

MEMÒRIA TÈCNICA VALORADA

Substitució de 15 palmeres situades en la zona compresa entre la Riera Ginjolers i la riera de la Cuana



ÍNDEX

| | |
|---|----|
| OBJECTE..... | 3 |
| ANTECEDENTS | 3 |
| JUSTIFICACIÓ DE LA SUBSTITUCIÓ DE LES PALMERES | 4 |
| ESPÈCIE SUBSTITUTÒRIA I CARACTERÍSTIQUES DE PLANTACIÓ | 5 |
| DESCRIPCIÓ DE LES FASES DE SUBSTITUCIÓ..... | 5 |
| CALENDARI DE LES ACTUACIONS | 7 |
| PRESSUPOST | 7 |
| JUSTIFICACIÓ PRESTACIONS PARCIALS | 8 |
| ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT | 8 |
| PLÀNOLS..... | 11 |

OBJECTE

Es redacta aquesta Memòria tècnica a petició del Regidor de l'Àrea d'Infraestructures i Serveis Públics, segons l'expedient 2022/010216, per tal d'analitzar, valorar, definir i justificar la substitució de 15 palmeres situades a primera línia de mar a l'avinguda de Rhode, en la zona compresa entre la Riera Ginjolers i la riera de la Cuana. Les quals es volem substituir per diversos factors de risc, entre d'altres.

ANTECEDENTS

Les 15 palmeres situades en aquest tram són de l'espècie *Phoenix dactilifera*, de port gran i es varen plantar aproximadament fa uns 40-50 anys. La zona on estan les palmeres és molt concorreguda de vianants i vehicles.

Plaga morrut roig de les palmeres

A l'any 2012 el Servei de Sanitat Vegetal del DARPAMN de Girona, ens va comunicar que a la població veïna de Castelló d'Empúries, s'havien detectat varis focus de l'insecte anomenat morrut roig de les palmeres (*Rhynchophorus ferrugineus*). Aquest insecte està considerat una plaga i s'alimenta bàsicament de palmeres del tipus *Phoenix canariensis*, encara que s'ha trobat atacs en altres espècies de palmera. A partir d'aquest any es varen començar a fer 5 aplicacions fitosanitàries anuals en les palmeres del tipus *Phoenix canariensis*.

A l'any 2014 es varen detectar els primers atacs del morrut en varies palmeres municipals del tipus *Phoenix canariensis*.

A l'any 2015 es varen detectar els primers atacs del morrut en varies palmeres municipals del tipus *Phoenix dactilifera*.

A l'any 2016 es varen començar a fer 5 aplicacions fitosanitàries anuals en les palmeres del tipus *Phoenix dactilifera*.

A l'any 2018 arran d'un atac del morrut en una palmera de l'avinguda de Rhode, la capçada va caure i va ferir amb certa gravetat a un vianant.

A l'any 2019 arran de la caiguda de la capçada de la palmera de l'any anterior, es varen talar 16 palmeres de l'avinguda de Rhode i aquestes es varen substituir per una altre espècie d'arbre.

Manteniment i conservació

El manteniment i conservació anual de les palmeres és el següent:

- Eliminació de les fulles velles o seques.
- Eliminació dels dàtils.
- Eliminació dels nius de les cotorres.
- Tractaments fitosanitaris contra el morrut de les palmeres (5 tractaments anuals).
- Inspecció visual de les possibles anomalies o patologies.
- Els perfilats de la valona i la neteja del tronc es fan quan convé.

Durant el mes de juliol de 2022 es va contactar una empresa especialitzada en fer un estudi per avaluar la mecànica i la fitopatologia de 17 palmeres (palmeres objecte d'aquesta Memòria), degut a que es varen detectar algunes anomalies en els troncs de les palmeres. El protocol en que es basava per fer l'estudi contemplava tres tipus de proves: anàlisi visual detallat, test d'oscil·lació i anàlisi amb resistògraf. L'estudi conclouia que 2 palmeres tenien defectes moderats-greus, 2 tenien defectes moderats, 4 tenien defectes lleus i la resta estaven en bon estat.

