10 hores de preu d'operari a 23,41€/h. L'augment o disminució del temps real no comportarà cap canvi en la facturació ni preu contradictori. Es tracta d'un preu fixat per concepte.*	1	196,73	196,73
u	Moure sorra per tapar l'escullera. *Nota: per calcular el preu es compten 2h de excavadora giratòria amb cullera a 75€/H. L'augment o disminució del temps real no comportarà cap canvi en la facturació ni preu contradictori. Es tracta d'un preu fixat per concepte.*	1	126,06	126,06
u	Transport de maquinària amb gòndola.	1	142,86	142,86
m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	40	55,85	2234
ml	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	65	4,85	315,25
ml	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable (inclou col·locació i petit material.	38	1,31	49,78
u	*Tamarix gallica* (C-7,5L, 100-150cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	18	9,46	170,28
u	*Chamaerops humilis* (C-15L, 80-100cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	32	19,12	611,84
u	*Pancratium maritimum*en AF150, 5-10cm, en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	400	0,76	304
u	*Lotus creticae* en AF200, 10-15cm, en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	400	0,55	220
u	*Ammophila arenaria* en AF200, 30-40cm en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	100	0,51	51
u	Plantació de planta de petit port en format d'Albeol Forestal en contenidor de 100 a 300cc en obra de restauració natural, inclou excavació de clot de plantació amb mitjans manuals, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.	900	0,67	603
u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	18	15,7	282,6
u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 10 a 25 l en obres de restauració natural, excavació de clot de plantació de 50x50x40 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	32	22,74	727,68

TOTAL ZONA: 7.729,36 €

ZONA TRIANGLES

UNITAT	CONCEPTE	UNITATS	PREU/U	TOTAL
m2	Eliminació de planta al·lòctona. Sigui quina sigui l'espècie i sigui quin sigui l'entorn on es trobi. Respectant la vegetació autòctona acompanyant.	320	3,95	1264
u	Arqueta de reg tipus Rain bird amb programador Solem LR-IP i 3 electrovàlvules 9v. Inclou muntatge, programació i tots els accessoris necessaris per la connexió amb la xarxa i els ramals de reg.	1	344,54	344,54
ml	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	60	4,85	291
ml	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable (inclou col·locació i petit material.	370	1,31	484,7
u	*Pinus pinea* (15/20, 250-300cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	8	141,81	1134,48
u	*Pistacia lentiscus* (C-15L, 80-100cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	75	19,12	1434
u	*Chamaerops humilis* (C-15L, 80-100cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	160	19,12	3059,2
u	*Arbutus unedo* (C-15L, 100-150cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	10	19,12	191,2
u	*Cistus monspeliensis*(C2L, 30-40cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	60	2,95	177
u	*Cistus albidus*(C2L, 30-40cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	150	2,95	442,5
u	*Rosmarinus officinalis "prostatus"* (C-2L) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	400	3	1200
u	*Asteriscus maritimus* (C-2L, 10-15cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	150	3,32	498
u	*Vitex agnus-castus* (C-7,5L, 100-150cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	15	9,46	141,9
u	Plantació d'arbre en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans manuals, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost, tutors, cintes de subjecció i primer reg	8	71,4	571,2
u	Plantació de planta en contenidor de 1-3L en obra de restauració natural, inclou excavació de clot de plantació amb mitjans manuals, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.	760	3,58	2720,8
u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	15	15,7	235,5
u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 10 a 25 l en obres de restauració natural, excavació de clot de plantació de 50x50x40 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	245	22,74	5571,3

TOTAL ZONA: 19.761,32 €

ZONA CALA MORISCA

UNITAT	CONCEPTE	UNITATS	PREU/U	TOTAL
ml	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable (inclou col·locació i petit material.	220	1,31	288,2
u	*Pinus pinea* (15/20, 250-300cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	1	141,81	141,81
u	*Olea europaea* (20/30, 250-300cm, C70L) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del tronc i del contenidor.	43	115,97	4986,71
u	*Pistacia lentiscus* (C-15L, 80-100cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	60	19,12	1147,2
u	*Helichrysum stoechas* (C-2L, 30-40cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	200	3,32	664
u	*Myrtus communis* (C-7,5L, 60-80cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	20	9,46	189,2
u	*Juniperus phoenicea* (C2L, 40-60cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	50	3,74	187
u	*Chamaerops humilis* (C-15L, 80-100cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	140	19,12	2676,8
u	*Arbutus unedo* (C-15L, 100-150cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	10	19,12	191,2
u	*Punica granatum* (C-7,5L, 80-100cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	30	9,46	283,8
u	*Crithmum maritimum*en AF250 en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	500	0,64	320
u	*Asteriscus maritimus* (C-2L, 10-15cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	100	3,32	332
u	Plantació d'arbre en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans manuals, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost, tutors, cintes de subjecció i primer reg	44	71,4	3141,6
u	Plantació de planta de petit port en format d'Albeol Forestal en contenidor de 100 a 300cc en obra de restauració natural, inclou excavació de clot de plantació amb mitjans manuals, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.	500	0,67	335
u	Plantació de planta en contenidor de 1-3L en obra de restauració natural, inclou excavació de clot de plantació amb mitjans manuals, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.	350	3,58	1253
u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	50	15,7	785
u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 10 a 25 l en obres de restauració natural, excavació de clot de plantació de 50x50x40 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	210	22,74	4775,4

