



---

**MEMÒRIA TÈCNICA VALORADA, de 27/11/2024, relativa a la plantació  
d'arbrat urbà en el marc de la primera fase de l'estratègia municipal  
"Naturalitza't Arenys"**

---



**AJUNTAMENT D'ARENYS DE MAR**

**Àrea de Medi Ambient**

*Arenys de Mar, a data de la signatura electrònica*



## ÍNDEX

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓ</b>	<b>3</b>
1.1	ANTECEDENTS	3
1.2	OBJECTE	4
1.3	PROMOTOR DE LES OBRES	4
1.4	AUTORIA DEL PROJECTE	5
1.5	DIRECCIÓ DE L'OBRA	5
1.6	JUSTIFICACIÓ DE L'ACTUACIÓ	5
1.7	DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA	6
<b>2</b>	<b>ACTUACIÓ PROJECTADA</b>	<b>7</b>
2.1	LOCALITZACIÓ DELS PUNTS DE PLANTACIÓ	7
2.2	TITULARITAT DELS ESPAIS DE PLANTACIÓ	8
2.3	DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS DE PLANTACIÓ	8
2.3.1	ACTUACIÓ 1: SENYALITZACIÓ PRÈVIA I PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS	8
2.3.2	ACTUACIÓ 2: PREPARACIÓ DELS CLOTS DE PLANTACIÓ	8
2.3.3	ACTUACIÓ 3: DISTRIBUCIÓ DELS ARBRES A PLANTAR	9
2.3.4	ACTUACIÓ 4: APORTACIÓ DE MATERIALS PER A LA PLANTACIÓ	9
2.3.5	ACTUACIÓ 5: PLANTACIÓ	9
2.3.6	ACTUACIÓ 6: RETIRADA DE RESIDUS I NETEJA DE L'ESPAI	9
2.4	ACCESSIBILITAT DE LA MAQUINÀRIA	10
2.5	AMIDAMENTS	10
2.6	TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA DE LES OBRES	11
2.7	PRESSUPOST	12
2.8	FINANÇAMENT MUNICIPAL	13
2.9	CONTRACTACIÓ	13
<b>3</b>	<b>SEGURETAT I SALUT</b>	<b>15</b>
3.1	PLA DE SEGURETAT I SALUT	15
3.2	ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	17
<b>4</b>	<b>CONCLUSIÓ</b>	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>ANNEX 1 / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT</b>	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>ANNEX 2 / CARTOGRAFIA</b>	<b>28</b>

## 1 INTRODUCCIÓ

### 1.1 ANTECEDENTS

En un context de canvi climàtic com el que vivim, és imprescindible que les zones urbanes disposin d'importants zones verdes que compensin i pal·liïn, en la mesura del possible, els efectes adversos d'aquesta crisi ambiental per a la salut de les persones, en especial l'increment de la temperatura.

De manera especial cal que els pobles i ciutats disposin de més i majors cobertes arbrades, capaces d'esmoreir l'escalfament que ja patim i patirem encara més en un futur no llunyà, i dissenyades per crear microclimes al seu interior que facin més suportable aquesta situació adversa.

És una evidència científica que necessitem molts més arbres a les zones urbanes que minvin l'efecte "illa de calor" tan típic, provocat per l'excés de formigó, asfalt i paviments diversos, i que ens permetin disposar de refugis climàtics naturals per fer habitables i utilitzables els espais públics (carrers, places, parcs) en els períodes de temperatures més elevades.

Els pobles i ciutats s'han de naturalitzar si volem mantenir la seva habitabilitat i protegir la salut de les persones que hi viuen.

En aquest sentit, des de l'Àrea de Medi Ambient s'ha dissenyat **l'estratègia municipal "Naturalitza't Arenys"**, entesa com un procés compartit amb la població per fomentar la naturalització progressiva de la trama urbana de la vila d'Arenys de Mar, i incrementar, de manera substancial, el verd que colonitza el conjunt d'espais públics, amb la incorporació de molts més arbres d'espècies adaptades a les exigències climàtiques i amb capacitat per generar frondoses ombres naturals.