Caiguda 2 palmeres el dia 17 d'agost de 2022

Durant la violenta tempesta ocorreguda el dia 17 d'agost de 2022, varen caure dues palmeres ubicades a l'avinguda de Rhode en el tram objecte d'aquesta Memòria. Segons l'estudi una de les palmeres caigudes tenia defectes lleus (núm. 10) i l'altre estava en bon estat (núm. 12). Una de les palmeres va caure i aixafar la part posterior d'un vehicle amb ocupants en el seu interior.



JUSTIFICACIÓ DE LA SUBSTITUCIÓ DE LES PALMERES

Es justifica la substitució d'aquestes palmeres pels següents factors de risc:

1. Per la caiguda de dos palmeres en aquest tram objecte d'aquesta Memòria, el dia 17 d'agost de 2022, arran d'una violenta tempesta. Amb els efectes del canvi climàtic tant presents (sequeres, fenòmens meteorològics violents, ...), el pronòstic és que aquest tipus de tempestes i fenòmens meteorològics violents es vagin repetint. Les palmeres existents són molt altes i tenen unes capçades molt voluminoses i pesants, que en el cas de caiguda suposen un risc sever a vianants i vehicles.
2. Per la plaga del morrut de les palmeres, una plaga que en el nostre municipi es va iniciar cap a l'any 2014 i que encara està molt present. Tot i que les palmeres es tracten fitosanitàriament amb 5 aplicacions anuals, cada any tenim diversos atacs que en determinats casos les acaben matant i malauradament algun cop alguna palmera ha caigut. En aquest cas també suposen un risc sever a vianants i vehicles.

En les palmeres de l'espècie *Phoenix dactilifera*, els atacs del morrut a part de produir-se en les capçades, també es poden ocasionar a través dels troncs, fet que augmenta el perill de caiguda, degut a que són més difícils de detectar i es redueix la secció resistent del tronc.

3. Durant el mes de setembre de 2022 es varen detectar varis atacs de *Paysandisia archon*, en les palmeres de l'espècie *Washingtonia filifera* situades en el pàrquing del port esportiu que es troben a una distància d'uns 200 m de les palmeres objecte d'aquesta Memòria. Com el insecte del morrut de les palmeres, aquests també són barrinadors. Els símptomes són difícils d'apreciar i en cas de forts atacs les palmeres queden força malmeses ocasionant-ne, fins i tot, la seva mort.

Hi ha altres motius que justifiquen la substitució d'aquestes palmeres:

4. Els elevats costos que suposen actualment els 5 tractaments fitosanitaris anuals (productes, aparells elevadors, mà d'obra, ...) contra el morrut i que tampoc asseguren un 100% de fiabilitat. Unes despeses que es podrien revertir en altres tasques.
5. En aquest tram hem tingut diverses baixes de palmeres i hauríem de reposar-les, però no poden ser palmeres degut als motius exposats en aquesta Memòria. Per tant actualment amb aquestes baixes, les palmeres existents no tenen una alineació homogènia.

ESPÈCIE SUBSTITUTÒRIA I CARACTERÍSTIQUES DE PLANTACIÓ

Espècie substitutòria

Està previst la substitució de les palmeres per tamarius de l'espècie *Tamarix africana*, el qual és un arbre autòcton. Aquest arbre és de port petit, de fulla semicaduca (comportament a Roses), amb una capçada de forma ovoïdal i pot tenir una capçada entre 2 i 4 m i una alçada <6 m.



Tamarix africana del viver on els subministrarien

Característiques de plantació

Els arbres a plantar tindran un perímetre màxim de 20/25 cm. La capçada estarà situada a uns 2,5 m del paviment.

El marc de plantació serà 6,5 m entre cada arbre. La interdistància entre faroles és de 20 m, es plantaran 3 arbres entre aquestes, la distància fins les faroles és de 3,25 m. Un cop el tamarius hagin crescut es preveu que entre capçades hi hagi una distància d'uns 2,5 m.