TOTAL ZONA: 21.697,92 €

ZONA DEL MOLLET DEL FAR

UNITAT	CONCEPTE	UNITATS	PREU/U	TOTAL
u	Arqueta de reg tipus Rain bird amb programador Solem LR-IP i electrovàlvula 9v. Inclou muntatge, programació i tots els accessoris necessaris per la connexió amb la xarxa i els ramals de reg.	1	310,93	310,93
ml	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	180	4,85	873
ml	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable (inclou col·locació i petit material.	250	1,31	327,5
u	Traspàs de canonades amb dos tubs corrugats de 63mm de banda a banda de camí, amb tall de radial ambdos costats. Inclou piconatge, reconstrucció del camí i gestió de les restes generades	1	294,12	294,12
u	*Olea europaea* (100/120, 250-300cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del tronc i del contenidor.	5	512,61	2563,05
u	*Pinus halepensis* (C-20L, 250-300cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	25	28,16	704
u	*Chamaerops humilis* (C-15L, 80-100cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	200	19,12	3824
u	*Cistus monspeliensis*(C2L, 30-40cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	300	2,95	885
u	*Pistacia lentiscus* (C-15L, 80-100cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	300	19,12	5736
u	*Arbutus unedo* (C-15L, 100-150cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	15	19,12	286,8
u	Plantació d'olivera amb pa de terra o contenidor, de 80 a 150 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	5	356,96	1784,8
u	Plantació de planta en contenidor de 1-3L en obra de restauració natural, inclou excavació de clot de plantació amb mitjans manuals, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.	300	3,58	1074
	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 10 a 25 l en obres de restauració natural, excavació de clot de plantació de 50x50x40 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	540	22,74	12279,6

TOTAL ZONA: 30.942,80 €

ZONA DE LA CALA DEL REGUEROT I LA COVA DE L'ERMITÀ

UNITAT	CONCEPTE	UNITATS	PREU/U	TOTAL
u	Enderroc de la porta de la cova de l'Ermità i del planxer de formigó que hi ha al davant. Caldrà picar finament les parets de pedra natural per treure qualsevol resta sense malmetre la pedra. *Nota: per calcular el preu es compten 3 hores de preu d'operari a 23,41€/h + 16,31€/h del cost del martell pneumàtic i compressor + 5h de excavadora giratòria amb martell pneumàtica a 75€/h. L'augment o disminució del temps real no comportarà cap canvi en la facturació ni preu contradictori. Es tracta d'un preu fixat per concepte.*	1	415,27	415,27
u	Recollida de runes. *Nota: per calcular el preu es compten 3h de excavadora giratòria amb pala a 60€/H. L'augment o disminució del temps real no comportarà cap canvi en la facturació ni preu contradictori. Es tracta d'un preu fixat per concepte.*	1	151,27	151,27
u	Transport de maquinària amb gòndola.	1	142,86	142,86
h	Camió dumper per carregar les runes	3	42,02	126,06
u	Gestió de residus totals d'aquesta obra. *Nota: per calcular el preu es compten 12m3 (a 1.700kg/m3=20,4Tm) de runa. Comptant un preu d'eliminació de 12,7€/Tm. L'augment o disminució de la quantitat real no comportarà cap canvi en la facturació ni preu contradictori. Es tracta d'un preu fixat per concepte.*	1	217,72	217,72
ml	Desmuntatge de biona. Inclou el transport fins els magatzems de la brigada municipal.	95	12,61	1197,95
u	Eliminar les últimes 3 bigues i el conseqüent tram de tanca metàl·lica. Inclou la gestió dels residus produïts (metall i formigó).	1	420,17	420,17
u	Eliminació d'òxid i pintat a dos mans de biga metal·lica amb imprimació resistent al òxid.	43	25,22	1084,46
u	Cobriment de fusta de les bigues segons les característiques decrites en el plec tècnic.	46	58,83	2706,18
m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	100	55,85	5585
u	*Pinus pinea* (15/20, 250-300cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	20	141,81	2836,2
u	*Chamaerops humilis* (C-15L, 80-100cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	200	19,12	3824
u	*Pistacia lentiscus* (C-2,5L, 40-60cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	400	3,32	1328
u	*Erica multiflora* (C-2,5L, 40-60cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	300	3,32	996
u	*Rosmarinus officinalis "prostatus"* (C-2L) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	500	3	1500
u	*Crithmum maritimum*en AF250 en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	600	0,64	384
u	*Helichrysum stoechas* (C-2L, 30-40cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	150	3,32	498

u	*Asteriscus maritimus* (C-2L, 10-15cm) en bon estat fitosanitari, sense parts seques ni podridures, amb el pa de terra ben format i un creixement de la part aèria acord amb la mida del contenidor.	500	3,32	1660
u	Plantació d'arbre en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans manuals, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost, tutors, cintes de subjecció i primer reg	20	71,4	1428
u	Plantació de planta de petit port en format d'Albeol Forestal en contenidor de 100 a 300cc en obra de restauració natural, inclou excavació de clot de plantació amb mitjans manuals, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.	600	0,67	402
u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 10 a 25 l en obres de restauració natural, excavació de clot de plantació de 50x50x40 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	200	22,74	4548
	Plantació de planta en contenidor de 1-3L en obra de restauració natural, inclou excavació de clot de plantació amb mitjans manuals, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.	1850	3,58	6623
u	Arqueta de reg tipus Rain bird amb programador Solem LR-IP i 3 electrovàlvules 9v. Inclou muntatge, programació i tots els accessoris necessaris per la connexió amb la xarxa i els ramals de reg.	1	344,54	344,54
ml	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	80	4,85	388
ml	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable (inclou col·locació i petit material.	350	1,31	458,5
			TOTAL ZONA:	**39.265,18 €**

