



Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i platges



Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i platges

PROJECTE DE REPARACIÓ SIMPLE DE LES PLATGES DE LA PUNTA I DE LA NOVA DE ROSES A CONSEQÜÈNCIA DELS DESPERFECTES PROVOCATS PELS TEMPORALS (Any 2012)

Referència:

PU11046OT

Data:

GENER 2012

PROJECTE





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i platges

INDEX

I. MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS

Estudi de Seguretat i Salut

Informe batimetria tardor 2011

Reportatge fotogràfic

Justificació de preus

II. PLÀNOLS

Emplaçament

Aixecament límits de la platja (llongada)

Proposta d'ordenació

Definició geomètrica

III. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

IV. PRESSUPOST

Amidaments

Quadre de preus

Pressupost





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic

Medi ambient i plotges

MEMÒRIA I ANNEXOS





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic

Medi ambient i platges

MEMÒRIA

1. DADES GENERALS

Promotor

Ajuntament de Roses

Autor del projecte

Jordi Agustí i Vergés, enginyer industrial

Objecte del Projecte

L'objecte del present projecte és el de definir i valorar les diferents intervencions necessàries per la reparació simple de les platges de la Punta i de la Nova de Roses a conseqüència dels desperfectes provocats pels temporals de cares a la temporada de bany de 2012.

2. ANTECEDENTS

L'article 115 de la Llei 22/1988, de 26 de juliol, de costes, així com el seu desenvolupament reglamentari, estableixen com a competència municipal, entre d'altres, el manteniment de les condicions d'higiene, neteja i salubritat de les platges.

Per altra banda el Plec de Condicions i Prescripcions que regeixen la Concessió Administrativa per a la Construcció i Explotació del Port Esportiu de Roses, aprovat per acord del Ple de l'Ajuntament de Roses de 2 de maig de 2001 i en la sessió del Govern de la Generalitat de Catalunya del dia 29 de maig de 2001 estableix en el apartat 27.1.g que s'haurà de realitzar les aportacions de sorra necessàries per a mantenir constant l'amplada de la platja en el tram adossat a la Riera Ginjolers.

En aquest sentit, durant els temporals de mar i vent esdevinguts durant les temporades d'hivern de l'any 2010 i 2011, les platges de Roses, especialment la platja Nova i la de la Punta, van resultar afectades, en el sentit que la sorra d'aquestes platges, per efecte d'aquests temporals, s'ha traslladat en paral·lel a la línia de la riba de mar.

Pel que fa a la platja Nova les sorres s'han dipositat majoritàriament entre els dos espigons de la Riera Ginjolers per efecte dels vents de tramuntana. En relació a la platja de la Punta la basculació de les sorres cap a l'extrem sud SE és motivat per la dinàmica litoral generada pels vents de llevant i de garbí. Aquesta dinàmica litoral és fruit d'un efecte rotació de l'onatge que provoca l'espigó sud de la Riera Ginjolers, a causa del rebot d'aquest. Cal recordar que aquest espigó inicialment estava projectat semisumergit (veure Annex 3) amb la qual cosa l'energia de l'onada era amortiguada en el moment de sobrepassar l'espigó, encalmant-se posteriorment dins l'espai confinat entre el dos espigons.

3. OBJECTE

L'objecte del present projecte és la valoració de les obres de reparació simple dels danys causats pels temporals de llevant durant les temporades d'hivern dels anys 2010 i 2011 a les platges de la Punta i de la Nova de Roses, amb l'objectiu de garantir una amplada adequada per als usos de temporada que hi tindran lloc, així com de les correctes condicions per al bany, segons les prescripcions tècniques que consten en el present Projecte.





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic

Medi ambient i platges

4. MEMÒRIA DESCRIPTIVA I TÈCNICA

4.1 Descripció general de l'actuació

L'actuació d'adequació de les platges consisteix en el trasllat de sorres i el seu posterior repartiment i escampament al llarg de la platja, des d'aquells indrets on hi ha un excendent de material fruit de l'erosió eòlica i marina, fins a aquells altres que, per aquests mateixos motius, tenen un dèficit o una inexistència de sorra, tot això a fi d'aconseguir l'amplada desitjada, la qual depèn de cada platja.

Donat que els temporals de llevant i els cops de mar provoquen un dinamisme marí, la sorra d'algunes platges de Roses, especialment la Punta i la Nova, es desplaça en direcció paral·lela a la riba, acumulant-se en determinats sectors de les platges, i rebaixant la seva amplada a l'extrem contrari de la mateixa.

La direcció predominant d'aquests moviments és de nord a sud, de forma que, es poden delimitar unes àrees de subministrament de sorra, envers unes àrees de deposició de les mateixes.

4.2 Actuacions a la platja de la Punta

La Platja de la Punta ha resultat la més perjudicada pels efectes dels temporals, doncs ha desaparegut per complet un tram de 55m al sector nord de la platja, i a més han quedat al descobert molts elements grollers en aquest mateix sector, tal i com es mostra a la imatge següent:



La platja ha basculat cap al sud pels efectes dels temporals de llevant durant les temporades d'hivern dels anys 2010 i 2011 i per la tramuntana, que també ha bufat molt intensament durant aquest temps.

Així, l'adequació de la platja consistirà en el trasllat de sorra des del sector sud de la mateixa, fins al sector nord, fins a aconseguir una amplada uniforme segons es detalla en els plànols. D'altra banda, s'eliminaran tots els elements grollers del sector nord, que han quedat al descobert adjacents al dics de la Riera Ginjolers.

Aquest trasllat es realitzarà utilitzant pales giratòries que carregaran la sorra sobre les mototraselles, les quals acopiaran les sorres a la zona on hi ha dèficit de material.

Finalment, amb la màquina de pala, s'escamparà i uniformitzarà la sorra de forma homogènia fins a aconseguir l'amplada desitjada a l'alçada de l'espigó del Port Esportiu i l'equivalent a l'alçada de l'espigó de la Riera Ginjolers.

4.3 Actuacions a la platja de la Nova

En el cas de la Platja de la Nova o de Roses, els efectes dels temporals i del vent de nord principalment, ha provocat l'acumulació de la sorra a l'interior dels espigons.

L'adequació de la platja consistirà en la retirada de sorres de l'interior dels espigons mitjançant les màquines giratòries i el posterior reperfilat de la platja fins a aconseguir una amplada uniforme segons es detalla en els plànols, a través de mototraselles, les quals acopiaran les sorres a la zona on hi ha el dèficit de material.

Finalment, amb la màquina de pala, s'uniformitzarà la sorra de forma homogènia fins a aconseguir l'amplada desitjada i uniforme de la platja de la Nova.

4.4 Prescripcions mediambientals

La quantitat de sorra a moure és de uns 38.000 m³, l'operativa només consisteix en retornar la sorra al seu lloc i recuperar les platges segons el seu inicial disseny. Les sorres són les típiques de la zona, sense fangs ni matèria orgànica, són de la mateixa qualitat i granulometria que les sorres existents actualment.

Les sorres estretes i dipositades no han de representar cap problema per a les persones ni el medi ambient.

4.5 Prescripcions en la seva execució

Les actuacions es faran en funció de les condicions meteorològiques que es prevegin, així com de l'afluència turística que es doni abans de la temporada d'estiu.

Els treballs es duran a terme treballant a raó de, com a màxim, 11 hores per dia.

L'hora d'inici serà a partir de les 7h del matí, fins a les 19h com a màxim.



5. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

Es preveu un termini per a l'execució total de les actuacions de 5 (cinc) dies, a partir de la signatura de l'acta de replanteig.

El termini de garantia es fixa en un any a partir del moment en què la Direcció Facultativa lliuri el certificat final de recepció.

6. BÉNS I SERVEIS AFECTATS

Atès que els treballs es desenvoluparan sobre el domini públic marítim-terrestre que és de titularitat pública, no hi haurà afecció a terrenys i béns particulars.

Així mateix i degut al tipus d'obra, no es preveu l'afecció a cap xarxa de serveis públics de distribució o subministrament, ja que els existents es troben localitzats i no se'n preveu cap interferència.

7. SEGURETAT I SALUT

A l'Annex núm.1 s'inclou l'Estudi de Seguretat i Salut, que en compliment del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre pel que s'estableixen disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció, té per objecte establir les disposicions tècniques en base a les quals el contractista pugui portar a terme les seves obligacions en matèria de seguretat i salut:

- Redactar el corresponent Pla.
- Sotmetre'l a la preceptiva aprovació.
- Desenvolupar-lo al llarg de l'execució de les obres, sota el control del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut.

8. GESTIÓ DELS RESIDUS

Per les característiques de les actuacions no es preveu generar residus i per tal no és d'aplicació el Decret 161/2001 de modificació del Decret 201/1994 sobre l'avaluació dels residus de la construcció.

9. CONTROL DE QUALITAT

Per les característiques de les actuacions no es veu necessari l'establiment d'un Pla de Control de Qualitat, tot i que al llarg de les actuacions es faran les comprovacions necessàries per a la seva correcta execució.

10. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Considerant el tipus d'obra a executar, el seu import i el termini d'execució, no cal establir classificació de contractista.





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic

Medi ambient i platges

11. PRESSUPOST

Aplicant a l'estat d'amidaments els preus unitaris que figuren en els corresponents quadres, s'obté un Pressupost d'Execució Material de 40.975,20 €.

Incrementant la qualitat anterior amb els percentatges corresponents de despeses generals i benefici industrial, i aplicant l'IVA a la quantitat resultant s'obté un Pressupost d'Execució per Contracte (IVA inclòs) de 57.537,38 € (CINQUANTA-SET MIL CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS).

El Pressupost per Coneixement de l'Administració es de 57.537,38 € (CINQUANTA-SET MIL CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS).

12. CARÀCTER DEL PROJECTE

D'acord amb l'article 122 del Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic als efectes d'elaboració del projecte, aquesta obra es classifica com a obres de reparació, i atenent a l'article 123.2 de la mateixa, el projecte quedarà simplificat amb la documentació suficient per definir, valorar i executar les obres a contractar.

Atès la naturalesa d'aquesta obra no serà necessari un estudi geotècnic, segons l'article 123.3 del RDL 3/2011, als efectes de la capacitat portant del terreny.

13. DOCUMENTACIÓ INTEGRANT

I. MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS

Estudi de Seguretat i Salut

Informe batimetria tardor 2011

Projecte de regeneració de la platja de Roses (2a Fase) de l'any 1991

Justificació de preus

II. PLÀNOLS

Emplaçament

Aixecament límits de la platja (llongada)

Proposta d'ordenació

Definició geomètrica

III. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

IV. PRESSUPOST

Amidaments

Quadre de preus

Pressupost





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic

Medi ambient i platges

14. CONCLUSIÓ

En compliment de l'últim paràgraf de l'article 125 del "Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas", es manifesta que amb el conjunt de documents que formen el present projecte, queden suficientment definides les actuacions per a la reparació simple dels danys causats pels temporals de llevant durant les temporades d'hivern dels anys 2010 i 2011 a les platges de la Punta i de la Nova de Roses, amb l'objectiu de garantir una amplada adequada per als usos de temporada que hi tindran lloc, en el sentit exigít per l'article 68 de l'esmentat reglament, donat que, per comprendre tots i cada un dels elements que són necessaris per a la utilització de l'obra, s'ha d'entendre que un cop finalitzada l'execució del present projecte, el seu àmbit quedarà perfectament dotat i complert, i serà susceptible de ser lliurada a l'ús públic.