DESCRIPCIÓ DE LES FASES DE SUBSTITUCIÓ

Es proposen dos fases de tala i plantació segons els següents trams:

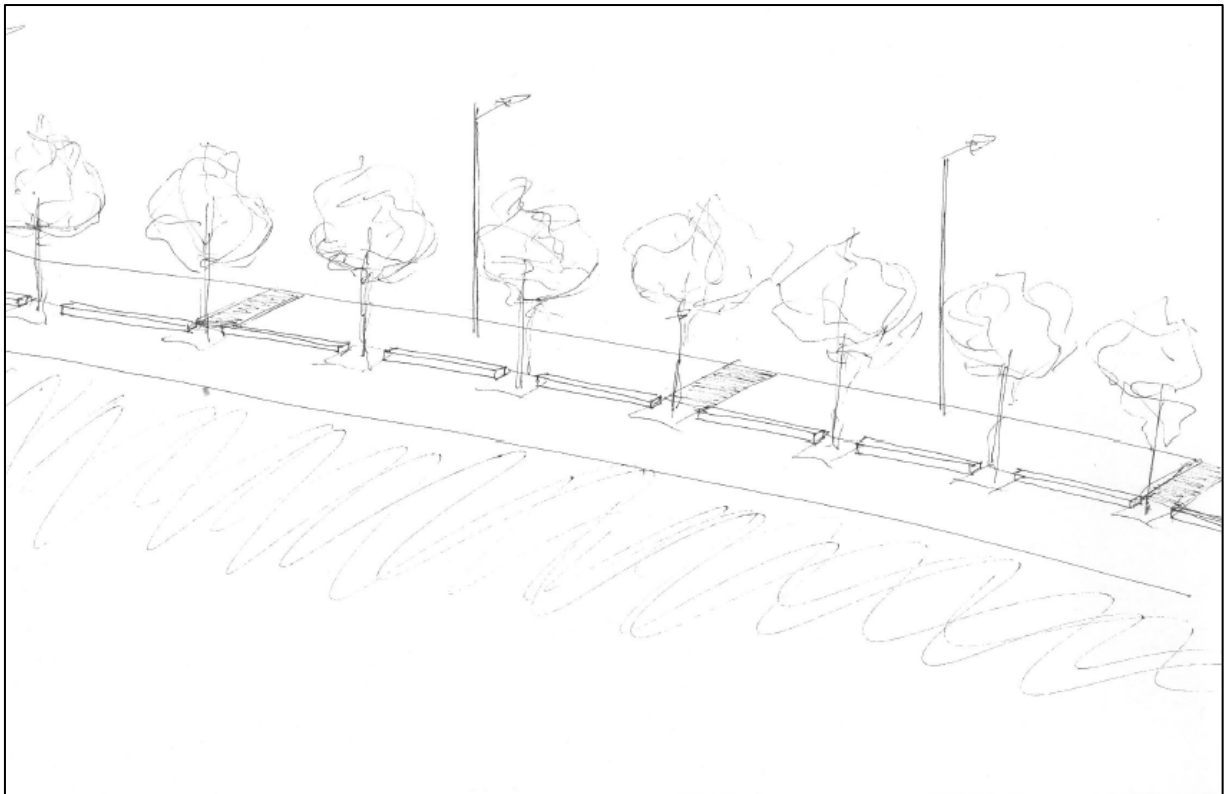
- 1r tram: Entre el carrer Francesc Macià i el carrer Lutgardo López.
- 2n tram: Entre el carrer de les Olles i el carrer Francesc Macià.

En total es talaran 15 palmeres i es plantaran 23 tamarius, 3 *Koelreuterias* i 3 *Metrosideros*.

1r tram

El primer tram s'iniciaria amb l'execució d'uns 23 escocells amb unes dimensions de 180x100x10 cm, fets amb xapa metàl·lica de corten de 7 mm de gruix, els escocells s'executaran entre el muret separador de la platja el qual s'haurà de derruir parcialment. En les franges on hi ha plantades les palmeres s'executarà un paviment de formigó colorejat acabat lliscat, des de la vorada existent fins l'escocell amb una amplada de 180 cm. Paral·lelament es talaran les 6 palmeres existents i el destacoat de les seves soques. Es substituirà el sòl existent per una terra de plantació més adequada. Finalment es plantaran els 23 tamarius fixats amb 2 estaques de fusta tornejada.