RESUM PER CAPÍTOLS

ZONA	TOTAL ZONA
ELIMINACIÓ AL·LÒCTONES	51.215,70 €
LLENGUADETS	5.976,97 €
PLATJA LLARGA	23.678,00 €
ELS REPLANELLS	12.669,42 €
R. PUNXOSES	16.659,28 €
C. FONT	7.702,52 €
PENYA TALLADA	3.602,95 €
PUNTA DEL CAVALL	19.494,94 €
CALA CRANCS	7.729,36 €
TRIANGLES	19.761,32 €
CALA MORISCA	21.697,92 €
MOLLET DEL FAR	30.942,80 €
REGUEROT	39.265,18 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL	**260.396,36 €**
COSTOS GENERALS 13%	33.851,53 €
BENEFICI INDUSTRIAL 6%	15.623,78 €
SUBTOTAL	**309.871,67 €**
IVA 21%	**65.073,05 €**
PRESSUPOST DE CONTRATA	**374.944,72 €**

07.-QUALIFICACIÓ DEL CONTRATISTA.

Les característiques de l'actuació a dur a terme, d'acord a les classificacions que estableix el R.D. 3/2011, s'entenen com a:

- OBRA----------**X**
- SUBMINISTRAMENT-----
- SERVEI----------

08.-TERMINI D'EXECUCIÓ

Haurà de fer-se els treballs abans de sis mesos des de la signatura del contracte de Obra. Podent alterar-se aquest termini per poder plantar les plantes en el moment òptim per la seva adaptació.

09.- GARANTIES

El període de garantia que s'estableix per a totes les operacions realitzades durant l'execució d'aquest projecte seran d'un any comptada partir de la recepció.

10.- SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

INDEX

1 DADES DE L'OBRA
2 COMPLIMENT DEL R.D. 1626/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ
1 DADES DE L'OBRA
1.1 Tipus d'obra
1.2 Emplaçament
1.3 Superfície construïda
1.4 Promotor
1.5 Arquitecte/s autor/s del document tècnic d'execució
1.6 Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1.1 TIPUS D´OBRA

PLA DE REPOSICIONS D'ARBRAT I ARBUSTIVA EN DIFERENTS ZONES ENJARDINADES DE SALOU – LOT3

1.2. EMPLAÇAMENT

Les obres es realitzaran en diferents zones del municipi de Salou. Concretament en diverses zones litorals:

- Cala Llenguadets.
- La Platja Llarga
- La Caleta de les Roques Punxoses.

- La penya Tallada.
- La Cala de la Font.
- La Cala de la Vinya.
- La Punta del Cavall.
- La Cala dels Crancs.
- Cala Morisca.
- El Mollet del Far.
- La cova de l'Ermità.
- La Cala del Reguerot.

1.3. SUPERFÍCIE CONSTRÜIDA

No es crea superfície construïda, ni s'actua sobre cap superfície construïda.
L'actuació esdevé en diferents zones de superfícies diferents.

1.4. PROMOTOR

El promotor de les obres es l´Ajuntament de Salou

1.5. ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE D´EXECUCIÓ

Aquesta memòria valorada ha estat redactada pel Serveis Tècnics Municipals

1.6. TECNIC REDACTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Aquest estudi ha estat redactat pel Serveis Tècnics Municipals

2 COMPLIMENT DEL R.D. 1626/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

2.1 INTRODUCCIÓ
2.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA
2.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS
2.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ
2.5 PRIMERS AUXILIS
2.6 NORMATIVA APLICABLE

2.1 INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment. Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document. El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores. Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'anex III del Reial Decret. La comunicació d'obertura del centre de

treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

Els treballs contemplats estan tots situats en ambients naturals sent l'objectiu principal la recuperació dels valors botànics naturals de la zona. Per tant s'allunya del plantejament tradicional de la jardineria i s'apropa a l'àmbit de la silvicultura i els treballs forestals, concretament a les repoblacions i recuperació de flora autòctona.

Tot i que la ubicació dels treballs està allunyada de vies amb circulació i no es preveu la presencia de persones alienes a l'obra, cal tenir present que es treballa en espai públic. Per tant es mantindran les mesures de prevenció que afecten a aquests espais.

Si que s'eviten les mesures contemplades en treballs de paleta i per contra s'amplien les pròpies de l'ús de la motosserra per ser especialment importants a l'hora de la eliminació d'arbres d'espècies invasores.

2.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.

b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.

c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.

d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors

e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses

f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.

g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.

h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball

i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.

j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

a) Evitar riscos

b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar

c) Combatre els riscos a l'origen

d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut

e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica

f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
i) Donar les degudes instruccions als treballadors.