Aquest procés de naturalització d'Arenys de Mar el promou inicialment l'Ajuntament, però amb el temps també s'interpel·larà a la gent d'Arenys per augmentar el verd dels seus espais particulars. En el benentès que l'adaptació al nou context climàtic només es podrà assolir des de la suma dels esforços compartits de l'ens municipal i del conjunt de la població arenyenca.

L'estratègia "Naturalitza't Arenys" s'ha d'executar en els propers anys, en fases successives, adaptades a les capacitats econòmiques de l'Ajuntament d'Arenys de Mar.



La primera fase és la que es projecta en aquesta **Memòria Tècnica Valorada**, i contempla la plantació d'un nombre molt destacat d'arbres a diversos carrers i espais verds urbans de la vila. En total, 274 exemplars, que han de permetre compensar les baixes detectades a l'arbrat urbà i incorporar nous arbres en carrers i espais que actualment no en tenen o en tenen de forma insuficient.

Per executar aquesta primera fase de plantació d'arbrat urbà de "Naturalitza't Arenys", es compta amb una partida econòmica d'inversió resultant dels romanents de l'exercici anterior. I per part de l'Àrea de Medi Ambient s'ha dissenyat aquesta proposta de plantació d'arbrat urbà a la vila d'Arenys de Mar, que es desenvolupa i s'avalua econòmica a la present memòria tècnica valorada.

El document en qüestió s'ha d'aprovar per part de l'òrgan municipal competent, que en aquest cas és la Junta de Govern Local, i ha de ser la base de la contractació de les obres de plantació de nou arbrat urbà als carrers i espais verds urbans d'Arenys de Mar, en una primera fase.

## **1.2 OBJECTE**

En aquest context, la present **Memòria Tècnica Valorada** té com a objecte definir les intervencions necessàries per a la plantació d'un important conjunt d'arbres (274 exemplars) a diversos carrers i espais verds urbans d'Arenys de Mar.

Segons el DECRET 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROAS), els treballs objecte d'aquesta memòria es classificarien com a **obra ordinària de conservació i manteniment**, tal com estableix l'article 12.5 que exposa: "quan tenen per objecte fer front al deteriorament que es produeix pel mer transcurs del temps o per l'ús natural del bé, les obres necessàries tenen la consideració d'obres de conservació i manteniment".

Els treballs a realitzar són els que s'exposen a l'apartat 3 d'aquesta memòria.

## **1.3 PROMOTOR DE LES OBRES**

El promotor de les obres és l'Ajuntament d'Arenys de Mar. Les dades bàsiques són:

- Ajuntament d'Arenys de Mar
- CIF: P08006001



- Riera Bisbe Pol, 8
- 08350-Arenys de Mar

#### **1.4 AUTORIA DEL PROJECTE**

L'autoria d'aquesta proposta de plantació recau a l'Àrea de Medi Ambient, amb supervisió de l'Àrea d'Urbanisme, Serveis Tècnics i Habitatge.

#### **1.5 DIRECCIÓ DE L'OBRA**

La Direcció de l'execució de l'obra anirà a càrrec del personal de l'Àrea de Medi Ambient.

#### **1.6 JUSTIFICACIÓ DE L'ACTUACIÓ**

L'interès públic que es persegueix amb aquesta obra és la compensació de les baixes arbrades que s'han detectat per part de l'Àrea de Medi Ambient, és a dir, d'arbres que s'han mort i que s'han retirat dels espais públics, però també l'increment de les cobertes arbrades en carrers i espais verds amb greus mancances pel que fa a la presència d'arbres.