2n tram

El segon tram s'iniciaria amb la tala de les 9 palmeres situades a la jardineria metàl·lica del perímetre del pàrquing i el destacoat de les seves soques. Posteriorment es retiraran els arbusts existents (*Pittosporum*), degut que serà el lloc on es plantaran els nous arbres. Es substituirà el sòl existent per una terra de plantació més adequada. Finalment es plantaran 3 arbres de l'espècie *Koelreuteria paniculata* i 3 *Metrosideros excelsa* fixats amb 2 estagues de fusta tornejada. L'acabat superficial de la jardineria metàl·lica es farà amb l'estesa de mulching.

Es proposa la plantació d'aquestes dues espècies d'arbre degut a que Roses no les tenim plantades a primera línia de mar, i així ens serviran de prova per comprovar si resisteixen les condicions adverses de l'ambient marí i són una alternativa viable en possibles plantacions a primera línia de mar.

Esta previst que les dues palmeres de l'entrada i sortida del pàrquing i les dues del costat dels contenidors soterrats no es substitueixin i s'anul·lin els escocells, degut a que si es planten arbres la copa d'aquests entrarà en conflicte amb els vehicles que entren i surten del pàrquing i al camió grua de la recollida de residus que descarrega els contenidors soterrats.



CALENDARI DE LES ACTUACIONS

La durada aproximada de l'actuació és d'unes 5 setmanes.

| Actuacions períodes | | Setmanes | | | | |
|---------------------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| T | Tipus de feines | 1 ^a | 2 ^a | 3 ^a | 4 ^a | 5 ^a |
| 1r | Execució escocells | | | | | |
| 1r | Substitució terra plantació | | | | | |
| 1r | Tala 9 palmeres + destoconat | | | | | |
| 2n | Tala 6 palmeres + destoconat | | | | | |
| 2n | Substitució terra plantació | | | | | |
| 2n | Plantació arbrat | | | | | |
| 1r | Plantació arbrat | | | | | |

PRESSUPOST

| Codi | Ut | Concepte | Qt | €/U | € |
|-------------------------|----|---|-------|--------|-----------|
| | | Jardineria | | | |
| 0001 | Ut | Tala de palmeres, tallar les branques i triturar-les i tallar els troncs. Destoconat de les soques. Retirada de les restes vegetals i transport a l'abocador autoritzat. Execució amb mitjans mecànics (motoserres, bufadors, camió grua, elevador, tractor destoconador i trituradora) | 15,00 | 363,00 | 5.445,00 |
| 0002 | M³ | Terra vegetal TEC | 35,00 | 27,83 | 974,05 |
| 0003 | M³ | Mulching | 12,00 | 42,35 | 508,20 |
| 0004 | Ut | Arbre <i>Tamarix africana</i> 20/25 cm, pa de terra | 23,00 | 143,00 | 3.289,00 |
| 0005 | Ut | Arbre <i>Metrosideros excelsa</i> 16/18 cm, pa de terra | 3,00 | 205,00 | 615,00 |
| 0006 | Ut | Arbre <i>Koelreuteria paniculata</i> 16/18 cm, pa de terra | 3,00 | 95,17 | 285,51 |
| 0007 | Ut | Estaca de fusta tornejada | 58,00 | 4,87 | 282,46 |
| | | Paletaeria | | | |
| 0008 | Ut | Escocell xapa metàl·lica de corten 180x100x10 cm | 23,00 | 166,98 | 3.840,54 |
| 0009 | M³ | Formigó HA-25 colorejat amb fibres estructurals | 15,00 | 185,13 | 2.776,95 |
| 0010 | Ut | Material vari (morter, pintura, ...) | 1,00 | 120,00 | 120,00 |
| TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | 18.136,71 |
| 5% DG | | | | | 906,84 |
| TOTAL€ | | | | | 19.043,55 |

JUSTIFICACIÓ PRESTACIONS PARCIALS

Es justifica l'article 32 (Encàrrecs dels poders adjudicadors a mitjans propis personificats), apartat 7,b de la Llei 9/2017, de 8 de novembre de Contractes del Sector Públic, que exposa el següent: "L'import de les prestacions parcials que el mitjà propi pugui contractar amb tercers no pot excedir el 50 per cent de la quantia de l'encàrrec".