2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

2.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi. A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

2.3.1 MITJANS I MAQUINARIA
- Talls i projeccions derivats de la utilització de desbrossadora.
- Talls i projeccions derivats de la utilització del xerrac mecànic.
- Sacsades i talls derivats de la utilització de motocultors.
- Sacsades i dany als canells derivat de la utilització d'aclotadores.
- Talls i cops derivats de la utilització d'eines manuals.
- Cremades, enrampades i danys oculars derivats de la utilització de soldadors (en la col·locació dels perfils metàl·lics).
- Danys dermatològics i puncions derivats de la manipulació de plantes.
- Atrapaments per bolc del tractor.
- Intoxicació per exposició a productes fitosanitaris.
- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues en la manipulació dels arbres i terres aportades en saques.
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals
d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós derivat de la maquinària de jardineria i maquinària pesant per preparar el terreny.
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

2.3.2 TREBALLS PREVIS
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic(aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

2.3.3 MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes

2.3.4 INSTAL.LACIONS
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

2.3.6 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS
ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)
1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, 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 quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible 3 Treballs amb exposició a radiacions ionizants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
4 Treballs en 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 terres subterranis
7 Treballs realitzats en immersió amb equip subacuàtic
8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius
10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements
prefabricats pesats.

2.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Consideracions generals:
- En general, les primeres mesures que cal establir són les de coordinació i control del grup de treball, si es que hi ha més d'una persona que treballin simultàniament en una mateixa zona.
- Abans de treballar és fonamental disposar de tota la informació necessària relacionada amb les tasques que s'han d'executar. Aquesta informació ha de ser actualitzada periòdicament i sobretot quan hi hagi canvis en la maquinària, vehicles, equips de treball, tasques...
- Hem d'organitzar la feina tenint en compte que s'ha de possibilitar el canvi de postura i reduir els moviments repetitius o les postures forçades.
- Organitzar les tasques entre l'equip de treball de manera que les feines repetitives com podar, manejar la pala... siguin rotatòries.
- Verificar sempre abans de començar a treballar el bon estat de les eines i de la maquinària. Conservar les eines i les màquines netes i en ordre facilita la feina i evita riscos innecessaris.
- Examinar la càrrega abans de qualsevol manipulació.
- Revisar les escales periòdicament i abans de fer-les servir per detectar qualsevol anomalia.
- Davant de temperatures altes i exposició al sol en els treballs a la intempèrie, cal fer servir els EPI necessaris i la roba de treball adequada per a les condicions ambientals.
- No beure, menjar ni fumar durant la feina. Mantenir unes condicions higièniques adequades mentre es treballa i quan s'hagi acabat la feina.

Caiguda al mateix nivell i a diferent nivell. Les tasques de jardineria en sòls irregulars i els treballs en alçada són el principal motiu d'aquest risc.

- Abans de començar a treballar assegureu-vos que a la zona de treball no hi ha obstacles i està neta.
- Analitzeu el terreny abans de començar a treballar, arreglar irregularitats o senyalitzar la zona.
- Feu servir botes de seguretat o calçat antilliscant. Comproveu que el vostre calçat està net de greix i de qualsevol altra substància enganxosa.
- En dies de pluja, extremeu la precaució en els desplaçaments a l'aire lliure.
- En dies de vent, eviteu les feines en alçada.
- En treballs a més de dos metres d'altura, feu servir sempre mesures de protecció col·lectiva com bastides, baranes...
- Si els equips de protecció col·lectiva no són viables o no són una mesura suficient per impedir la caiguda, feu servir equips de protecció individual
- cinturons de seguretat, cordes d'amarratge...
- Assegureu les escales de mà amb els suports adequats.
- Les escales de tisora s'han d'obrir completament i tant com ho permeti el tensor.
- Si esteu enfilats a una escala, no manipuleu càrregues quan tinguin un pes i unes dimensions que puguin comprometre la vostra seguretat.
- Heu de comprovar que les zones de treball estan senyalitzades correctament i que les baranes de protecció i les bastides estan en bon estat.

Cops i talls causats per eines manuals i objectes. Les activitats de jardineria implica que s'hagin de fer servir moltes eines manuals com tisores, navalles, tenalles... que comporten el risc de tallar-se i de colpejar-se.
- Heu de mantenir l'ordre i la neteja en el lloc de treball i l'àrea que el volta. Deseu les eines un cop acabada la feina.

- Feu servir el cinturó portaeines o una bossa per tenir les eines a mà quan treballeu en alçada.
- Feu servir les eines adequades per a cada tasca.
- Conserveu les eines en bon estat.
- Feu ús dels equips de protecció individual adequats (guants de protecció, polaines quan es fa servir la motoserra...).
- No altereu els sistemes de protecció de la maquinària.