En suma, es vol augmentar de forma substancial, en una primera fase, el nombre d'arbres que colonitzen els espais públics d'Arenys de Mar, que han de contribuir a assolir diverses fites essencials:

- Augmentar les cobertes arbrades.
- Crear nous refugis climàtics.
- Esmorteir les temperatures extremes gràcies a les seves ombres.
- Incrementar la biodiversitat de la trama urbana.
- Netejar l'aire i filtrar i retenir la contaminació atmosfèrica.
- Captar CO<sub>2</sub> atmosfèric i reduir-lo a nivell local.
- Incrementar la humitat ambiental.
- Reduir l'arribada de raigs ultraviolats als espais transitats per les persones.



- Aportar un estalvi energètic considerable als habitatges i equipaments adjacents.
- Millorar el confort, el benestar i la salut física i mental de les persones.
- Embellir el paisatge urbà.
- Augmentar el valor dels habitatges adjacents.

## **1.7 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA**

En la redacció de la Memòria s'han tingut en compte les normes, disposicions tècniques i en general, quantes disposicions siguin aplicables al cas. Per tant, l'empresa adjudicatària haurà de garantir el compliment de qualsevol legislació d'aplicació, entre les quals hi figuren:

- Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme (NTJ) del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Perits Agrícoles de Catalunya.
- Plec de Condicions Tècniques de manteniment dels espais verds de la Diputació de Barcelona – Associació de Professionals dels Espais Verds de Catalunya.
- *Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.*

En acompliment de l'article 127 del *Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques*, i de l'article 233 de la *Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic*, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es manifesta que la memòria valorada comprèn una obra completa en el sentit exigit en l'article 125 del *Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre*, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general.

Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la *Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública* i concretament allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.



## 2 ACTUACIÓ PROJECTADA

### 2.1 LOCALITZACIÓ DELS PUNTS DE PLANTACIÓ

Els treballs de plantació s'han de dur a terme a les següents ubicacions:

- Riera del Bisbe Pol (reposició de baixes)
- Riera del Pare Fita (reposició de baixes)
- Passeig Xifré (reposició de baixes)
- c/ Can Jaume (noves plantacions)
- c/ Joan Draper i Fossas (reposició de baixes)
- c/ Jaume Partagàs (reposició de baixes)
- c/ Fons de les Creus – Passeig de Can Cargol (noves plantacions)
- c/ Montplana (reposició de baixes)
- c/ Barcelona (reposició de baixes)
- c/ Hort del Bisbe – nova pista esportiva coberta (noves plantacions)
- Camí de la Pietat (reposició de baixes)
- Plaça Salvador Espriu (noves plantacions)
- Plaça del Maltemps (noves plantacions)
- Plaça Onze de Setembre (reposició de baixes i noves plantacions)
- Jardins Xifré (reposició de baixes)
- Parc de Can Quintana (noves plantacions)
- Mirador de les Vil·les (noves plantacions)
- Edifici Xifré (reposició de baixes)
- Pàrquing del complex esportiu del Fons de les Creus (reposició de baixes)



- Camí de Mar (reposició de baixes i noves plantacions)
- Horts municipals del Bareu (noves plantacions)

## **2.2 TITULARITAT DELS ESPAIS DE PLANTACIÓ**

Els treballs de plantació es realitzaran a carrers i espais verds urbans, de titularitat municipal.

Només en el cas de la plaça Onze de Setembre i del camí de Mar el domini públic no és municipal, però se sol·licitarà l'autorització pertinent a les administracions públiques competents per realitzar aquestes millores.

## **2.3 DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS DE PLANTACIÓ**

A continuació s'esmenten els treballs a realitzar durant l'obra, descrits per ordre cronològic:

### **2.3.1 Actuació 1: senyalització prèvia i prevenció de riscos laborals**

- Senyalització dels punts de plantació, per informar de l'actuació a realitzar i evitar qualsevol perill per a les persones usuàries de l'espai de plantació.
- Desplegament de totes les mesures necessàries per a la prevenció de riscos laborals del personal que participarà a l'obra.