| Codi | Ut | Concepte | Qt | €/U | € |
|---------------|----|--|--------|--------|------------------|
| | | Despeses Prestacions parcials amb tercers | | | |
| 0001 | Ut | Tala de palmeres, tallar les branques i triturar-les i tallar els troncs. Destoconat de les soques. Retirada de les restes vegetals i transport a l'abocador autoritzat. Execució amb mitjans mecànics (motoserres, bufadors, camió grua, elevador, tractor destoconador i trituradora). | 15,00 | 363,00 | 5.445,00 |
| TOTAL€ | | | | | 5.445,00 |
| | | Despeses Mitjà propi (Rosersa) | | | |
| 0001 | H | Oficial jardiner | 90,00 | 17,41 | 1.566,90 |
| 0002 | H | Auxiliar jardiner | 105,00 | 15,38 | 1.614,90 |
| 0003 | H | Oficial 1ª paleta | 188,00 | 20,62 | 3.876,56 |
| 0004 | H | Peó paleta | 188,00 | 16,65 | 3.130,20 |
| TOTAL€ | | | | | 10.188,56 |

Queda justificat que les despeses del Mitjà propi de Rosersa (65,17%) són superiors al 50% de les despeses de Prestacions parcials amb tercers (34,83%).

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Les feines descrites en aquesta Memòria es faran amb treballadors de les seccions de Jardineria i Construcció. Els tipus de treballs descrits formen part de les feines habituals que es desenvolupen a través de les dues seccions, per tant tota la gestió dels riscos està contemplada en l'Avaluació de riscos laborals, document redactat per Geseme, el servei aliè de prevenció de riscos laborals contractat per Rosersa.

Tot i així es fa una relació dels riscos derivats d'aquesta Memòria, les mesures protectores i les proteccions personals i col·lectives.

1. Identificació dels riscos i mesures protectores

Treballs de la secció de Jardineria:

Riscos

- Caigudes al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell.
- Caiguda de la càrrega transportada.
- Cops/talls per objectes o eines.
- Projecció de fragments o partícules.
- Manipulació de càrregues.
- Soroll i vibracions.
- Atrapaments.

Mesures preventives

- Neteja i ordre en les zones de treball.
- Inspeccions oculars per revisar incidències.
- Evitar moviments bruscs.
- Ús correcte dels EPI's.

Proteccions personals

- Calçat de seguretat.
- Guants.
- Guants antitall.
- Peto antitall.
- Ulleres o pantalles de protecció.
- Roba laboral alta visibilitat.
- Protectors auditius.

Proteccions col·lectives

- Senyals de trànsit.
- Tanques de limitació i protecció.
- Conus.

Treballs de la secció de Construcció:

Riscos

- Caigudes al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell.
- Caiguda de la càrrega transportada.
- Cops/talls per objectes o eines.
- Projecció de fragments o partícules.
- Manipulació de càrregues.
- Soroll i vibracions.
- Atrapaments.
- Inhalació de pols.

Mesures preventives

- Neteja i ordre en les zones de treball.
- Inspeccions oculars per revisar incidències.
- Evitar moviments bruscs.
- Ús correcte dels EPI's.

Proteccions personals

- Calçat de seguretat.
- Guants.
- Ulleres o pantalles de protecció.
- Roba laboral alta visibilitat.
- Protectors auditius.
- Mascaretes antipols.

Proteccions col·lectives

- Senyals de trànsit.
- Tanques de limitació i protecció.
- Conus.



2. Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el material de primers auxilis necessaris per a la prestació de primers auxilis als treballadors accidentats, ajustant-se el que s'estableix a l'Annex VI del RD 486/1997.

3. Coordinació activitats empresarials

Els treballs de la tala de les palmeres que es faran a través d'una empresa externa s'hauran de coordinar mitjançant l'aplicació del Reial Decret 171/2004 de 30 de gener, per el que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