Roses, gener de 2012

Jordi Agustí i Vergés
Enginyer industrial





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic

Medi ambient i plotges

ANNEX NÚM. 1

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i platges

ANNEX 1 - ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1 DADES DE L'OBRA

- 1.1 Tipus d'obra
Obres de reparació simple de les platges de la Punta i de la Nova de Roses - 2012
- 1.2 Emplaçament
Platges de la Punta i de la Nova de Roses. Roses (Alt Empordà)
- 1.3 Superfície aprox.d'actuació: 8.905 m²
- 1.4 Pressupost d'execució: 57.537,38 € IVA inclòs
- 1.5 Promotor
Ajuntament de Roses
- 1.6 Tècnic autors del Projecte
Jordi Agustí Vergés, Enginyer Industrial
- 1.7 Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
Jordi Agustí Vergés, Enginyer Industrial

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

- 2.1 Àmbit de desenvolupament
L'àmbit d'actuació és la platja de Roses, situada davant la Plaça Catalunya. S'hi accedeix desde l'Avinguda de Rhode i es troba al costat de la riera Ginjolers.
- 2.2 Característiques del terreny: resistència, cohesió, nivell freàtic
En trobar-se en l'àmbit de la zona marítimo-terrestre, el terreny està format bàsicament per materials de platja i en tot cas alguns procedents de dipòsits com materials granulars i llims.
- 2.3 Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn
Els edificis de l'entorn no condicionen l'execució de les obres.
- 2.4 Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:
No es preveu cap interacció amb els serveis de subministrament, ja que queden fora de l'àmbit.
- 2.5 Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres:
L'amplada de l'Avinguda de Rhode és d'uns 9 m aproximadament, essent l'accés principal a tot el front del passeig marítim.





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i platges

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

3.1 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 sots-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 avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex 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).

3.2 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 Prevenció 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





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i platges

- 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 a 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 pugués 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.





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i platges

3.3 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...).

3.3.1 MITJANS I MAQUINÀRIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desploma i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- 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
 - Contactes elèctrics directes o indirectes
 - Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.3.2 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)

3.3.3 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
- Desploma i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desploma i/o caiguda de les edificacions veïnes





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i platges

- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general privaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Les persones que intervinguin de forma mes continuada a l'obra cal que rebin informació detallada de les operacions a realitzar, utilització adequada de les màquines i mitjans auxiliars, riscos que impliquen i utilització necessària dels mitjans de protecció col·lectiva, així com del comportament que cal tenir per a combatre aquest riscos en situacions d'emergència.

Els elements de protecció col·lectiva s'ajustaran a les característiques fonamentals següents:

- Les tanques autònomes de limitació i protecció tindran com a mínim 90 cm. d'alçada, essent construïdes a base de tubs metàl·lics i amb peus per a mantenir la seva verticalitat.
- Els topalls de desplaçament de vehicles es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny per mitjà de rodons clavats a aquest, o d'una altra forma eficaç.
- Els extintors seran adequats en agent extintor i mida al tipus d'incendi previsible, i es revisaran cada 6 mesos com a màxim.

3.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra

- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Inmobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de davantals





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i platges

- Tot element de protecció s'ajustarà a les Normes Tècniques Reglamentàries del Ministeri de Treball (MT).
- En els casos en que no existeixi Norma d'Homologació Oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.
- Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva compliran el que especifiqui la normativa vigent. A més, tindrà fixat un període de vida útil, que es refusarà a la finalització d'aquest.
- Quant per les circumstàncies de treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça de roba o equip, es farà la reposició d'aquesta, independentment de la durada prevista o data de lliurament.
- Qualsevol peça de roba o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir el màxim per el qual fou concebut (per exemple un accident) serà refusat i es farà la reposició al moment.
- Aquelles peces de roba que pel seu ús hagin adquirit més folgances o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.
- L'ús d'una peça de roba o equip de protecció mai representarà un risc en si mateix.
- Totes les reposicions de material personal i col·lectiu que s'hagin de dur a terme durant el transcurs de la realització de l'obra, per motius de deteriorament, mal estat, desaparició, robatori, etc..., seran a càrrec del contractista.

3.4.3 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)

3.4.5 VIGILANT DE SEGURETAT

Es nomenarà un vigilant de seguretat d'acord amb allò que preveu l'Ordenança General de Seguretat i higiene en el Treball.

3.4.6 COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL

Quan a l'obra se superin els 50 treballadors, és obligat constituir un comitè de seguretat i higiene en el treball, les obligacions i forma d'actuació del qual seran les que assenyala l'OGSHT en el seu article núm. 8.

La seva composició serà la següent:

President: El cap d'obra o persona que designi.

Vice-president: El tècnic de seguretat de l'obra.

Secretari: Un administratiu de l'obra

Vocals: L'ATS i almenys 3 treballadors que pertanyin als oficis més significatius de l'obra.

3.5 PRIMERS AUXILIS





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i platges

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent, que es revisarà mensualment i es farà d'immediat la reposició del material consumit. 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 als centres d'assistència.

3.5.1 LLISTAT DE CENTRES D'ASSISTÈNCIA

ÀREA BÀSICA DE SALUT (C.A.P.)
Ctra. Mas Oliva, s/n telf. 972.25 31 13

HOSPITAL DE FIGUERES
Ronda Parroco Aroles, s/n telf. 972.50 14 00

CONSORCI TRANSPORT SANITARI
telf. 972.50 50 50 972.67 50 50

3.5.2 RECONeixEMENT MÈDIC

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra, haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball i, que serà repetit en el període d'un any.

3.6 NORMATIVA APLICABLE

- **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 excloïx les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i platges

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- **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
Modificaciones: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)
O. 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 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado
- **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





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i platges

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: 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: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas 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 vías respiratorias: filtros mecánicos
Modificació: BOE: 30/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes
Modificació: BOE: 31/10/75

- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

Roses, gener de 2012

Jordi Agustí Vergés
Enginyer Industrial





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic

Medi ambient i plotges

ANNEX NÚM. 2

INFORME BATRIMETRIA TARDOR 2011



INFORME

BATIMETRIA DE TARDOR A LA PLATJA DE LA PUNTA

P O R T **R** O S E S

T.M. DE ROSES

(Alt Empordà)



Consultor:

 **OCEANS**
ENGINEYERIA CIVIL

DESEMBRE DE 2011

1. ANTECEDENTS

En data 25 d'octubre, el Servei de Ports de la Direcció General de Transports i Mobilitat de la Generalitat de Catalunya, va trametre a Port de Roses S.A. la sol·licitud de realitzar unes batimetries de forma periòdica a l'entorn portuari del Port de Roses.

El títol concessional que ostenta Port de Roses diu que, entre altres condicions, ha de controlar i mantenir la dinàmica litoral i estabilitat de les platges adjacents al port. Aquest control requereix la elaboració de batimetries periòdiques de l'entorn portuari que pugui veure's influït per la presència de la infraestructura.

2. OBJECTE

L'objecte del present informe i de les batimetries que l'acompanyen es el de donar compliment a la petició realitzada per Servei de Ports, referent a l control i anàlisi de l'evolució de la dinàmica litoral.

3. INFORME

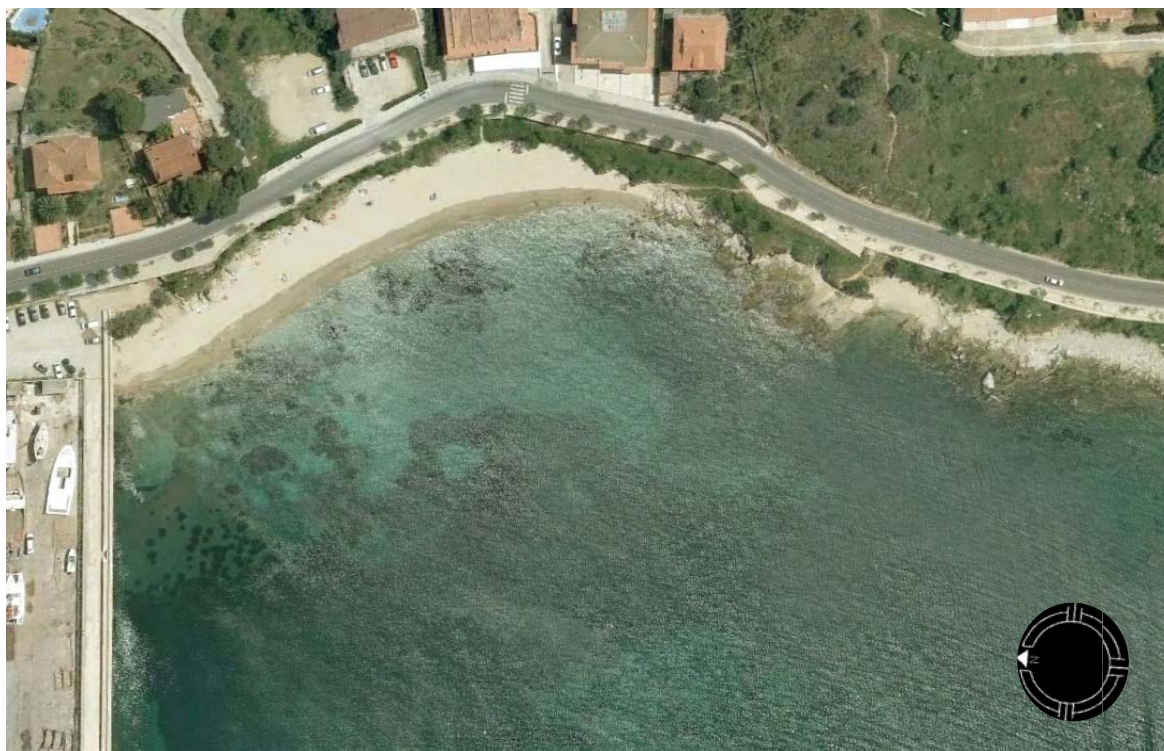
El present informe descriurà el procediment en la realització de la batimetria així com la descripció de les dues platges existents tant a nord com a sud de la infraestructura portuària.



Platja dels Palangrers

Al sud del port de Roses, hi trobem la platja dels Palangrers. Aquesta platja està encaixada entre el dic de recer del port pesques al seu nord (anomenat col·loquialment segon moll) i per les roques a sud de la platja.

A continuació es justifica la no necessitat de la realització de les batimetries en aquesta platja, pel fet d'estar encaixada.



Platja Palangrers

➤ EVOLUCIÓ HISTÒRICA DE LA LINIA DE LA COSTA

L'estudi de l'evolució històrica de la línia de la costa mitjançant la restitució de fotografies aèries és un mètode que per la seva simplicitat i els seus acceptables resultats resulta recomanable. No obstant presenta els inconvenients de que les restitucions fotogramètriques s'efectuen sense tenir en compte ni l'efecte de les mareas astronòmiques i meteorològiques, ni l'onatge, ni tampoc l'època a la que es va realitzar la fotografia. D'altra banda aquestes restitucions no tenen informació sobre el fons marí i les seves batimètriques, a més d'incloure els errors propis de la restitució fotogramètrica, que es poden traduir en variacions de la línia de la costa de ± 3 metres.

Tot i això, si es disposen de sèries temporals suficientment àmplies i ben documentades, permeten estudiar amb força precisió les tendències d'evolució de la costa i la resposta de la mateixa a les infraestructures construïdes.

L'estudi de la dinàmica litoral a partir d'imatges aèries permet veure les fluctuacions que ha sofert la platja amb el temps, així com el comportament general de la platja ja que es disposa d'imatges de diferents anys. Alhora, permet veure si una platja és estable, erosiva o per el contrari acumula sediments amb el temps.

A continuació es descriurà la metodologia emprada i les imatges històriques utilitzades per a determinar les característiques de la platja dels Palangrers de Roses.

➤ METODOLOGIA

Per poder extreure informació fiable de les imatges aèries cal que aquestes estiguin georeferenciades correctament, tota la informació gràfica s'ha obtingut de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

Les ortofotos son imatges ràster a una determinada escala i georeferenciades amb coordenades UTM. A partir de la ortofoto de l'any 2009 s'ha procedit a georeferenciar les imatges que no ho estaven, per fer-ho ha calgut escalar i rotar les imatges fins que coincidissin el màxim nombre de punts possibles.