Atrapaments per màquines: Equips automotors (tractor, dúmper...). Quan es treballa amb aquests equips, els perills són els derivats de la manca de formació i informació per fer-los servir, del mal funcionament dels aparells... Extremar les precaucions durant la feina amb aquests equips pot evitar molts accidents.
- Heu d'exigir la formació necessària adequada si heu de treballar amb aquest tipus d'equips.
- Assegureu-vos que la màquina du els protectors de les zones mecàniques en moviment.
- Abans de qualsevol inspecció de la maquinària, neteja, avaria o reparació, atureu el motor.
- No feu servir aquestes màquines per a transportar persones ni càrregues inadequades.
- Controleu la càrrega durant el transport.
- Modereu la velocitat en els desplaçaments i les zones de treball.
- Exigiu la revisió del vehicle i el manteniment, segons les instruccions establertes per als fabricants.
- Demaneu el manual de manteniment i ús del vehicle i les verificacions, lubricacions i neteja que calguin abans de treballar-hi.
- Comproveu els dispositius acústics d'aquella maquinària que els dugui per evitar accidents amb tercers.
- Respecteu les distàncies de seguretat en els moviments de màquines.
- En passar per les zones comunes de treball, vigileu de no situar-vos sota l'acció de les zones de treball en alçada, com és el cas de la poda de branques, a fi d'evitar accidents causats per la caiguda de branques o d'eines dels operaris.
- Comproveu la delimitació d'accés de vianants a l'obra quan sigui el mateix que per camions i màquines.
- Assegureu-vos que les maniobres d'aproximació de vehicles que evacuïn productes d'excavació o aportació de materials estiguin dirigides per un operari.
- Comproveu que els vehicles sense topalls fixos estiguin falcats amb tascons a les rodes posteriors abans d'iniciar les maniobres de càrrega i descàrrega.

Màquines amb parts mòbils. Els riscos que presenten les màquines amb parts mòbils com la desbrossadora, el tallagespa, la serra de cadena, el tallabarder, la podadora... són el perill d'atrapament amb les parts mòbils, els talls i la projecció de fragments.
- Recordeu que totes les màquines noves han de complir la normativa CE.
- És obligatori fer servir els dispositius de protecció que separen les parts mòbils del treballador.
- Feu servir guants de protecció per evitar talls.

Projecció de partícules.
- Feu servir els equips de protecció ocular i facial quan hi hagi risc de projecció de partícules: durant la poda, l'aplicació de productes químics...
- És necessari mantenir sempre els elements de seguretat instal·lats per evitar la projecció de partícules durant la feina.

Risc d'incendi i explosió. L'emmagatzematge de combustible, treballar en zones amb molta vegetació i el
contacte amb tubs d'escapament dels gasos de les màquines són les causes principals, entre d'altres, del risc d'incendi i explosió.
- No és permès de fumar a les zones de treball, encara que siguin espais oberts, mentre s'executen tasques.
- L'emmagatzematge de productes s'ha de fer segons la seva inflamabilitat i combustió.
- S'han de separar els productes com els pesticides, els plaguicides, els adobs, les substàncies químiques i els carburants. No s'ha d'emmagatzemar mai adobs i combustibles, perquè poden generar-se

explosions.
- S'han de retirar de la zona de treball les substàncies combustibles que no siguin necessàries i emmagatzemar-les en armaris específics.
- Cal eliminar les fonts de calor que siguin a prop de materials combustibles.
- És necessari i imprescindible tenir informació de les vies d'evacuació en cas d'emergència de la zona de treball.

Contacte elèctric directe i indirecte.
- Les instal·lacions elèctriques a les zones de treball han de complir el REBT.
Personal autoritzat ha de fer-ne revisions periòdiques.
- El manteniment i l'ús de la maquinària elèctrica s'ha de fer d'acord amb les normes establertes pel fabricant. És convenient tenir un registre de les revisions i reparacions de la maquinària.
- En dies de tempesta amb llamps, s'ha d'evitar treballar a l'exterior.

Accidents per contacte amb productes químics. Els treballs on es fan servir productes químics com fitosanitaris, olis, carburants... suposen un risc per intoxicació, irritació de la pell, dels ulls i de les vies respiratòries...entre d'altres conseqüències.
- És molt important fer servir els equips de protecció individual adients durant l'aplicació de productes químics: plaguicides, pesticides, altres tractaments...
- És molt important seguir les instruccions que vénen determinades a la fitxa química del producte amb què es treballa.
- S'ha d'exigir que tots els productes vinguin amb la seva etiqueta.
- Cal fer servir sempre els equips de protecció individual adients: protecció respiratòria –segons el producte que es manipuli-, roba de treball impermeable, guants...
- No s'ha de transvasar productes químics a envasos que no siguin els originals, ni a ampolles d'aigua o d'altres recipients que puguin donar lloc a confusió.
- En cas de fumigar, cal fer-ho sempre a favor del vent.
- No s'ha de menjar, ni beure, ni fumar durant la manipulació de productes químics.
- Abans d'anar a menjar, cal extremar la higiene de les mans i de la roba de treball.

Accidents biològics.
La majoria de treballs de jardineria es caracteritzen perquè es fan a l'aire lliure, els treballadors estan exposats al contacte amb animals (abelles, vespes, mosquits tigre, formigues, bacteris que hi ha a la sorra...).
- És aconsellable fer servir repel·lents contra insectes si es treballa a l'exterior, i sobretot durant l'estiu.
- Cal portar roba adequada per protegir-se.
- És important no apropar-se a cap vesper, ni a llocs on la concentració d'abelles o vespes sigui considerable, sense les proteccions adients.
- En el cas de ferida, s'ha de netejar immediatament amb aigua i sabó.
- Cal mantenir el certificat de vacunació al dia.