El director tècnic

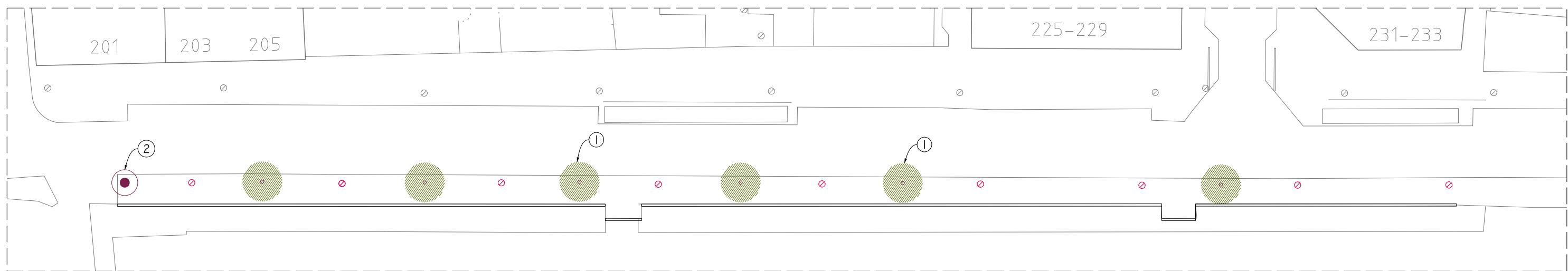




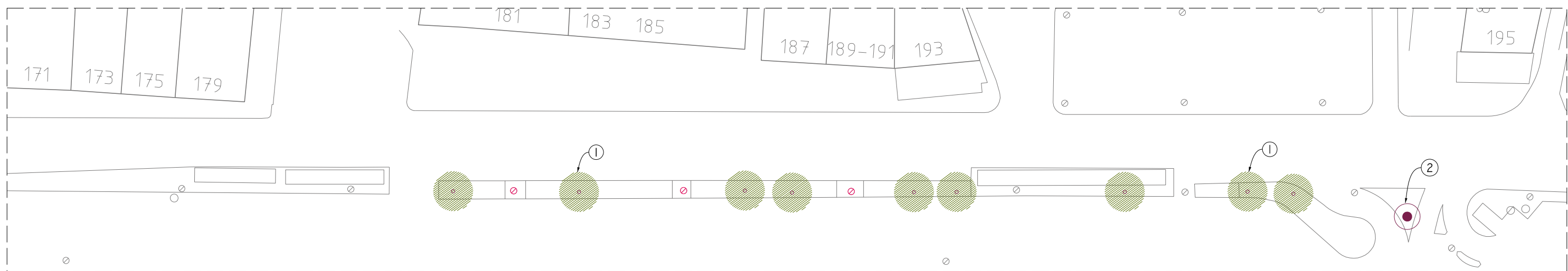
- - - LÍMIT ZMT DOMINI PÚBLIC
- - - LÍMIT ZMT SERVITUD DE TRÀNSIT
- - - LÍMIT ZMT SERVITUD DE PROTECCIÓ



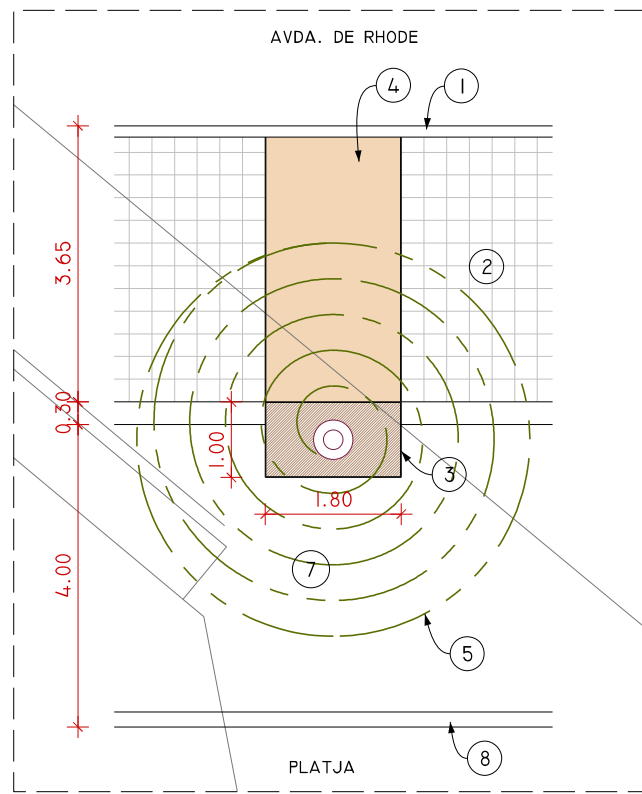
- 1 PALMERA EXISTENT A TALAR I DESTOCOJAR LES ARRELS (15UT)
- 2 TRONC EXISTENT DE PALMERA A TALAR I DESTOCOJAR LES ARRELS (2ut)