### **2.3.2 Actuació 2: preparació dels clots de plantació**

- Retirada de les soques dels arbres morts (en el cas de la reposició de baixes), amb maquinària especialitzada. Els trossos de fusta s'hauran de retirar i aportar a un gestor autoritzat.
- Excavació i obertura dels clots de plantació amb maquinària especialitzada. En el cas que el substrat sigui de bona qualitat, una part es deixarà al costat del clot de plantació, i la resta es carregarà a un camió i s'aportarà a un gestor autoritzat. Si el substrat no és de bona qualitat, s'haurà de retirar completament.
- Sanejament i preparació dels clots de plantació amb personal especialitzat (oficial primera de jardineria i peons de jardineria).





### **2.3.3 Actuació 3: distribució dels arbres a plantar**

- Càrrega i recollida dels arbres a plantar des de l'espai municipal on s'acumularan temporalment, mitjançant camió amb mecanisme especialitzat.
- Transport i descàrrega dels arbres a tots els punts de plantació, mitjançant camió amb mecanisme especialitzat.

### **2.3.4 Actuació 4: aportació de materials per a la plantació**

- Aportació de substrat a cada punt de plantació.
- Aportació de 3 tutors de fusta tractada per a l'exterior a cada punt de plantació. Les estaves han de tenir les següents característiques: secció tornejada de 8 cm de diàmetre, 3 metres de longitud i acabades en punxa.
- Aportació de 3 abraçadores regulables de goma o cautxú per lligar cada arbre als 3 tutors que el fixaran.

### **2.3.5 Actuació 5: plantació**

- Plantació dels arbres a tots els punts de plantació, mitjançant un oficial primera de jardineria i un peó auxiliar.
- Reg d'implantació amb mànega connectada a camió cisterna, amb aportació d'un mínim de 50 litres per arbre.
- Aplicació, si s'escau, de nou substrat addicional una vegada s'hagi fet el reg d'implantació i s'hagi assentat el substrat aportat inicialment.

### **2.3.6 Actuació 6: retirada de residus i neteja de l'espai**

- Recollida i càrrega de les terres sobrants a cada punt de plantació, i aportació a un gestor autoritzat.
- Neteja de la superfície que envolta cada punt de plantació.
- Retirada de la senyalització.

Aquestes seran les intervencions que es contractaran de forma unitària a una mateixa empresa especialitzada, mitjançant un dels procediments previstos a la Llei de Contractes del Sector Públic (LCSP).

No s'inclou el subministrament de l'arbrat, que l'Ajuntament d'Arenys de Mar ha contractat mitjançant licitació pública a un viver especialitzat.

## 2.4 ACCESSIBILITAT DE LA MAQUINÀRIA

L'accés als punts de plantació es farà a través de la xarxa de carrers de la vila d'Arenys de Mar.

En el cas que sigui necessari ocupar la via pública de forma temporal per a la realització d'algun dels treballs projectats, es sol·licitarà el permís corresponent a la Policia Local per tallar el trànsit, seguint les directrius del protocol establert.

## 2.5 AMIDAMENTS

En total, s'han de plantar 274 arbres de diverses espècies, d'acord amb el detall de la següent taula:

Figura 1. Amidaments

ESPÈCIE	UNITATS	PRESENTACIÓ: CONTENIDOR (CT) PA DE TERRA (PA)	ESTRUCTURA CAPÇADA	PERÍMETRE DE TRONC A 1M D'ALÇADA
<i>Quercus ilex</i>	31	CT	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<i>Acer campestre</i>	11	PA	Fletxat, format i estructurat	18 a 20 cm
<i>Celtis australis</i>	26	PA	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<i>Ceratonia siliqua</i>	6	CT	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<i>Cercis siliquastrum</i>	27	PA	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<i>Citrus limon</i>	1	PA	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<i>Citrus sinensis</i>	1	PA	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<i>Cupressus sempervirens*</i>	16	CT	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<i>Diospyros kaki</i>	1	PA	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<i>Ficus carica L</i>	1	PA	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<i>Fraxinus angustifolia</i>	7	PA	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<i>Vitis vinifera</i>	2	PA	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm



ESPÈCIE	UNITATS	PRESENTACIÓ: CONTENIDOR (CT) PA DE TERRA (PA)	ESTRUCTURA CAPÇADA	PERÍMETRE DE TRONC A 1M d'ALÇADA
<i>Morus alba "fruitless"</i>	2	PA	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<i>Olea europaea</i>	3	PA	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<i>Phytolacca dioica</i>	1	CT	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<i>Pinus pinea</i>	80	CT	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<i>Platanus hispanica*</i>	9	PA	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<i>Prunus cerasifera*</i>	5	PA	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<i>Prunus dulcis</i>	1	PA	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<i>Punica granatum</i>	1	PA	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<i>Quercus pubescens</i>	5	PA	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<i>Sambucus nigra</i>	1	PA	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<i>Tamarix africana</i>	12	PA	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<i>Tilia tomentosa</i>	24	PA	Fletxat, format i estructurat	14 a 18 cm
<b>TOTAL</b>	<b>274</b>	-	-	-

## 2.6 TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA DE LES OBRES

La durada de les obres s'estableix en un màxim de 3 setmanes a comptar des de la formalització del contracte.

D'acord amb el *Reial decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel que s'aprova el Text refós de la Llei de contractes del sector públic*, es fixa un període de garantia d'un (1) any des de la recepció de les obres acabades. Durant el període de garantia, el contractista serà responsable d'executar totes aquelles correccions i reparacions considerades necessàries per tal que les obres compleixin totalment, al mateix temps

de l'expedició del certificat de final de període de garantia, les condicions de la memòria tècnica valorada i de la seva execució.

## 2.7 PRESSUPOST

El pressupost dels treballs de plantació de l'arbrat urbà descrits en aquesta Memòria es detalla a la taula següent:

Partida	Unitats	Preu ut	Subtotal
<u>Retirada de soques mitjanes</u> : inclou els treballs per arrencar o arrabassar les soques mitjançant maquinària especialitzada, i la retirada i la gestió de les restes de fusta mitjançant un gestor autoritzat.	27	150 €	4.050,00 €
<u>Retirada de soques grans</u> : inclou els treballs per arrencar o arrabassar les soques mitjançant maquinària especialitzada, i la retirada i la gestió de les restes de fusta mitjançant un gestor autoritzat.	8	884,67 €	7.077,36 €
<u>Plantació</u> : inclou l'excavació de clot de plantació de 100 x 100 cm aprox. amb maquinària especialitzada, l'acopi de les terres excedents al costat del clot de plantació, l'aportació de substrat vegetal equivalent al 60% del volum del clot de plantació, els treballs de plantació amb personal de jardineria especialitzat (oficial primera de jardineria i peó de jardineria), el primer reg d'implantació amb camió cisterna i personal de jardineria especialitzat (peó de jardineria), la gestió de les terres excedents mitjançant un gestor autoritzat i la neteja de la superfície adjacent al clot de plantació.	274	51,33 €	14.064,42 €
<u>Tutoratge</u> : inclou el subministrament de tutors de fusta tractada de secció tornejada de 8 cm de diàmetre i 3 metres de longitud acabats en punxa, el subministrament d'abraçadores regulables de goma o cautxú, i la seva instal·lació mitjançant personal de jardineria especialitzada (oficial primera de jardineria i peó de jardineria). S'han comptabilitzat 3 tutors i 3 abraçadores per arbre.	274	42,63 €	11.680,62 €
<b>Subtotal (Pressupost d'Execució Material)</b>			<b>39.209,15 €</b>
IVA (21%)			8.233,92 €
<b>TOTAL (Pressupost d'Execució per Contracte)</b>			<b>47.443,07 €</b>



En aquest sentit, el pressupost d'execució per contracte (amb IVA) puja a la quantitat de **47.443,07 €** (QUARANTA-SET MIL QUATRE-CENTS QUARANTA TRES euros amb SET cèntims d'euro).