La relació d'imatges utilitzades a l'estudi es relacionen a continuació:

- Any 1957 Imatge ICC
- Any 1987 Ortofotomapes de Catalunya 1:5000. Data vol:1987-5
- Any 1996 Ortofotos 1:5000. Data vol: 1996-06
- Any 2002 Ortofotos 1:5000. Data vol: 2002-07
- Any 2004 Ortofotos 1:5000. Data vol: 2004-06
- Any 2006 Ortofotos 1:5000. Data vol: 2006-06
- Any 2008 Ortofotos 1:5000. Data vol: 2008-06
- Any 2009 Ortofotos 1:2500. Data vol: 2009-06
- Any 2010 Imatge ICC

Cal destacar que totes les imatges han estat preses a l'estiu, això incrementa la precisió de les observacions i redueix el marge d'error quan es realitzen anàlisis comparatius entre elles.

➤ COMPORTAMENT DE LA PLATJA

De l'estudi de les imatges i la consulta amb persones que freqüenten la zona es pot deduir que és una platja estable, no té un marcat comportament erosiu ni sedimentari.

Es detecten lleugeres fluctuacions a mig termini que responen a la variabilitat de l'onatge incident. També s'ha contrastat que la platja presenta una major superfície a l'estiu que a l'hivern, això respon al canvi de pendent que pateix per adaptar-se a uns onatges amb condicions energètiques diferents al llarg de l'any, superiors a l'hivern i menors a l'estiu.

A continuació, a la Figura 1, es presenta la imatge de l'any 2009 amb les línies de la costa dels diferents anys. La figura permet veure l'estabilitat de la línia de costa, es calcula que té unes fluctuacions màximes de +/- 3metres de la hipotètica situació mitjana.

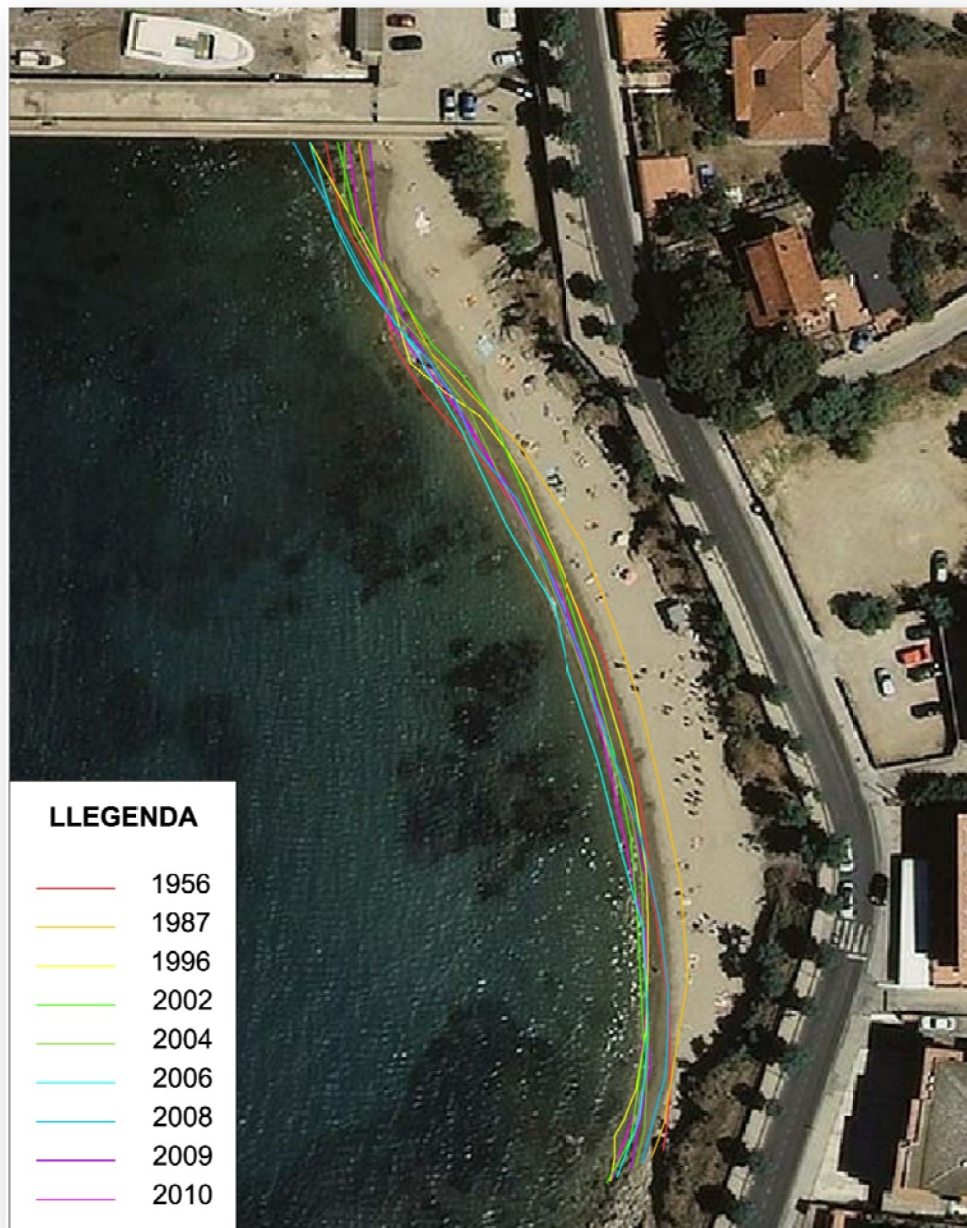


Figura 1. Imatge de l'estiu de l'any 2009 amb les línies de costa dels anys: 1956, 1987, 1996, 2002, 2004, 2006, 2008, 2009 i 2010.

A la vista de les diferents posicions de la línia de costa, assolides durant els anys a estudi, es pot entreveure que la platja funciona com a encaixada, amb els seus dos extrems rígids, al nord degut a la presència del dic de recer i al sud per la punta dels Palangrers.

El comportament típic de la línia de costa, en una platja encaixada, és la basculació cíclica d'aquesta línia, normalment amb una cadència anual, orientant la platja el més perpendicular

possible a la direcció dels principals temporals. En aquest cas, i degut a que la platja està a recer dels temporals de llevant, les basculacions de la línia de costa es veuen molt limitades.

Per tal de poder comprovar analíticament el comportament de la platja, s'ha establert un límit a terra de platja seca i s'ha calculat la superfície de platja en cadascun dels anys objecte d'estudi. Amb aquestes dades s'ha comparat, per a cada any, la diferència en m² de superfície de platja respecte a la superfície mitja.

Amb aquests valors es pot obtenir una constatació analítica sobre el comportament de la mateixa. De totes formes, per tal de poder visualitzar amb major claredat l'efecte dels canvis de superfície, es divideix la pèrdua o disminució de superfície per la longitud total de platja, d'aquesta manera s'obté un valor que indica l'augment o retrocés que patiria la línia de costa, suposant que es trasllada paral·lelament a si mateixa. Tot i que aquest efecte no reproduceix fidelment la realitat, ja que la línia de costa fluctua i bascula, més que traslladar-se, permet obtenir un indicador fàcilment interpretable.

A continuació (veure Taula 1), s'hi indiquen els valors obtinguts per tota la sèrie temporal analitzada.

Any	Sup. (m ²)	Δ Sup (m ²)	Δ costa (ml)
1956	2.813	-53	-0,35
1987	2.322	-544	-3,51
1996	2.883	17	0,11
2002	2.864	-2	-0,01
2004	2.935	69	0,45
2006	3.181	315	2,03
2008	2.916	50	0,32
2009	2.876	10	0,06
2010	3.009	143	0,92

Taula 1. Valors de superfície de platja seca, per als diferents anys analitzats, i evolució de la mateixa respecte a la superfície mitja de la platja, calculada com a 2.866 m².

Segons els valors de la taula, es pot concloure que l'indicador d'augment o disminució de la platja presenta uns valors màxims de 3,51 metres en erosió i 2,03 metres en acreció, amb un valor mig, de tota la sèrie analitzada de 0,85 ml (en valor absolut).

Tenint en compte que el propi sistema d'anàlisi (restitució fotogramètrica), presenta errors de l'ordre de 3,00 metres en la posició de la línia de costa, i que assumint un pendent de platja de 5:1 (H:V), una variació del nivell del mar de 0,50 metres suposa un canvi de la línia de platja en 2,50 metres, es pot concloure que l'estudi analític confirma que la platja està totalment encaixada, sense aportacions ni disminucions de la quantitat de sorra disponible.

Per altra banda, l'anàlisi efectuat sobre les línies de costa, denota que les màximes fluctuacions reals de la mateixa es donen en els seus extrems, com és d'esperar en una platja

que bascula, essent de l'ordre de 10,00 metres de màxima fluctuació en el seu extrem nord i de 4,50 metres en el seu extrem sud.

➤ **Conclusions**

Com es demostra i, atès que la platja està encaixada, i les obres portuàries no l'afecten ni l'han afectat, no es te previst realitzar les batimetries ni el seguiment periòdic en aquesta platja.

Platja de la Punta

Al nord del port esportiu hi ha la platja de la Punta. Aquesta platja està encaixonada entre els espigons que canalitzen la riera Ginjolers, l'aparcament i vials a l'est i els molls que canalitzen la riera de la Cuana.

Aquesta platja està formada per sorra de gra fi a molt fi, i en èpoques de tramuntana, una gran part de al sorra es mou per aerotransport. En èpoques de temporal, aquesta platja també bascula cap al seu sud.



Platja de la Punta

En aquesta platja de la punta es on s'ha realitzat la campanya batimètrica i es on es realitzarà el seguiment de la seva evolució, de forma anual i en dues preses de mostres en les diferents èpoques de l'any.

4. ESTUDI BATIMÈTRIC

S'ha realitzat un estudi batimètric en tota la zona de la platja, fins a la batimètrica -8.50m , que es el punt on s'estima a partir de la qual, la platja ja es estable, altrament dita profunditat crítica. L'àrea estudiada correspon aproximadament a 115.000m^2 , i les mides del polígon son de 320m de llarg per 360m d'amplada.

En total s'han realitzat gran quantitat de perfils paral·lels i perpendiculars als dics de la riera Ginjolers, i separats entre sí, com a mínim, 20m , per obtenir la major precisió possible. Les profunditats mínimes i màximes de sonda han estat de -0.67m i -8.71m respectivament.

4.1. EQUIPS UTILITZATS

La ecosonda utilitzada ha sigut una ODOM model HYDROTRAC, en monofreqüència, amb transductor de 200KHz . S'ha utilitzat equip d'ordinador portàtil i programa de captura i tractament de dades HYPACK. Hem utilitzat un equip complet de GPS format pel propi GPS diferencial model Trimble RTK L1/L2, amb controladora de dades.

L'embarcació de suport, té un casc de fibra, monocasc, i de 7.50m amb motor intraborda, matriculada a la llista 5ª, amb un sistema especial de subjecció de la sonda a la proa per optimitzar la presa de dades. L'embarcació incorpora un sistema autònom de generació de corrent a 220v amb regulador de tensió per al correcte funcionament dels equips. Alhora per tripular el bot hidrogràfic, hem incorporat un patró portuari.

La presa de dades s'ha realitzat mitjançant equips especialitzats i amb suport tècnic d'un topògraf.

4.2. SISTEMA DE POSICIONAMENT

El sistema de posicionament es un GPS Diferencial Trimble RTK L1/L2. Aquest sistema utilitza la tecnologia GNSS.