PROPOSTA TRAM 1 - AVDA. DE RHODE, 201 A 233 E:1/500

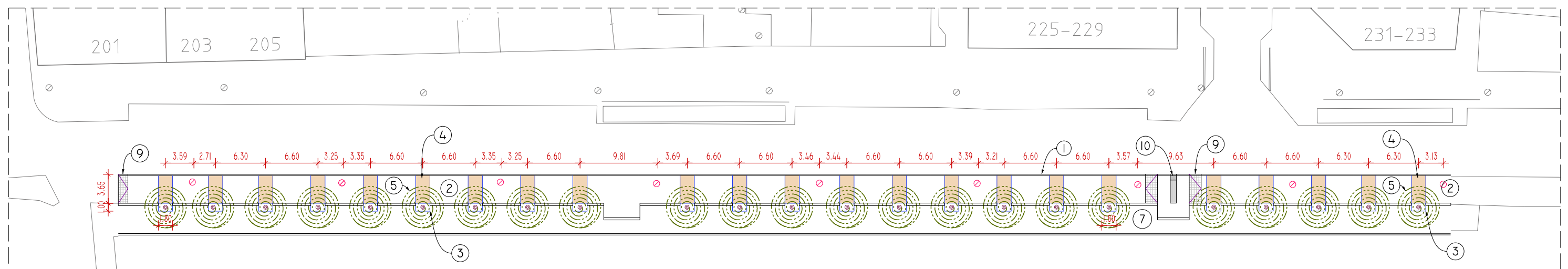


PROPOSTA TRAM 2 - AVDA. DE RHODE, 181 A 195 E:1/500

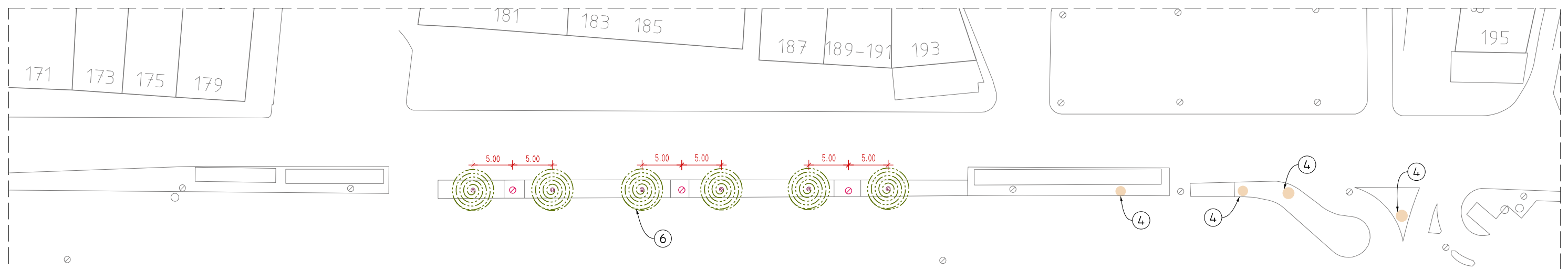


- 1 VORADA EXISTENT
- 2 PAVIMENT VORERA EXISTENT
- 3 FORMACIÓ ESCOCELL PLANXA ACER 10MM H:10CM (23UT)
- 4 FORMACIÓ PAVIMENT FORMIGÓ COLOREJAT ACABAT LLISCAT (150 M2)
- 5 TAMARIU DE NOVA PLANTACIÓ (23UT)
- 6 ARBRE DE NOVA PLANTACIÓ (6UT)
- 7 CAMÍ DE SAULÓ COMPACTAT EXISTENT
- 8 TAULÓ EXISTENT
- 9 MODIFICACIÓ PENDENT 10% ADAPTACIÓ GUAL EXISTENT (16M2)
- 10 COL·LOCACIÓ NOU PAVIMENT TÀCTIL (3M2)

DETALL ESCOCELL TIPUS TRAM I E:1/100



PROPOSTA TRAM 1 - AVDA. DE RHODE, 201 A 233 E:1/500



PROPOSTA TRAM 2 - AVDA. DE RHODE, 181 A 195 E:1/500