La valoració econòmica realitzada per l'Àrea de Medi Ambient s'ha fet a partir dels amidaments exposats a l'apartat 2.5 i també amb el suport de:

- El banc de preus del BEDEC del 2024, relatius als costos de mà d'obra, maquinària i materials.
- Els preus d'altres contractacions similars de l'Ajuntament.
- Els preus d'altres licitacions similars i recents d'altres ens locals.
- Els preus de mercat de materials i serveis.
- L'expertesa de l'equip que ha redactat i supervisat aquesta memòria.

## 2.8 FINANÇAMENT MUNICIPAL

Les intervencions descrites i valorades econòmicament en aquesta memòria tècnica es finançaran a càrrec de les següents aplicacions pressupostàries de l'Àrea de Medi Ambient de l'Ajuntament:

2024/2/AMBIE/1	INVERSIONS MEDI AMBIENT	51	1710	61900	DEK.V INVERSIÓ DE REPOSICIÓ ADEQUACIÓ I REFORMA D'ESPAIS VERDS	14.036,00 €
		51	1710	60900	INVERSIÓ ADEQUACIÓ I REFORMA D'ESPAIS VERDS	78.250,70 €
		51	1710	62200	INVERSIÓ EDIFICIS I ALTRES CONST. PARCS I JARDINS MEDI AMB	12.741,30 €
		51	1710	63200	INV. DE REPOSC. EDIF. I ALTRES CONST. PARCS I JARDINS MEDI A	2.420,00 €

## 2.9 CONTRACTACIÓ

La contractació de les intervencions descrites i valorades econòmicament en aquesta memòria tècnica es contractaran d'acord amb un dels procediments establerts per la LCSP.



Concretament, mitjançant una contractació menor d'obres, d'import inferior a 40.000 € més IVA i amb la sol·licitud de pressupostos corresponent amb aquest tipus de procediment.



## **3 SEGURETAT I SALUT**

### **3.1 PLA DE SEGURETAT I SALUT**

El contractista estarà obligat a elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el Treball, en aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i en els termes que preveu l'article 7 del *RD 1627/1997, de 24 d'octubre*. Així mateix, durant l'execució dels treballs, l'adjudicatari estarà obligat al compliment dels "principis generals aplicables durant l'execució de l'obra" continguts en els articles 10 i 11 i en l'annex IV de l'esmentat Reial Decret i obligacions concordants.

En el cas que el contractista sigui un treballador autònom, restarà obligat igualment a l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut en el Treball a què es refereix el paràgraf anterior, si bé pot assumir aquesta obligació efectuant l'encàrrec al tècnic competent que consideri oportú, sense que aquest fet pugui comportar cap augment del preu del contracte a què es refereix el present Plec.

Igualment s'obliga al treballador autònom al compliment dels principis contemplats en els articles 10 i 11 i annex IV i especialment en l'article 12 del *RD 1627/1997, de 24 d'octubre*, així com a complir exactament i fidelment les instruccions que rebí en aquesta matèria de la direcció facultativa.

Dins dels 10 dies següents a la formalització del contracte, el contractista haurà de presentar tres exemplars del Pla de seguretat i salut en el treball. El Pla de Seguretat i Salut en el Treball haurà de ser informat pel tècnic competent en matèria de seguretat i salut i elevat pel responsable dels Serveis Territorials a l'òrgan competent per a la seva aprovació, abans de l'inici de l'obra.

Cas que el Pla de Seguretat i Salut en el Treball no obtingui la conformitat prèvia de l'òrgan competent, es requerirà al contractista, perquè en un nou termini de 10 dies hàbils realitzi les esmenes que se li indiquin.