El sistema Trimble RTK L1/L2LGX1230 proporciona correccions diferencials rebudes a través de la xarxa GPRS, connectant a la xarxa de l'Institut cartogràfic de Catalunya. El nombre de satèl·lits per triangular es variable segons la constel·lació de satèl·lits disponibles, però com a mínim son 4, i normalment entre 5 i 9 satèl·lits.

Exactitud del DGPS

L'exactitud del Trimble RTK L1/L2 es centimètrica. El sistema de referència utilitzat es el ETRS89. Es l'oficial per Espanya.

El·lipsoide GRS 80 i projecció UTM FUS 31 N.

Condicions de partida.

Com a dades de partida s'ha pres com a referència del nivel del mar, el zero d'Alacant.

DADES	Mesura (m)
data de la presa de dades	14/12/2011
Cota real moll	1,20
Cota mesurada	1,07
Carrera de marea	0,13

4.3. DOCUMENTACIÓ GENERADA

4.3.1. PLÀNOL D' ITINERARIS

En aquest plànol queden reflectits els itineraris seguits per l'embarcació, amb els equips batimètrics i geofísics, necessaris per donar cobertura a l'objecte del present estudi.

El nombre de perfils paral·lels i perpendiculars es nombre mes que suficients per donar cobertura a tota l'àrea a investigada.



Com s'observa els recorreguts no son rectilinis, atès que mantenir les línies perfectament rectes en rumbos marítims es molt complicat. No obstant, les traces reflecteixen fidelment els itineraris seguits.

A la zona de la platja amb poca profunditat, s'han obtingut els punts amb anàlisi visual i a peu, per complementar les dades que, atès el poc fons, l'embarcació no podia obtenir directament.

4.3.2. PLÀNOL BATIMÈTRIC

Amb tots els punts obtinguts anteriorment, i mitjançant eines topogràfiques i informàtiques, s'ha realitzat la triangulació i el posterior corbat de la superfície del fons.

Hem arrancat de la cota 0.00m i s'ha arribat fins a la cota -8.00m.

Les dades obtingudes amb l'embarcació s'han unit amb els obtinguts per l'equip de topografia a terra.



5. RESULTATS OBTINGUTS I CONCLUSIONS

S'adjunta annex al present informe uns plànols amb els punts de sonda i les batimètriques obtingudes.

Tanmateix uns perfils transversals.

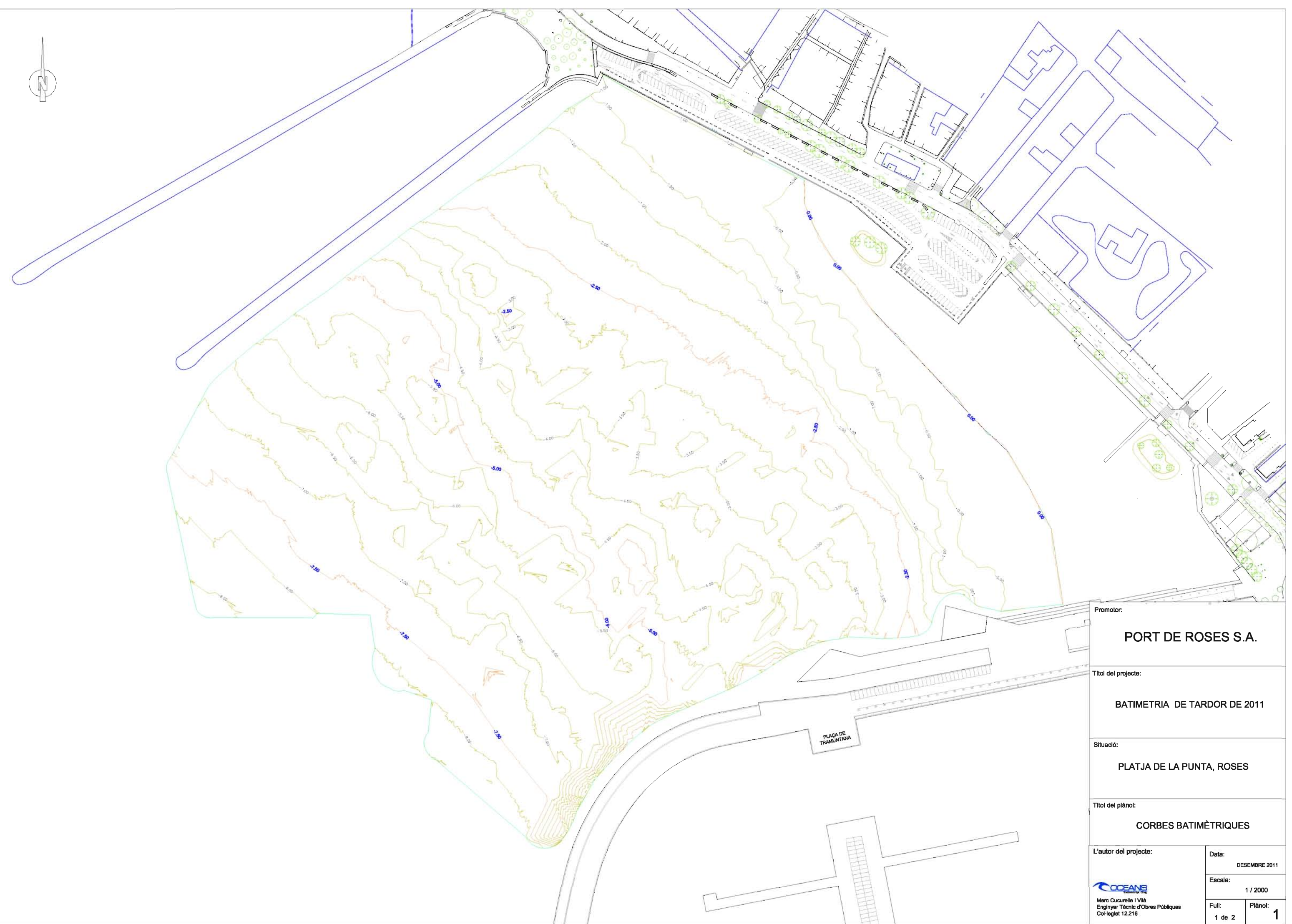
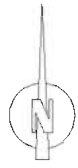
Les dades en format digital figuren annexes al present informe amb un CD.

Les conclusions respecte a l'estat de la platja i la seva evolució son, encara, prematures i anticipades, atès que no tenim, encara una segona batimetria per poder comparar. Això es produirà a la primavera, que es el moment en què s'haurà realitzat la segona batimetria i disposarem de les dades per poder comparar.

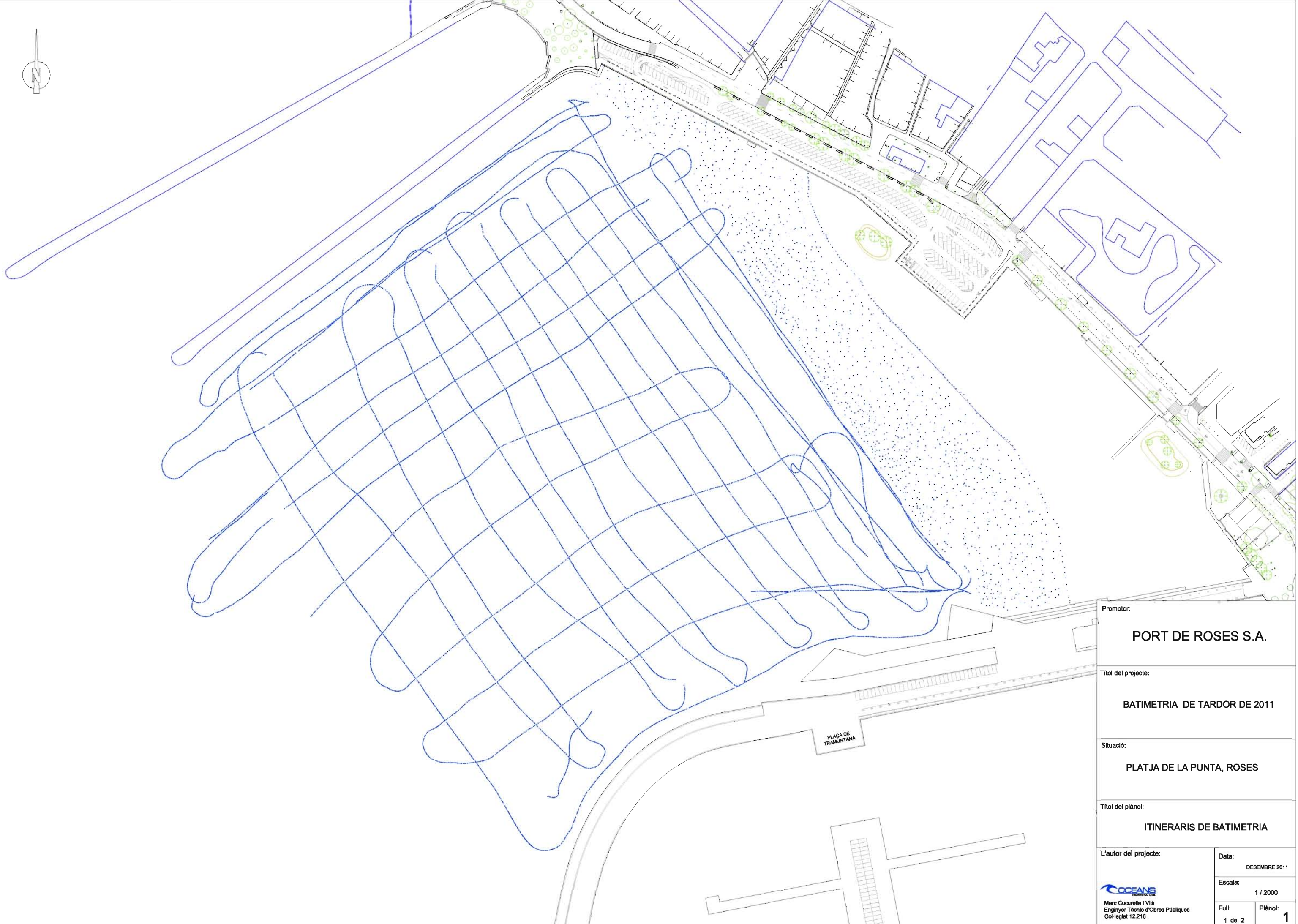
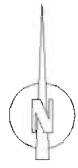
Roses, a 15 de desembre de 2011

Marc Cucurella i Vilà

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat 12.216



Promotor:	
PORT DE ROSES S.A.	
Títol del projecte:	
BATIMETRIA DE TARDOR DE 2011	
Situació:	
PLATJA DE LA PUNTA, ROSES	
Títol del plànol:	
CORBES BATIMÈTRIQVES	
L'autor del projecte:	Data:
 Marc Cucurella i Vila Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	DESEMBRE 2011
	Escala:
	1 / 2000
Full:	Plànol:
1 de 2	1



Promotor:	
PORT DE ROSES S.A.	
Títol del projecte:	
BATIMETRIA DE TARDOR DE 2011	
Situació:	
PLATJA DE LA PUNTA, ROSES	
Títol del plànol:	
ITINERARIS DE BATIMETRIA	
L'autor del projecte:	Data:
 Mare Cucurull i Vila Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	DESEMBRE 2011
	Escala:
	1 / 2000
Full:	Plànol:
1 de 2	1



Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i plotges

ANNEX NÚM. 3

PROJECTE DE REGENERACIÓ DE LA PLATJA DE ROSES (2A FASE) DE L'ANY 1991



Exp: 5005/91 - Proyecto regeneración
playa de Rosas. 2ª fase. - MOPU -

enero 1991

MOPU



Plan de Costas

DEMARCAACION DE COSTAS DE CATALUÑA

- SERVICIO DE GERONA -

TITULO: PROYECTO DE REGENERACION DE LA PLAYA DE ROSAS
(2ª FASE) - GERONA

MEMORIA

FECHA:

ENERO 1.991

REFERENCIA:

63 - 70

PRESUPUESTO: DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTAS SESENTA Y CUATRO
MIL NOVECIENTAS CUARENTA Y SEIS PESETAS (278.964.946 Ptas)

AUTOR: D. JORGE LOPEZ VIVES; INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

ESPIGON EXISTENTE

ESPIGON Y PLAYA PREVISTA EN PROYECTO

DILIGENCIA.-

Es fa constar que aquest document forma part de l'expedient d'aprovació inicial prevista de regeneració de la platja de Rosas i coincideix amb l'aprovat per la Corporació Municipal en sessió plenària ordinària



21 JUL 1991
El Secretari.

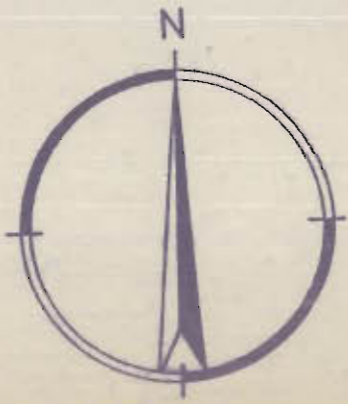
DILIGENCIA.-

Es fa constar que aquest document forma part de l'expedient d'aprovació definitiva prevista de regeneració de la platja de Rosas i coincideix amb l'aprovat per la Corporació Municipal en sessió plenària extraordinària celebrada el dia 17 de juliol de 1991



4 JUL 1992
El Secretari.

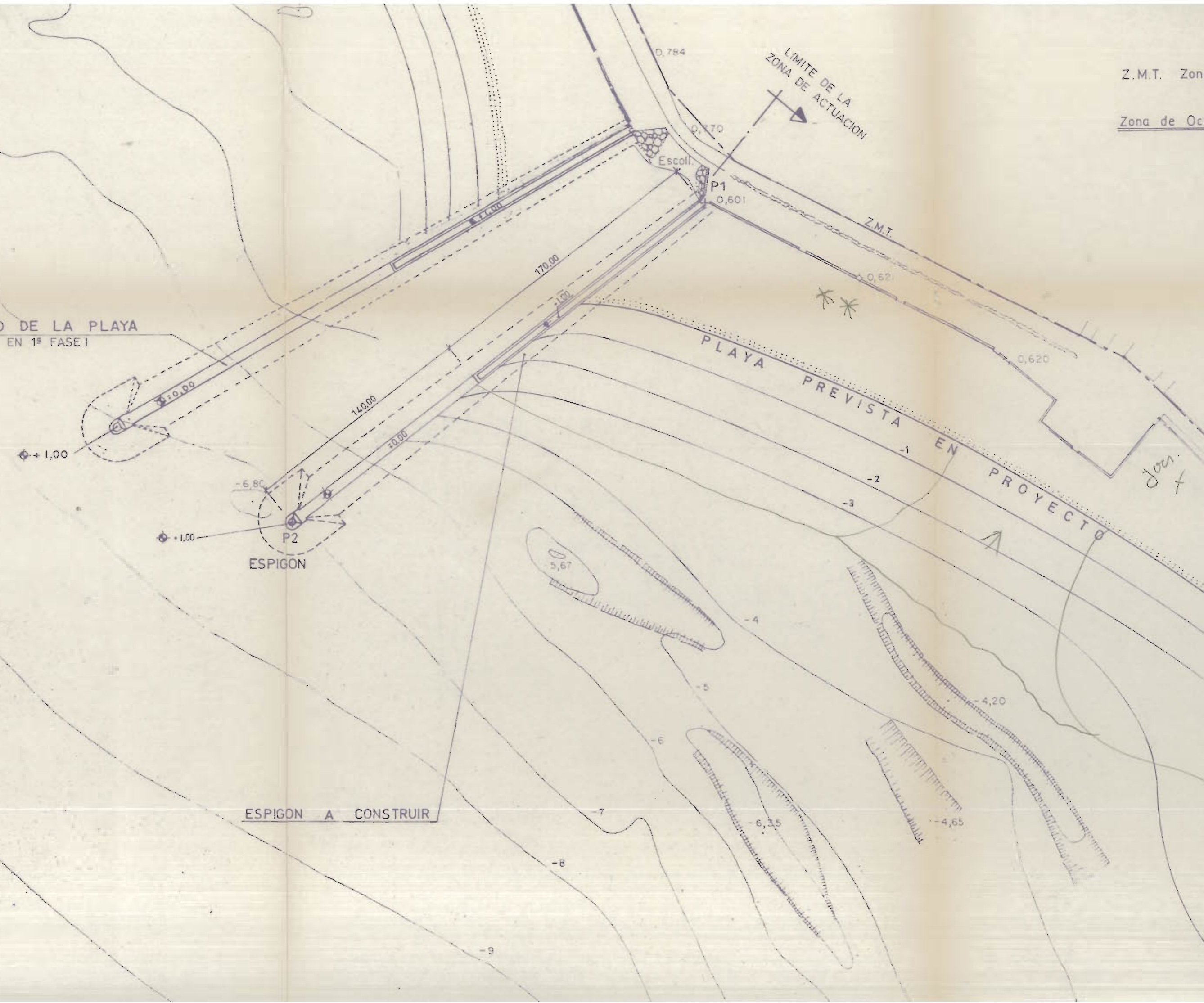
SIMBOLOGIA		USOS	
	S.U. - SUELO URBANO		CASCO
	S.U.P. - SUELO URBANIZABLE PROGRAMADO		INDUSTRIAL
	S.A.U. - SUELO APTO PARA URBANIZAR		ENSANCHE
	S.U.N.P. - SUELO URBANIZABLE NO PROGRAMADO		VERDE
	S.N.U. - SUELO NO URBANIZABLE. COMUN - C		RESIDENCIAL
	S.N.U. - SUELO NO URBANIZABLE. PROTESIDO FORESTAL - P.F.		DEPORTIVO
	PROTESIDO ECOLOGICO - P.E.		
	PROTESIDO AGRICOLA - P.A.		
	Z.M.T. - ZONA MARITIMO TERRESTRE		
	Z.S.T. - ZONA DE SERVIDUMBRE DE TRANSITO		
	Z.S.P. - " " " " PROTECCION		
	LIMITE DE LA ZONA DE ACTUACION		



Muelle Comercial

MOPU Dirección General de Puertas y Costas DEMARCACION DE CATALUÑA Servicio de Costas de Gerona		PROYECTO DE "REGENERACION DE LA PLAYA DE ROSAS - 2ª FASE - GERONA	
Dibujado: 	Autor del Proyecto: 	PLANO EMPLAZAMIENTO	Escala: 1/5000
		Fecha: ENERO DE 1991	Plano nº: 2

ESPIGON DE APOYO DE LA PLAYA
(CONSTRUIDO EN 1ª FASE)





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i plotges

ANNEX NÚM. 4

JUSTIFICACIÓ DE PREUS



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/12

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0140000	h	Manobre	12,98000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/12

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	56,03000	€
C1314234	h	Excavadora sobre erugues, de mida gran equipada amb cullera prensora de 1900 l	120,43000	€
C131A020	h	Mototragella mitjana	158,05000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/12

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B6AA211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos	1,03000 €
B6AZAF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,46000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/12

Pàg.: 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	F221A221	H	Transport pels seus propis mitjans de mototragella	Rend.: 1,000	90,00 €
P-2	F221A222	H	Transport amb gòndola de pala carregadora	Rend.: 1,000	60,00 €
P-3	F221A223	H	Transport amb gòndola de pala giratòria	Rend.: 1,000	60,00 €
P-4	F9999997	m3	Extracció de sorra, amb accés des de terra, del fons marí, fins a 5 m de fondària, en zona de sorres, amb excavadora giratòria i càrrega de material sobre mototragella o pala carregadora	Rend.: 1,000	0,23 €

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària						
	C1314234	h	Excavadora sobre erugues, de mida gran equipada amb cullera prensora de 1900 l	0,0018	/R x 120,43000 =	0,21677
					Subtotal:	0,21677
					COST DIRECTE	0,21677
					DESPESES INDIRECTES 4,00 %	0,00867
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,22544

P-5	F9999999	m3	Transport i estesa de sorra dins la platja amb mototragella i pala carregadora, amb un recorregut de menys de 3 km	Rend.: 1,000	0,74 €
-----	----------	----	--	--------------	--------

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària						
	C131A020	h	Mototragella mitjana	0,0038	/R x 158,05000 =	0,60059
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,0019	/R x 56,03000 =	0,10646
					Subtotal:	0,70705
					COST DIRECTE	0,70705
					DESPESES INDIRECTES 4,00 %	0,02828
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,73533

P-6	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 0,999	2,59 €
-----	----------	---	---	--------------	--------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/12

Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 12,98000	=	1,29930		
							Subtotal:	1,29930	1,29930
Materials									
	B6AZAF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,300	x 0,46000	=	0,13800		
	B6AA211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos	1,000	x 1,03000	=	1,03000		
							Subtotal:	1,16800	1,16800
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 1,29933	=	0,01949		
							Subtotal:	0,01949	0,01949
							COST DIRECTE		2,48679
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,09947	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,58626



Ajuntament de Roses

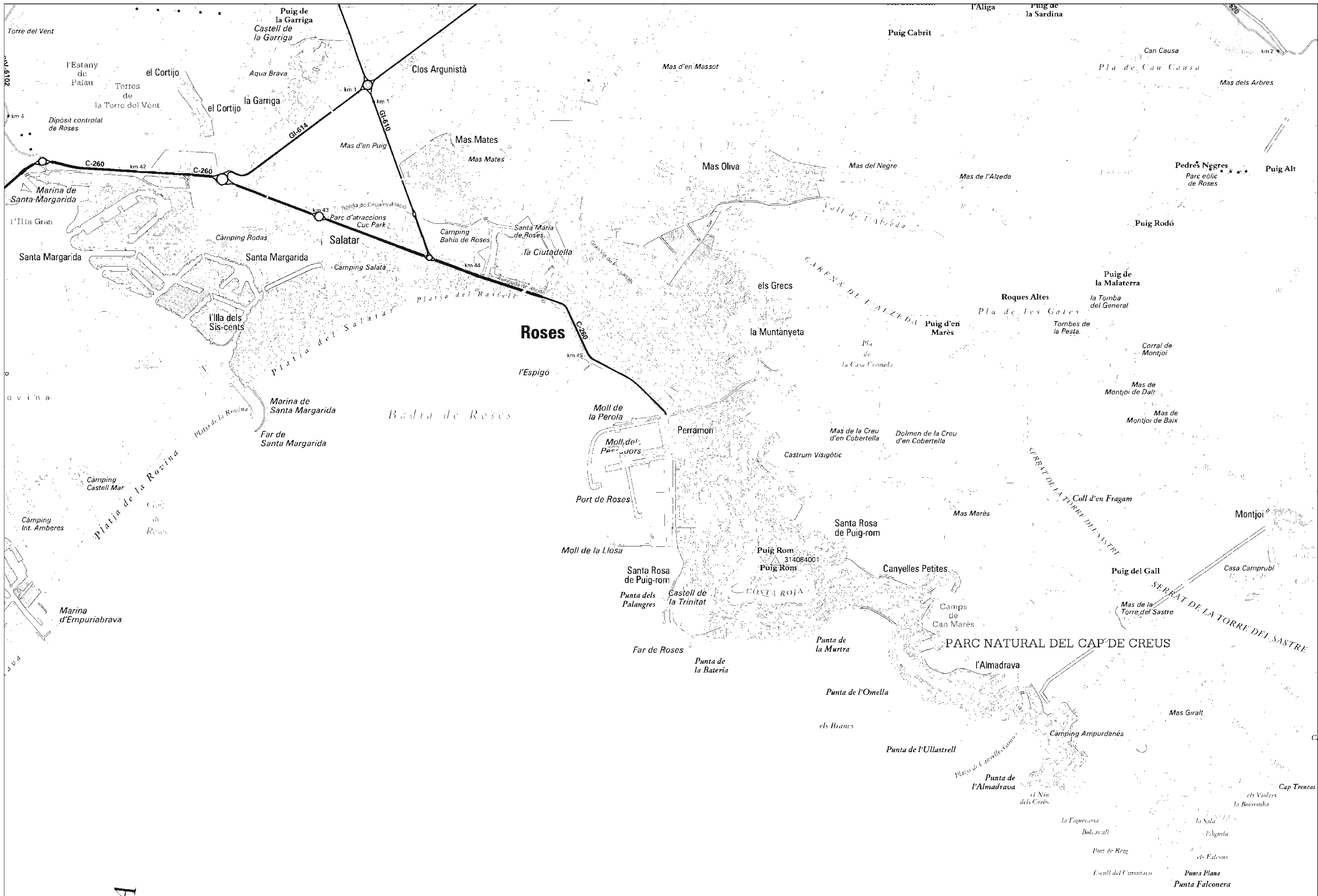
Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i plotges