Ús de fitosanitaris.
- Cal recordar que només pot executar aquesta feina el personal amb formació i amb el carnet de manipulació pertinent.
- Únicament s'han de fer servir els productes permesos per la llei, i de toxicitat més baixa.
- El personal encarregat de la fumigació ha de sotmetre's a exàmens mèdics periòdics.
- La zona de fumigació i els seus voltants han d'estar senyalitzats.
- Cal inspeccionar els equips de treball abans de fer-los servir, comprovar-ne les connexions, les vàlvules, les gomes...
- S'han de calibrar sovint els polvoritzadors per assegurar que no estan obturats.
- Les broques obturades s'han de netejar amb aire comprimit, no s'ha de fer mai bufant.
- S'ha de fumigar d'esquenes al vent.
- No s'ha de menjar, ni beure, ni fumar, mentre s'apliquen fitosanitaris.
- Cal extremar la higiene després de la feina, rentar-se bé les mans i canviar-se de roba en acabar la

fumigació.
- En èpoques de calor, s'ha de fumigar preferentment a primera hora del matí o a última de la tarda.
- És millor que els treballadors que fumiguin no estiguin més de 4 hores al dia fent aquesta tasca.
- L'equip de fumigació s'ha de netejar en un lloc on es recullin les aigües per no contaminar.
- Cal netejar sempre l'equip quan hagi d'estar un període llarg de temps sense fer-se servir.
- L'equip i els recipients que continguin fitosanitaris cal desar-los en un local destinat a aquest efecte exclusivament, lluny de combustibles i altres substàncies químiques.
- Els fitosanitaris s'han d'emmagatzemar en els seus envasos originals. S'han d'evitar els transvasaments a altres envasos.
- Quan es fumigui, cal fer servir sempre els equips de protecció individual adients: vestit impermeable amb màniga llarga i coll ajustat, botes de goma altes, guants de goma alts, ulleres hermètiques, mascareta respiratòria (determinada pel producte que s'apliqui), barret impermeable i d'ala ampla...
- Al final de la jornada, la roba que s'hagi portat durant la fumigació s'ha de rentar separada de l'altra.

Soroll i vibracions
- S'han de fer servir protectors auditius en cas de soroll (ambiental o produït per eines) i guants.
- Cal sotmetre's a revisions mèdiques periòdiques.
- El lloc de treball ha de tenir al dia l'avaluació del risc del soroll, i segons les tasques que s'executin.
- No s'han de fer servir màquines sense silenciadors o avariades.
- No s'ha de fer servir maquinària en mal estat ni que produeixi vibracions sospitoses.
- S'ha de fer un manteniment correcte de la maquinària de treball.
- Cal evitar que les eines que produeixen vibracions no provoquin la malaltia dels dits blancs ni dolors als canells. En el cas de presentar aquesta simptomatologia, cal recórrer al servei de vigilància de la salut de l'empresa.
- S'ha de mirar de reduir el temps d'exposició a ambients sorollosos, fent rotació de tasques.
- En cas de soroll, s'ha de senyalitzar la zona afectada. Treball a l'aire lliure: estrès tèrmic fred-calor, vent, pluja...
- S'ha de portar roba adequada a la feina que s'hagi d'executar, segons les condicions climàtiques (calor, fred, pluja...), jaqueta, gorra, roba impermeable...
- És recomanable tenir aigua a disposició dels treballadors, perquè s'hidratin, sobretot en temporada de calor.
- Evitar exposar-se al sol sense protecció solar. Portar gorra o barret.
- Si bufa vent fort, s'ha d'evitar de treballar, sobretot en tasques de poda, treballs en alçada...
- S'ha d'evitar de treballar sota la pluja en feines amb instrumental elèctric.
- Quan el terreny de treball estigui moll, cal portar sempre botes d'aigua.

Manipulació de càrregues.
- Quan s'hagin de moure o transportar càrregues de pes considerable, s'han de fer servir elements mecànics com ara carretons, elevadors...
- S'han de respectar les càrregues màximes segons l'edat i el sexe.
- En manipular una càrrega, s'ha de mantenir la càrrega pròxima al cos.
- S'ha de mirar d'anivellar la càrrega en els desplaçaments.
- Cal comprovar que la càrrega està en perfecte estat (que els sacs no estiguin trencats, que les fustes estiguin alineades...), per evitar sorpreses durant la manipulació.
- S'ha d'evitar doblegar l'esquena. S'han de flexionar les cames per fer-hi força.
- És important evitar d'aixecar la càrrega a una alçada superior a la de les espatlles o el cap sense una ajuda mecànica.
- S'ha de demanar ajut a un company si la càrrega és voluminosa.
- Mirar de no tombar el cos amb la càrrega, és millor moure tot el cos.

Fatiga postural i moviments repetitius. Moltes de les tasques de jardineria són feines monòtones i repetitives, amb postures mantingudes i continuades que poden causar trastorns musculoesquelètics.
- S'han d'evitar les postures forçades durant les feines sempre que sigui possible.
- Cal alternar les tasques per no carregar la musculatura.

- S'ha de mirar de canviar de postura sovint.
- Cal fer pauses, sobretot en les feines que es fan dempeus.
- És important regular les eines i els seients dels vehicles per evitar postures forçades.
- Es pot disminuir l'esforç si es treballa amb eines de mànec llarg.