D'altra banda, cal que tenir en compte que:

- a) El contractista està obligat al compliment estricte del deure de protecció de la seguretat i salut dels seus treballador d'acord amb la *Llei 31/1995, de 8 de novembre*, de prevenció de riscos laborals i les seves disposicions de desenvolupament o complementàries i d'altres normes, legals o convencionals,



que continguin prescripcions relatives a l'adopció de mesures preventives en l'àmbit dels serveis a prestar o susceptibles de produir-les, principalment en l'aspecte de formació i informació del seu personal.

- b) El contractista està obligat a presentar, en un moment anterior o en l'acte de formalització del contracte, un pla de prevenció de riscos laborals que reculli la totalitat dels serveis a prestar. Aquest pla s'efectuarà de conformitat amb les disposicions de seguretat i salut que regulen la matèria i per a aquells treballs i serveis als quals pugui no existir regulació específica s'adaptaran a allò que es disposa per a treballs anàlegs o de similars característiques. El pla esmentat haurà de contenir, com a mínim, una memòria explicativa del mateix, amb descripció gràfica suficient per a la seva comprensió i aplicació.
- c) El contractista haurà de garantir que cada treballador/a adscrit a la realització del servei objecte del contracte rebi una formació teòrica i pràctica, suficient i adequada, en matèria preventiva, tant en el moment de la contractació, qualsevol que sigui la duració o modalitat d'aquesta, com quan es produeixin canvis en les funcions que realitzin i s'introdueixin noves tecnologies o canvis d'equips de treball.
- d) El contractista adoptarà, per a la prestació dels serveis objecte del contracte, les mesures necessàries amb la finalitat de que els equips de treball siguin adequats per a la feina que s'hagi de realitzar i convenientment adaptades a tal efecte, de forma que garanteixin la seguretat i salut dels treballadors/es que hagin d'utilitzar-les. En aquest sentit, haurà de proporcionar als seus treballadors/es equips de protecció individual adequats per a la realització de les seves funcions i vetllar pel seu ús efectiu dels mateixos quan per la natura del treball sigui necessari.
- e) El contractista està obligat al compliment de tota la normativa en matèria laboral i de Seguretat Social i, en concret, en un moment anterior o en l'acte de formalització del contracte, haurà de presentar una relació del personal amb les categories professionals i horari laboral dels treballadors que destinarà a l'execució del contracte, així com acreditar la seva afiliació i alta a la Seguretat social de cadascun d'ells mitjançant la presentació dels TC2 corresponents, d'acord amb el que preveu l'article 16.5 del *Reial Decret Legislatiu 8/2015, de 30 d'octubre, pel que s'aprova el text refós de la Llei General de la Seguretat Social*.





### **3.2 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

A l'annex 2 s'adjunta l'Estudi bàsic de seguretat i salut.



## 4 CONCLUSIÓ

La plantació de nou arbrat urbà a carrers i espais verds urbans d'Arenys de Mar és una intervenció imprescindible per a la naturalització de la vila, i permetrà la reposició de les baixes detectades i la incorporació de nous exemplars arboris a zones que tenen mancances importants.

En total, es plantaran 274 arbres, en el marc de la primera fase de plantació d'arbrat urbà de l'estratègia municipal "Naturalitza't Arenys".

El que s'informa als efectes oportuns.

*L'equip redactor de la memòria valorada:*

*Raquel Cunill Artigas*

*Tècnica de Medi Ambient*

*Ricard Argemí Santonja*

*Tècnic de Medi Ambient*

*Amb la supervisió i vistiplau de:*

*Jordi Simó Boladeras*

*Ambientòleg / Cap de Medi Ambient*

*Miquel Canal de Torres*

*Arquitecte Municipal*

Arenys de Mar, a data de la signatura digital.