PLÀNOLS

Plaça Catalunya, 12
17480 Roses
Tel. 972 252 403
Fax 972 154 660
www.roses.cat





FOTOS ESTAT ACTUAL (19/01/2012)



Foto 1



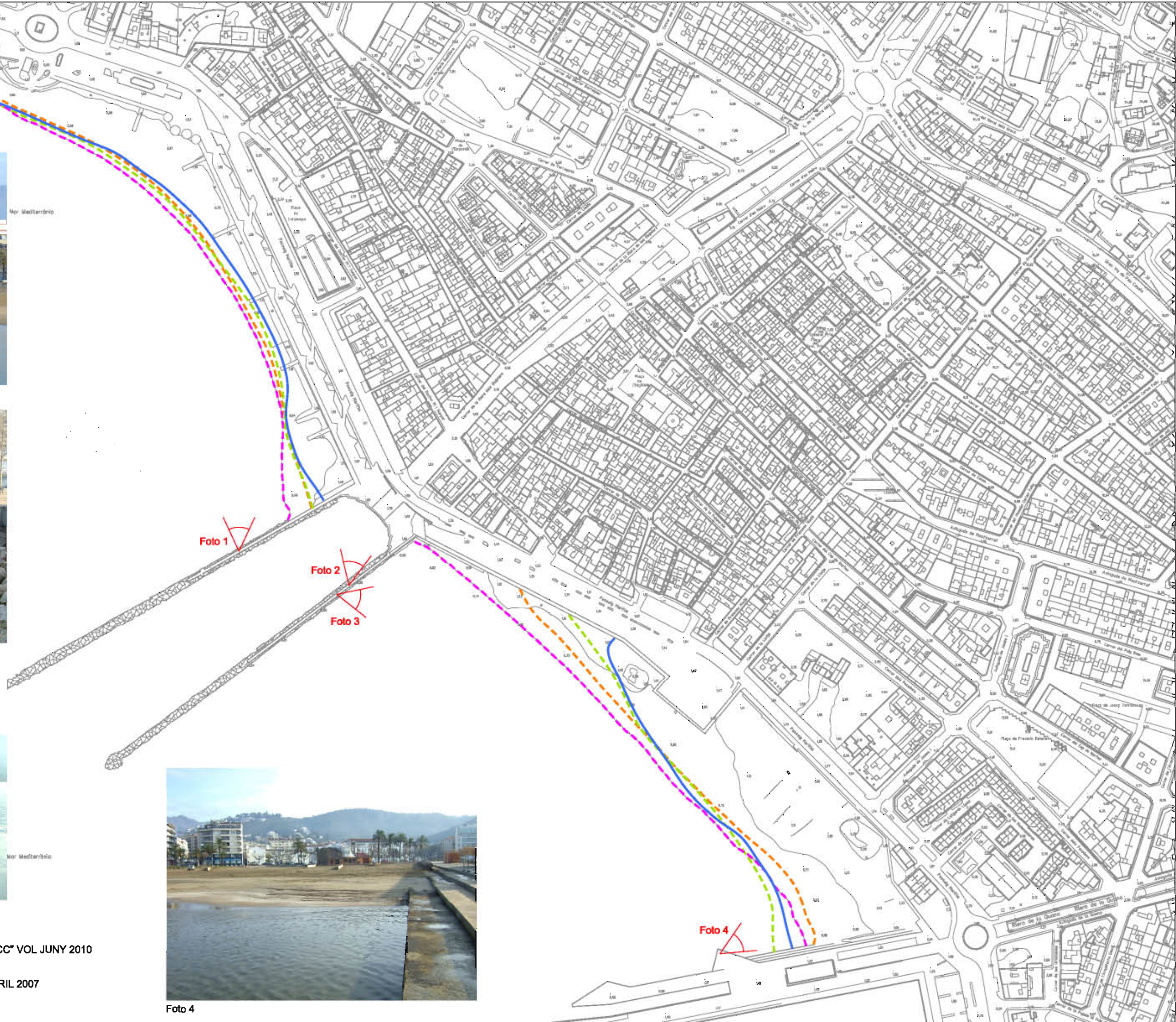
Foto 2



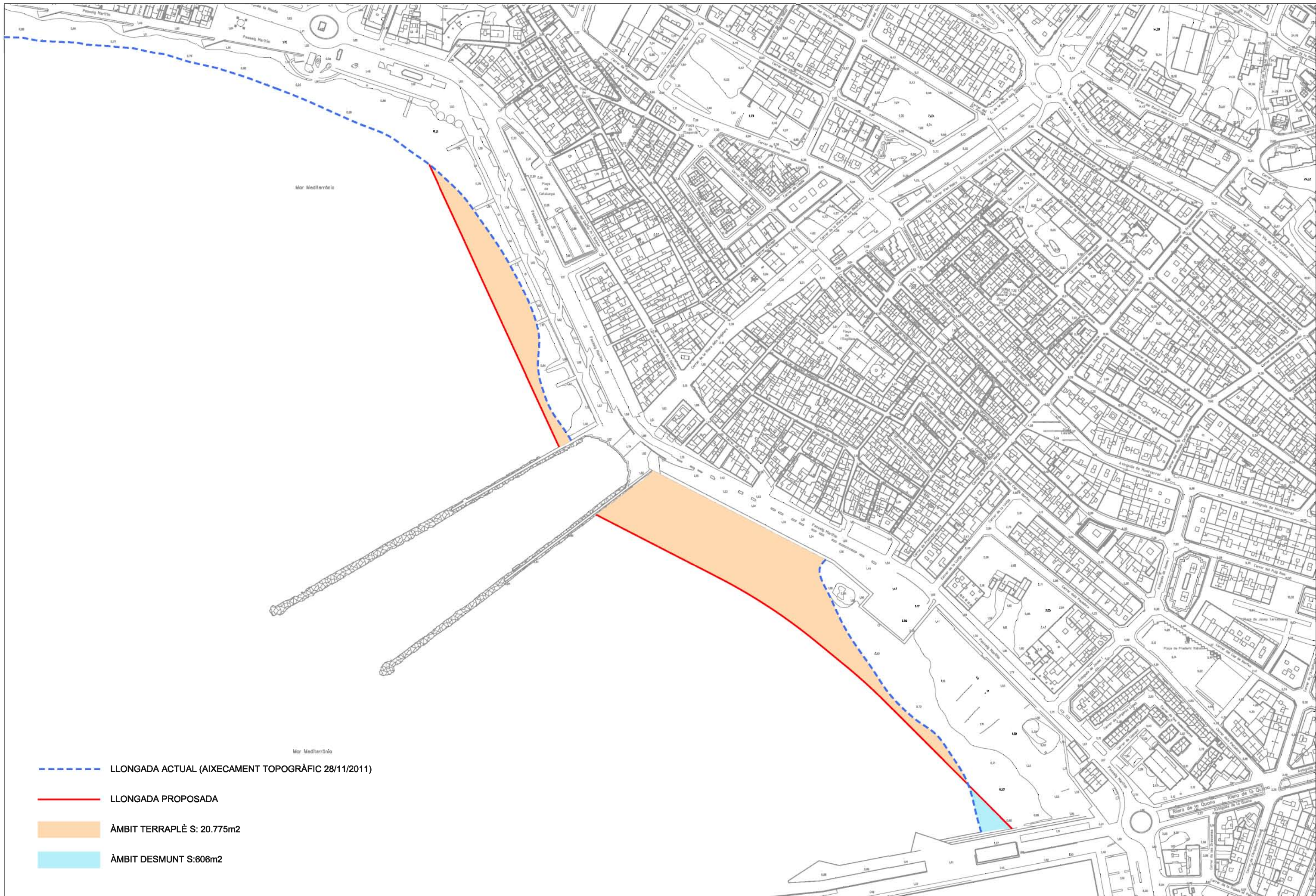
Foto 3



Foto 4



- AIXECAMENT TOPOGRÀFIC 28/11/2011
- - - MAPA TOPOGRÀFIC DE ROSES 1:1000 "ICC" VOL JUNY 2010
- - - AIXECAMENT TOPOGRÀFIC 23/06/2009
- - - MAPA TOPOGRÀFIC 1:5000 "ICC" VOL ABRIL 2007

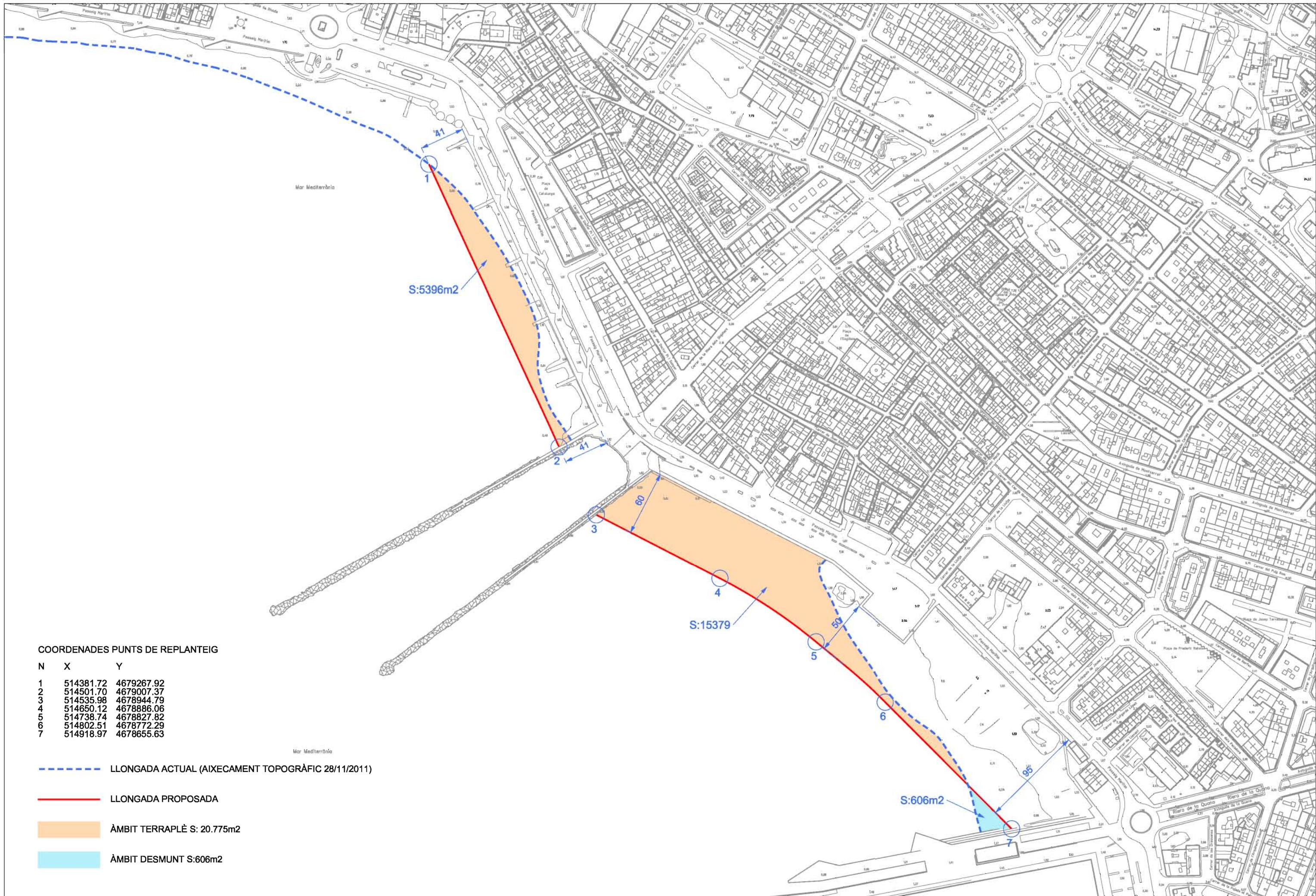


--- LLONGADA ACTUAL (AIXECAMENT TOPOGRÀFIC 28/11/2011)