Serra de cadena / motoserra.
- Quan es treballi amb aquesta eina, cal portar sempre l'equip de protecció individual.
- Abans de començar a treballar amb la serra de cadena, cal verificar el bon funcionament dels dispositius de seguretat i els mecanismes d'acceleració i frenada.
- També cal comprovar que el fre de cadena està tensat, la cadena en bon estat, i que la part que talla està ben greixada.
- Mentre es fa servir la màquina i en el moment d'engegar-la, s'ha de fer servir el fre de cadena en posició d'estacionament en desplaçar la serra de cadena amb el motor en marxa.
- S'ha de treballar amb un perímetre de seguretat, i confirmar que no hi ha persones ni obstacles en la zona de treball.
- No s'ha de fer servir mai una serra de cadena si no sabem com funciona.
- En el moment de fer servir la serra de cadena, s'ha de subjectar amb les dues mans, treballar amb els peus ferms a terra, i assegurar una postura d'equilibri correcta. No s'ha d'intentar mai de tallar arbres de diàmetre superior a la longitud de l'espasa, ni fer servir la serra de cadena per sobre de les nostres espatlles.
- Si l'objecte que s'ha de tallar es pot moure, s'ha de col·locar a l'alçada de la cintura.
- No s'ha de fer servir mai la serra de cadena per sobre de les espatlles.
- En els desplaçaments, la serra de cadena s'ha de portar apagada per evitar accidents fortuïts.
- Per tal que el desgast de l'espasa sigui uniforme, cal recordar de donar-li la volta cada dia.
- Quan s'hagi acabat la feina, s'han de desmuntar l'espasa i la cadena i s'ha
de netejar i engreixar l'eina.
- Per evitar el desgast de només una banda de la fulla, cal girar l'espasa cada vegada que es faci servir.
- Setmanalment s'ha de comprovar l'estat dels amortidors de vibracions, que totes les peces estan lubricades i els filtres nets.
- També s'ha de comprovar que no hi ha esquerdes ni un desgast anormal als reblons ni a les baules de la cadena, o que està rígida.
- Quan s'hagi acabat la feina, l'espasa s'ha de protegir amb una funda rígida i desar-la al seu lloc.

2.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS
- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

2.5 PRIMERS AUXILIS
Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

2.6 NORMATIVA APLICABLE
Data d'actualització:18/12/1997
- Directiva 92/57/CEE de 24 de Junio (DO: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles
- RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)
Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción
Transposició de la Directiva 92/57/CEE
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)
Prevención de riesgos laborales
Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:
· **RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
Reglamento de los Servicios de Prevención
· **RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo
· **RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
En el capítol 1 excloeix les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)
· **RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

· RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al Trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
· RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
· **RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
· **RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
· **RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)
- O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción
Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)d 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)
Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956
- O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE:03/02/40)
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene
- **O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)
Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica
Correcció d'errades: BOE: 17/10/70
- **O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene
Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- **O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación
- **O. de 31de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado
- **O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)
Reglamento de aparatos elevadores para obres Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)
- **O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)
Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras
Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)
- **O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
- **O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)
Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
- **RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)
Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo
- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo
Correcció d'errades: BOE: 06/04/71
Modificació: BOE: 02/11/89
Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

- Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores

· R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
Modificació: BOE: 24/10/75
· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
Modificació: BOE: 25/10/75
· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
Modificació: BOE: 27/10/75
· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras
Modificació: BOE: 28/10/75
· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vias respiratorias. Normasa comunes y
adaptadores faciales
Modificació: BOE: 29/10/75
· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vias respiratorias: filtros mecánicos
Modificació: BOE: 30/10/75

11.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

"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 **el Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició,** 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%.**

12.- ETIQUETATGE CLIMÀTIC I MEDIAMBIENTAL APLICABLE

DNSH – DO NOT SIGNIFICANT HARM

L'empresa contractista està obligada a donar compliment al principi de no causar perjudici significatiu als sis objectius mediambientals en el sentit de l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852. Serà d'aplicació el següent etiquetat climàtic i mediambiental:

Política Palanca del PRTR al que pertany l'activitat	Política Palanca 5 "Modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprendedora"
Component del PRTR al que pertany l'activitat	Component 14 "Plan de modernización y competitividad del sector turístico"
Mesura (Reforma o Inversió)	Inversió 1 "Transformación del modelo turístico hacia la sostenibilidad"
Títol del projecte PSTD	**"SALOU: CONSOLIDACIÓN DE UN DESTINO TURÍSTICO SOSTENIBLE, INTELIGENTE, INCLUSIVO, ACCESIBLE Y ACTIVO"**
Títol de l'actuació	**Actuació 2 "Renaturalització, restauració paisatgística i mediambiental d'espais confrontants amb la costa" (Eix 1. Transició verda i sostenible del PSTD) - Next Generation EU**
Percentatge de contribució a objectius climàtics (%) d'acord amb l'etiquetat assignat a la mesura	40%
Percentatge de contribució a objectius mediambientals (%) d'acord amb l'etiquetat assignat a la mesura	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. (*Completar per l'AP amb la normativa destacada).*

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.

13.- CARTELL D'OBRA I PLACA PERMANENT

Cal instal·lar cartell d'obra, així com placa permanent, a càrrec de l'adjudicatària, en totes les actuacions finançades amb fons NGEU. Els models es poden trobar en el següent enllaç:

https://identitatcorporativa.gencat.cat/ca/descarregues/departaments-i-imatges-propies/departament-deconomia-i-hisenda/altres-identificacions/next-generation-catalunya/.