## 5 ANNEX 1 / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

### 1 DADES DE L'OBRA

<i>Tipus d'obra:</i>	<i>Plantació d'arbrat a diversos carrers i espais verds urbans d'Arenys de Mar</i>
<i>Emplaçament:</i>	<i>Carrers i espais verds urbans d'Arenys de Mar, de titularitat municipal. A excepció de dos casos molt puntuals, que corresponen a domini públic d'altres administracions.</i>
<i>Superfície d'actuació:</i>	<i>274 escocells, amb una superfície estimada de 274 m<sup>2</sup>.</i>
<i>Promotor:</i>	<i>Ajuntament d'Arenys de Mar</i>
<i>Equip redactor de la Memòria tècnica valorada:</i>	<i>Raquel Cunill Artigas / Tècnica de Medi Ambient Ricard Argemí Santonja / Tècnic de Medi Ambient Jordi Simó Boladeras / Cap de Medi Ambient</i>
<i>Tècnic redactor de la cartografia:</i>	<i>Ricard Argemí Santonja / Tècnic de Medi Ambient</i>
<i>Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:</i>	<i>Jordi Simó Boladeras Ambientòleg / Cap de Medi Ambient</i>

### 2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

<i>Àmbit de desenvolupament:</i>	<i>La zona d'actuació està integrada per 274 punts de plantació, distribuïts entre diversos carrers i espais verds urbans de la vila d'Arenys de Mar.</i>
<i>Característiques del terreny:</i> <i>(resistència cohesió, nivell freàtic)</i>	<i>Atès el tipus d'actuació no és necessari conèixer les característiques geotècniques del terreny, ja que no quedaran afectades.</i>
<i>Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn</i>	<i>A l'àmbit d'actuació no hi ha cap edificació, per tant no es preveu cap afectació en aquest sentit.</i>
<i>Instal·lacions de serveis públics:</i>	<i>Només s'haurà de vetllar per no afectar les conduccions de serveis que puguin</i>



---

*(tant vistes com soterrades)*

*passar a prop dels punts de plantació.*

---

**Ubicació de vials:**

*(amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres*

*L'actuació pot afectar, temporalment, els carrers on es preveuen les plantacions. En tot cas, se sol·licitaran les autoritzacions preceptives a la Policia Local d'Arenys de Mar.*

---

### **3 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 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 sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.*

*Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'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 Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:*

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja*
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.*
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.*
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.*
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.*
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.*
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.*
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.*
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.*
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.*

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



- 1 *L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:*
  - a) *Evitar riscos.*
  - b) *Avaluar els riscos que no es puguin evitar.*
  - c) *Combatre els riscos a l'origen.*
  - d) *Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.*
  - e) *Tenir en compte l'evolució de la tècnica.*
  - f) *Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.*
  - g) *Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.*
  - h) *Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.*
  - i) *Donar les degudes instruccions als treballadors.*
- 2 *L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines*
- 3 *L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic*
- 4 *L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que 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.*



### 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...).*

*A continuació s'exposa una relació no exhaustiva de possibles situacions de risc vinculades amb l'actuació en qüestió, en tot cas s'hauran de tenir en compte aquestes situacions i qualsevol altra que pugui esdevenir durant l'execució dels treballs:*

#### **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).*

### **3.3.4 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.*
- *Accidents derivats de condicions atmosfèriques.*
- *Sobre esforços per postures incorrectes.*

### **3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ**

*Com a criteri general es prioritzaran 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.*

#### **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.*
- *Immobilització 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.*
- *Fonamentació correcta de la maquinària d'obra.*
- *Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.*
- *Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.*
- *Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.*
- *Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).*
- *Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.*
- *Utilització de paviments antilliscants.*
- *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 de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.*
- *Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.*

#### **3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL**

- *Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.*
- *Utilització de calçat de seguretat.*
- *Utilització de casc homologat.*
- *A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.*
- *Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.*
- *Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.*
- *Utilització de mandils.*
- *Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire.*

#### **3.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS**

- *Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi el camí paral·lel a la via del tren, 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 vials exteriors.*

#### **3.5 PRIMERS AUXILIS**

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

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



3.6 NORMATIVA APLICABLE

*Serà d'aplicació total la normativa vigent en matèria de seguretat i salut i de prevenció de riscos laborals.*

Arenys de Mar, novembre de 2024



6 ANNEX 2 / CARTOGRAFIA