— LLONGADA PROPOSADA

ÀMBIT TERRAPLÈ S: 20.775m²

ÀMBIT DESMUNT S: 606m²



COORDENADES PUNTS DE REPLANTEIG

N	X	Y
1	514381.72	4679267.92
2	514501.70	4679007.37
3	514535.98	4678944.79
4	514650.12	4678886.06
5	514738.74	4678827.82
6	514802.51	4678772.29
7	514918.97	4678655.63

--- LLONGADA ACTUAL (AIXECAMENT TOPOGRÀFIC 28/11/2011)

— LLONGADA PROPOSADA

ÀMBIT TERRAPLÈ S: 20.775m2

ÀMBIT DESMUNT S:606m2



Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i plotges

PLEC DE PRESCRIPCIONS





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i platges

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1. Prescripcions i generalitats

El present Plec de Prescripcions Tècniques, juntament amb el que es disposa a la Llei de Contractes del Sector Públic i en el Reglament per a la seva aplicació, així com en el Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Ajuntament, regirà en la realització de les obres d'aquest Projecte

A més de les prescripcions contingudes en aquest Plec, seran d'aplicació les que, relatives al tipus d'obres d'aquest projecte, apareixen a la Instrucció per al projecte i l'execució d'obres de formigó en massa o armat (EHE); en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres i ponts (PG-4); en el Plec General de Condicions per a la Recepció de Conglomerats Hidràulics; en el Plec General de Condicions Facultatives de canonades per a l'abastament d'aigua i, en general, en els Reglaments, Normes, Instruccions o Plecs oficials vigents que guardin relació amb les esmentades obres, amb les seves instal·lacions complementàries i amb els treballs necessaris per realitzar-les.

Si es trobessin disposicions en els esmentats documents i en aquest Plec que condicionin de forma diferent algun concepte, serà aleshores vàlida la prescripció més restrictiva.

La ubicació, forma i dimensions de les obres podran modificar-se durant la seva construcció, principalment per adaptar-les a les característiques del terreny que aparegui en efectuar les excavacions. Aquestes modificacions es faran solament mitjançant ordre per escrit del Director d'Obra i seran d'obligat compliment per al Contractista, dins del que, sobre el particular, disposa la Llei de Contractes de l'Estat i el Reglament per a la seva aplicació.

2. Àmbit d'aplicació

Les prescripcions d'aquest Plec, seran d'aplicació a totes les obres compreses al present Projecte. A tots els articles del present Plec de Prescripcions Tècniques s'entendrà que el seu contingut regeix per a les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin a allò establert a la Llei de Bases de la Administració Local, al Reglament General de Contractació i en el Plec de Clàusules Administratives Generals. En cas contrari sempre serà primer el contingut d'aquestes disposicions.

3. Senyalització de les obres

Hauran d'ésser senyalitzades les obres que ho necessitin en la forma i condicions que indiqui el Director d'Obra. Aquests senyals hauran d'ésser conformes amb els models oficials de la Generalitat de Catalunya.

4. Disposicions tècniques legals a tenir en compte

A més del que s'especifica en aquest plec s'acompliran les prescripcions, en quant puguin afectar a les obres, de les disposicions, normes i reglaments, que es relacionen a continuació:

Medi ambient

Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
Decret 114/1988, de 07-04-1988, d'Avaluació d'Impacte Ambiental.





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i platges

Legislació d'urbanisme i construcció sostenible

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

Legislació de sòls i geologia

Directiva 96/61/CE, del Consell de 24 de setembre, relativa a la prevenció i el control integrats de la contaminació.

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos

Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el. que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los estándares para la declaración de suelos contaminados.

Ordre de 6 de juny de 1988, de desplegament parcial del Decret 343/1983, de 15 de juliol, sobre normes de protecció del medi ambient d'aplicació a les activitats extractives.

Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.

Decret 396/2006, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de la construcció.

Legislació del cycle de l'aigua

Directiva 96/61/CE, del Consell de 24 de setembre, relativa a la prevenció i el control integrats de la contaminació.

Directiva 2006/11/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de febrer de 2006, relativa a la contaminació causada per determinades substàncies perilloses abocades en el medi aquàtic de la Comunitat.

Directiva 2006/118/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de desembre de 2006, relativa a la protecció de les aigües subterrànies contra la contaminació i el deteriorament.

Real Decreto 849/1986, de 11 d'abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminares, I, IV, V, VI I VII de la ley 29/1985, de 2 de agosto, de aguas.

Real Decreto 1315/1992, de 30 de octubre, por el que se modifica parcialmente el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, con el fin de incorporar a la legislación interna la Directiva del Consejo 80/68/CEE de 17 de diciembre de 1979, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas.

Real Decreto 2116/1998, de 2 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales

Real Decreto 995/2000, de 2 de junio, por el que se fijan objetivos de calidad para determinadas sustancias contaminantes y se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos preliminar, I, IV, V, VI Y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de aguas.

Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i platges

Resolució de 10 de julio de 2006, de la Secretaria General para el Territorio y la Biodiversidad, por la cual se declaran las Zonas Sensibles en las Cuencas Hidrográficas Intercomunitarias.

Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de aguas depuradas.

Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

Decret 328/1988, d'11 d'octubre, pel qual s'estableixen normes de protecció i addicionals en matèria de procediment en relació amb diversos aqüífers de Catalunya.

Decret 83/1996, de 5 de març, sobre mesures de regularització d'abocaments d'aigües residuals.

Resolució MAB/124/2002, d'11 de gener, per la qual es dona publicitat a la relació de les zones sensibles corresponents a les conques internes de Catalunya i de les zones sensibles per eutrofització potencial en les zones costaneres

Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de Sanejament

Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya.

Ordre MAH/122/2004, de 13 d'abril, per la qual s'aproven els models de declaració d'abocament.

Decret 47/2005, de 22 de març, de modificació del decret 103/2000, de 6 de març, pel qual s'aprova el Reglament dels tributs gestionats per l'Agència Catalana de l'Aigua.

Legislació de contaminació atmosfèrica

Directiva 2002/80/CE de la Comissió, de 3 d'octubre de 2002, per la qual s'adapta al progrés tècnic la Directiva 70/220/CEE del Consell relativa a les mesures que han d'adoptar-se contra la contaminació atmosfèrica causada per les emissions dels vehicles de motor.

Real Decreto 2042/1994, de 14 d'octubre, por el que se regula la Inspección Técnica de Vehículos.

Real Decreto 1357/1998, de 26 de junio, por el que se modifica el artículo 2 del Real Decreto 2042/1994, de 14 de octubre, por el que se regula la inspección técnica de vehículos.

Real Decreto 509/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

Llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció de l'ambient atmosfèric

Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric

Llei 7/1989, de 5 de juny, de modificació parcial de la Llei de Protecció de l'Ambient Atmosfèric

Llei 6/1996, de 18 de juny, de modificació de la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció de l'ambient atmosfèric.

Decret 398/1996, de 12 de desembre, regulador del sistema de plans graduals de reducció d'emissions a l'atmosfera

Llei 7/98, de 5 de juny que modifica la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'ambient atmosfèric.

Decret 152/2007, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig

Legislació de contaminació acústica

Directiva 2002/49/CE, de 25 de juny, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.

Real Decreto 2042/1994, de 14 de octubre, por el que se regula la Inspección Técnica de Vehículos.

Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i platges

Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Mesures per a la coordinació de la llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica amb les previsions del Real Decreto 1367/2007 de desenvolupament de la Ley 37/2003 del ruido
Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.

Legislació de contaminació lluminosa

Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

Legislació de residus

Directiva 2006/12/CE del Parlament Europeu y del Consell, de 5 de abril de 2006, relativa als residus
Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 2071986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.

Real Decreto 1406/1989, de 10 Noviembre, por el que se impone limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos

Orden de 28 de febrero de 1989 (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), sobre gestión de aceites usados

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Ordre de 6 de setembre de 1988, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats.

Decret Legislatiu 2/1991, de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa de textos legals vigents en matèria de residus industrials.

Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.

Decret 115/1994, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.

Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.

Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.

Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.

Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Decret 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus

Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.

2002, de 5 de maig, del Reglament de Protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic

Legislació de medi natural, vegetació

Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i la fauna i flora (Directiva Hàbitats).

Real Decreto 1997/1995, de 7 de Diciembre, por el que se establece medidas para contribuir a Garantizar la Biodiversidad mediante la Conservacion de los Habitats naturales y de la Fauna y Flora silvestres.

Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el catálogo nacional de especies amenazadas.

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i platges

ORDRE de 5 de novembre de 1984 sobre protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada a Catalunya.

Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, modificada pel D. Leg. 11/1994, de 26 de juliol, de la Generalitat de Catalunya.

Decret 328/1992, de 14 de desembre, del Pla d'espais naturals, de la Generalitat de Catalunya.

Decret 64/1995 de 7 de març de prevenció d'incendis forestals. Generalitat de Catalunya.

Decret 130/1998, de 12 de maig, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres, de la Generalitat de Catalunya.

Decret 166/1998, de 8 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural

Urbanisme

Decret legislatiu 1/2005, de 26-07-2005, pel qual s'aprova el Text refòs de la Llei d'Urbanisme.

Corr.err. Decret 305/2006, de 18-07-2006, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme (DOGC núm. 4682, de 24-07-2006).

Decret 305/2006, de 18-07-2006, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme.

Orden 09-06-1971 de normas sobre el Libro de órdenes y asistencia en obras de edificación.

Orden 28-01-1972 por la que se regula el certificado final de Dirección de obras.

Seguretat i salut a les obres

Real Decreto 604/2006, de 19-05-2006, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17-01-1997, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24-10-1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1627/1997, de 24-10, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Barreres arquitectòniques

Llei 20/1991, de 25-11-1990, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques

Decret Legislatiu 6/1994, de 13-07-1994, pel qual s'adequa la Llei 20/1991, de 25-11-1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, a la Llei 30/1992, de 26-11-1992, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú.

Decret 135/1995, de 24-03-1995, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25-11-1990, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat

Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

Llei 20/1991, de 25-11-1990, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques

Llei 9/2003, de 13 de juny de mobilitat.

Obra civil

PG-4/88 "pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras", Orden 02-07-1976 por la que se confiere efecto legal a la publicación del Pliego de prescripciones técnicas generales para las obras de carretera PG-3. (continuación)

Orden FOM/475/2002 de 13-02 actualiza determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros.

Corr.err. Orden FOM/1382/2002 de 16-05 por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

PG-4/88 "pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras", Orden 02-07-1976 por la que se confiere efecto legal a la publicación del Pliego de prescripciones técnicas generales para las obras de carretera PG-3.