14.- ASPECTES RELATIUS A LA CIRCULAR 02/2021 DE SECRETARIA GENERAL

1-. CONFORMITAT DELS TÈCNICS RESPONSABLES DELS SERVEIS PÚBLICS MUNICIPALS AFECTATS:

Aquest document està redactat des dels serveis tècnics municipals pels mateixos tècnics que s'encarreguen del manteniment del litoral, amb el que no és necessària cap conformitat.

2.- CONFORMITAT DE LES EMPRESES SUBMINISTRADORES DE SERVEIS QUE ES PUGUIN VEURE AFECTADES:

Algunes de les zones estan incloses en el Lot 1 i el Lot 3 del manteniment de la jardineria de Salou. Tot seguit mostrem els correus electrònics, dels caps de servei de Urbaser (lot1) i de Auria (lot3), que confirmen que no hi ha cap inconvenient en la realització dels treballs:



RE: Conformitat en futurs treballs

24 Gener de 2024 11:57

De: "Moreno Tosas, Francesc" <fmorenot@urbaser.com>

A: "Jaume Estupiña Giné" <jestupina@salou.cat>
"Oscar Vazquez" <oscarvazquez@auria.org>

CC: "Jaume Marlès Magre" <jmarlesmagre@salou.cat>

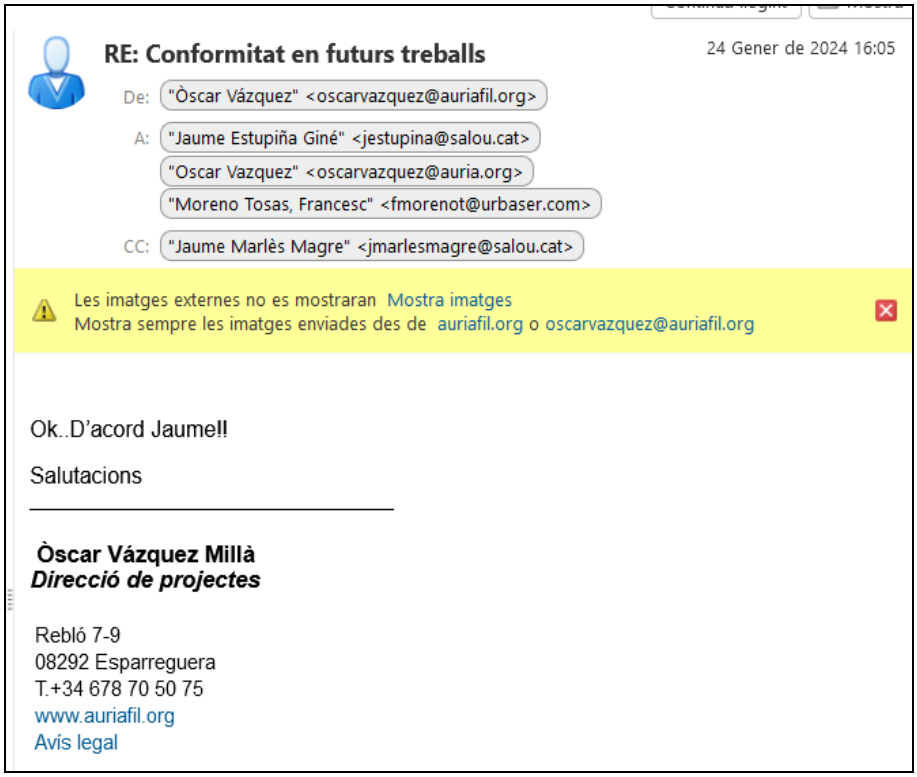
D'acord Jaume, tot el que sigui millorar, es bo

Salutacions

Francesc Moreno Tosas
Cap de Servei de Jardineria i Obres

Urbaser-Delegació Tarragona
C/Barcelona 63,43840 Salou
659809824

www.urbaser.com



RE: Conformitat en futurs treballs

24 Gener de 2024 16:05

De: "Òscar Vázquez" <oscarvazquez@auriafil.org>

A: "Jaume Estupiña Giné" <jestupina@salou.cat>
"Oscar Vazquez" <oscarvazquez@auria.org>
"Moreno Tosas, Francesc" <fmorenot@urbaser.com>

CC: "Jaume Marlès Magre" <jmarlesmagre@salou.cat>

Les imatges externes no es mostraran Mostra imatges
Mostra sempre les imatges enviades des de auriafil.org o oscarvazquez@auriafil.org

Ok..D'acord Jaume!!

Salutacions

Òscar Vázquez Millà
Direcció de projectes

Rebló 7-9
08292 Esparreguera
T.+34 678 70 50 75
www.auriafil.org
Avís legal

3-. CONFORMITAT D'ALTRES ADMINISTRACIONS PÚBLIQUES QUE PUGUIN ESTAR AFECTADES:

Aquests treballs estan finançats pels fons Next Generation. Amb el que les altres administracions ja estan al corrent.

Josep Mª Ferran i Mercadé	Jaume Estupiñá Giné
Arquitecte Municipal	Tècnic auxiliar de Jardineria
Cap de Secció de Projectes Urbans	Secció de Projectes Urbans