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i platges

Control de qualitat

Llei 3/2007, del 04-07-2007, de l'obra pública.

Decret 179/1995, de 13-06-1995, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROAS).

Altres

Seràn també d'obligat compliment les Normes i Costums particulars de les companyies subministradores i de serveis afectats (aigua, electricitat, telèfon i gas).

Normes UNE .

5. Condicions generals

Tots els materials que s'utilitzin a les obres hauran d'acomplir les condicions que s'estableixen en aquest plec i ser aprovats per la direcció de les obres.

Serà obligació del contractista avisar a la direcció de les obres de les procedències dels materials que vagin a ser utilitzats, amb anticipació suficient del moment de fer-los servir, per a que puguin executar-se els assaigs oportuns.

Tots els materials que es proposin pel seu ús a les obres, hauran de ser examinats i assajats abans de la seva acceptació. L'acceptació, en qualsevol moment, d'un material no serà obstacle per a que sigui rebutjat en el futur si es troben defectes de qualitat o uniformitat. Qualsevol treball que es realitzi amb materials no assajats o no aprovats per la direcció de les obres, podrà ser considerat com defectuós.

Els materials s'emmagatzemaran de tal manera que s'asseguri la conservació de les seves característiques i aptituds per a l'ús en l'obra i en forma que faciliti la seva inspecció.

Tot material que no compleixi les especificacions o hagi estat rebutjat, serà retirat de l'obra immediatament, excepte si té autorització de la direcció de les obres.

6. Descripció general de l'actuació

L'actuació d'adequació de les platges consisteix en el trasllat de sorres i el seu posterior repartiment i escampament al llarg de la platja, des d'aquells indrets on hi ha un excedent de material fruit de l'erosió eòlica i marina, fins a aquells altres que, per aquests mateixos motius, tenen un dèficit o una inexistència de sorra, tot això a fi d'aconseguir l'amplada desitjada, la qual depèn de cada platja.

Donat que els temporals de llevant i els cops de mar provoquen un dinamisme marí, la sorra d'algunes platges de Roses, especialment la Punta i la Nova, es desplaça en direcció paral·lela a la riba, acumulant-se en determinats sectors de les platges, i rebaixant la seva amplada a l'extrem contrari de la mateixa.

La direcció predominant d'aquests moviments és de nord a sud, de forma que, es poden delimitar unes àrees de subministrament de sorra, envers unes àrees de deposició de les mateixes.

7. Actuacions a la platja de la Punta





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i platges

La Platja de la Punta ha resultat la més perjudicada pels efectes dels temporals, doncs ha desaparegut per complet un tram de 55m al sector nord de la platja, i a més han quedat al descobert molts elements grollers en aquest mateix sector.

La platja ha basculat cap al sud pels efectes dels temporals de llevant durant les temporades d'hivern dels anys 2010 i 2011 i per la tramuntana, que també ha bufat molt intensament durant aquest temps.

Així, l'adequació de la platja consistirà en el trasllat de sorra des del sector sud de la mateixa, fins al sector nord, fins a aconseguir una amplada uniforme. D'altra banda, s'eliminaran tots els elements grollers del sector nord, que han quedat al descobert adjacents al dics de la Riera Ginjolers.

Aquest trasllat es realitzarà utilitzant pales giratòries que carregaran la sorra sobre les mototraselles, les quals acopiaran les sorres a la zona on hi ha dèficit de material.

Finalment, amb la màquina de pala, s'escamparà i uniformitzarà la sorra de forma homogènia fins a aconseguir l'amplada desitjada de 70 metres a l'alçada de l'espigó del Port Esportiu i de 40m a l'alçada de l'espigó de la Riera Ginjolers.

8. Actuacions a la platja de la Nova

En el cas de la Platja de la Nova o de Roses, els efectes dels temporals i del vent de nord principalment, ha provocat l'acumulació de la sorra en el sector sud, a l'alçada de la Platja del Salatar.

L'adequació de la platja consistirà el trasllat de sorres des del sector sud de la Platja de Roses i de la Platja del Salatar, mitjançant les màquines giratòries.

Aquestes màquines carregaran les mototraselles, les quals acopiaran les sorres a la zona on hi ha el dèficit de material.

Finalment, amb la màquina de pala, s'uniformitzarà la sorra de forma homogènia fins a aconseguir l'amplada desitjada de 40 metres uniformes a la platja de la Nova.

9. Prescripcions en la seva execució

Les actuacions es faran en funció de les condicions meteorològiques que es prevegin, així com de l'afluència turística que es doni abans de la temporada d'estiu.

Els treballs es duran a terme treballant a raó de, com a màxim, 11 hores per dia.

L'hora d'inici serà a partir de les 7h del matí, fins a les 19h com a màxim.

10. Execució de les actuacions d'adequació de les platges

L'Ajuntament realitzarà la senyalització de l'amplada final a aconseguir mitjançant estaques, amb l'objectiu de que l'empresa adjudicatària porti sorra fins a aconseguir l'amplada desitjada.

A fi d'acomplir amb les determinacions de l'Estudi de Seguretat i Salut i a l'objecte de garantir les condicions de seguretat idònies dels usuaris de les platges, l'adjudicatari haurà d'aportar les tanques





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i platges

autònomes de delimitació. Aquestes tanques tindran com a mínim 90 cm. d'alçada, essent construïdes a base de tubs metàl·lics i amb peus per a mantenir la seva verticalitat.

El contractista haurà d'aportar tantes unitats de tanques i tota la senyalització que sigui necessària per a impedir, en la mesura del possible, l'entrada de persones no vinculades a l'obra, en cada sector d'actuació.

Roses, gener de 2012

Jordi Agustí i Vergés
Enginyer industrial





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i plotges

PRESSUPOST

Plaça Catalunya, 12
17480 Roses
Tel. 972 252 403
Fax 972 154 660
www.roses.cat





Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i plotges

AMIDAMENTS

Plaça Catalunya, 12
17480 Roses
Tel. 972 252 403
Fax 972 154 660
www.roses.cat



AMIDAMENTS

Data: 18/01/12

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST PLATGES 2012
 Capítol 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F221A221	H	Transport pels seus propis mitjans de mototragella

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	viatge d'anada		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	viatge de tornada		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2 F221A222 H Transport amb gòndola de pala carregadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	viatge d'anada		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	viatge de tornada		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 F221A223 H Transport amb gòndola de pala giratòria

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	viatge d'anada		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	viatge de tornada		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 H6AA2111 m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1300 metres lineals de platja a garantir la protecció		1.000,000	1,000			1.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.000,000

5 F9999997 m3 Extracció de sorra, amb accés des de terra, del fons marí, fins a 5 m de fondària, en zona de sorres, amb excavadora giratòria i càrrega de material sobre mototragella o pala carregadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Platja Nova							
2	Extracció dins espigons Riera Ginjolers		5.396,000			1,500	8.094,000	C#*D#*E#*F#
3			5.396,000			0,150	809,400	C#*D#*E#*F#
5	Platja La Punta							
6	Zona D (sorra de superfície)		606,000			1,000	606,000	C#*D#*E#*F#
7	Zona E (sorra de superfície)			200,000	60,000	0,500	6.000,000	C#*D#*E#*F#
8	Zona F (sorra dins l'aigua)		22.825,850			1,000	22.825,850	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 18/01/12

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT 38.335,250

6 F9999999 m3 Transport i estesa de sorra dins la platja amb mototragella i pala carregadora, amb un recorregut de menys de 3 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Platja la Punta							
2	Zona A			200,000	60,000	2,000	24.000,000	C#*D#*E#*F#
3	Zona B		0,500	250,000	25,000	1,000	3.125,000	C#*D#*E#*F#
4	Zona A-B - repàs		15.379,000			0,150	2.306,850	C#*D#*E#*F#
6	Platja Nova							
7	Zona C		5.396,000			1,500	8.094,000	C#*D#*E#*F#
8	Zona C - repàs		5.396,000			0,150	809,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38.335,250



Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i plotges

QUADRE DE PREUS



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/01/12

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	F221A221	H	Transport pels seus propis mitjans de mototragella (NORANTA EUROS)	90,00	€
P-2	F221A222	H	Transport amb gòndola de pala carregadora (SEIXANTA EUROS)	60,00	€
P-3	F221A223	H	Transport amb gòndola de pala giratòria (SEIXANTA EUROS)	60,00	€
P-4	F9999997	m3	Extracció de sorra, amb accés des de terra, del fons marí, fins a 5 m de fondària, en zona de sorres, amb excavadora giratòria i càrrega de material sobre mototragella o pala carregadora (ZERO EUROS AMB VINT-I-TRES CENTIMS)	0,23	€
P-5	F9999999	m3	Transport i estesa de sorra dins la platja amb mototragella i pala carregadora, amb un recorregut de menys de 3 km (ZERO EUROS AMB SETANTA-QUATRE CENTIMS)	0,74	€
P-6	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CENTIMS)	2,59	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/01/12

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	F221A221	H	Transport pels seus propis mitjans de mototragella	90,00	€
			Sense descomposició	90,00000	€
P-2	F221A222	H	Transport amb gòndola de pala carregadora	60,00	€
			Sense descomposició	60,00000	€
P-3	F221A223	H	Transport amb gòndola de pala giratòria	60,00	€
			Sense descomposició	60,00000	€
P-4	F9999997	m3	Extracció de sorra, amb accés des de terra, del fons marí, fins a 5 m de fondària, en zona de sorres, amb excavadora giratòria i càrrega de material sobre mototragella o pala carregadora	0,23	€
			Altres conceptes	0,23000	€
P-5	F9999999	m3	Transport i estesa de sorra dins la platja amb mototragella i pala carregadora, amb un recorregut de menys de 3 km	0,74	€
			Altres conceptes	0,74000	€
P-6	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	2,59	€
	B6AA211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150	1,03000	€
	B6AZAF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,13800	€
			Altres conceptes	1,42200	€



Ajuntament de Roses

Serveis Territorials

Departament Tècnic
Medi ambient i plotges

PRESSUPOST

Plaça Catalunya, 12
17480 Roses
Tel. 972 252 403
Fax 972 154 660
www.roses.cat



PRESSUPOST

Data: 18/01/12

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost PLATGES 2012
 Capítol 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F221A221	H	Transport pels seus propis mitjans de mototragella (P - 1)	90,00	8,000	720,00
2 F221A222	H	Transport amb gòndola de pala carregadora (P - 2)	60,00	4,000	240,00
3 F221A223	H	Transport amb gòndola de pala giratòria (P - 3)	60,00	4,000	240,00
4 H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 6)	2,59	1.000,000	2.590,00
5 F9999997	m3	Extracció de sorra, amb accés des de terra, del fons marí, fins a 5 m de fondària, en zona de sorres, amb excavadora giratòria i càrrega de material sobre mototragella o pala carregadora (P - 4)	0,23	38.335,250	8.817,11
6 F9999999	m3	Transport i estesa de sorra dins la platja amb mototragella i pala carregadora, amb un recorregut de menys de 3 km (P - 5)	0,74	38.335,250	28.368,09
TOTAL	Capítol	01.01			40.975,20

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 18/01/12

Pag.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	MOVIMENT DE TERRES	40.975,20
Obra	01	Pressupost PLATGES 2012	40.975,20
			40.975,20
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost PLATGES 2012	40.975,20
			40.975,20

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	40.975,20
13,00 % DESPESES GENERALS SOBRE 40.975,20.....	5.326,78
6,00 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 40.975,20.....	2.458,51
Subtotal	48.760,49
18,00 % IVA SOBRE 48.760,49.....	8.776,89
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 57.537,38

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CINQUANTA-SET MIL CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CENTIMS)

Roses, gener de 2012

Jordi Agustí Vergés
Enginyer municipal