



Projecte 2023-24, per la conservació, consolidació i el manteniment del Parc Municipal Francesc Viñas de Moià

Redacta

Xavier Serrano de Sebastián
Enginyer tècnic agrícola
Col·legiat núm.: 1832

ÍNDEX

ÍNDEX 2

OBJECTE..... 6

ANTECEDENTS6

AGENTS I RESUM PROPOSTA VALOR6

NORMATIVA7

Ordenances.....8

NTJ Normes tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme8

CTE Codi tècnic de l'edificació.....9

 Àmbit general 9

EL PARC MUNICIPAL “FRANCESC VIÑAS” DE MOIÀ..... 11

RESUM DADES..... 11

SITUACIÓ..... 12

BREU DESCRIPCIÓ..... 13

HISTÒRIA, DISSENY I EVOLUCIÓ 14

1877 El jardí de Josep Coma 14

 El projecte inicial 14

 Les construccions 15

 Els arbres 17

1895-1935: l'abandonament i l'herència 17

 Actuacions d'aquesta època: 17

1933-1950: De l'Associació Pro-Monument a Francesc Viñas, a Parc Municipal..... 19

1954-1986: El parc actiu 19

 Actuacions d'aquesta època: 20

1986-fins ara: la modernitat. 22

 Actuacions d'aquesta època: 22

ELS USOS ACTUALS DEL PARC DE MOIÀ 23

Usos actuals i serveis 23

El parc com a element de patrimoni lúdic i cultural..... 24

Relació d'actes celebrats al Parc entre agost del 2021 fins agost del 2022..... 27

PER SABER-NE MÉS..... 28

 Publicacions periòdiques i revistes: 29

 Arxiu Històric de Moià: 29

EL PARC EN ENDAVANT GUIA PLA DE REFERENCIA EN LES ACTUACIONS DEL PARC 30

OBJECTIU..... 30

ESTAT I PLANTEJAMENT GENERAL 30

Elements a recuperar o rehabilitar 31

Infraestructures, xarxes distribució i paviment drenatge. 31

Construccions, obra civil i escultures 32

Vegetació..... 33

 Part superior o senyorial..... 33

 Part inferior 33

Mobiliari, senyalització, divulgació..... 34

Noves construccions..... 34

Manteniment.....	34	1.1. Definició.....	52
PROPOSTA ACTUACIONS CONSOLIDACIO I MANTENIMENT 2023 2024	35	1.2. Execució de les Obres	52
MANTENIMENT, CONSOLIDACIÓ	35	1.3. Mesurament i Abonament.....	52
Treballs en elements arquitectònics	35	2. MOVIMENTS DE TERRES	52
Miranda	36	2.1. Neteja del terreny	52
Colomar	37	2.2. Explanacions, desmunts i buixardats.....	53
Mirador (ermita)	38	2.3. Replens i Terraplens	54
Caseta dels cignes	39	2.4. Excavació de Rases i Pous.	54
Treballs en els murs perimetrals.....	39	2.5. Transport de Terres a l'abocador	55
Mur perimetral en zona de la petanca.....	39	2.6. Replanteig definitiu.....	55
Mur perimetral i de contenció amb el carrer Salt.....	40	3. FONAMENTS, ACERS I EMMACATS	55
Baranes i portes d'accés	41	3.0. Fonaments	55
Portes	41	3.0.1. Generalitats.....	55
Baranes metàl·liques.....	41	3.1. Acers	55
Barana final zona senyorial	42	3.1.1. Generalitats.....	55
Tanca vegetal encerclant parterres	43	3.1.2. Malles, Electrosoldadures d'acer especial.	56
Modificació parterres.....	44	3.2. Emmacats	56
Aportació de matèria orgànica al sòl per millorar la fertilitat.....	45	3.4. Sabates aïllades.	56
Aplicació per endoteràpia de nutrients als exemplar més dèbils o afectats per les obres que s'executin.....	46	3.5. Lloses	56
REFLEXIONS FINALS RESPECTE A LES ACTUACIONS A REALITZAR	46	3.6. Murs i Pantalles.....	56
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES EDIFICACIÓ I OBRA CIVIL.....	47	3.7. Estacada	57
0. GENERALITATS	47	4. SANEJAMENT	58
0.1. Documents del Projecte.	47	4.1. Xarxes de Sanejament	58
0.2. Obligacions del Contractista	48	4.1.1. Xarxes de sanejament vertical	58
0.3. Compliment de les Disposicions vigents	48	4.1.2. Xarxa de sanejament horitzontal.	58
0.4. Indemnitzacions per compte del Contractista.....	48	4.2. Fosses sèptiques	59
0.5. Despeses a càrrec del Contractista.	48	4.4. Shunts i Xemeneies d'evacuació de fums o de ventilació	59
0.6. Replanteig de les obres.....	48	5. ESTRUCTURES	59
0.7. Materials.....	48	5.1. Estructures de formigó.....	59
0.8. Obres Provisionals.....	49	5.1.1. Encofrats.....	59
0.9. Abocadors.....	49	5.1.2. Formigó	59
0.10. Explosius	49	5.1.3. Armadures	61
0.11. Servituds i Serveis Afectats	49	5.2. Estructures metàl·liques.	61
0.12. Preus Unitaris	50	5.3. Forjats	61
0.13. Partides Alçades.....	50	5.4. Escales i rampes	62
0.14. Termini de Garantia.....	50	5.5. Elements prefabricats.	62
0.15. Conservació de les Obres	50	5.6. Juntres de dilatació.....	62
0.16. Disposicions aplicables.....	50	6. RAM DE PALETA.....	62
0.17. Existència de Tràfic durant l'execució de les obres d'Urbanització i Edificació.	51	6.1. Divisions interiors.....	62
0.18. Interferències amb altres Contractistes.	51	6.2. Coberta.....	64
0.19. Existència de servituds i serveis existents.	51	6.3. Guixos i Escaioles	65
0.20. Desviament de Serveis.	51	6.4. Arrebossats i Enlluïts	65
0.21. Mesures d'ordre i Seguretat.....	51	7. AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS.....	66
0.22. Abonament d'Unitats d'Obra.	51	7.1. Aïllaments tèrmics.....	66
0.23. Pis de mostra.	51	7.2. Aïllaments acústics	66
0.24. Control de qualitat.	51	7.3. Aïllament contra la humitat.....	66
1. ENDERROCS.....	52	7.4. Mesurament i abonament.....	66
		8. FUSTERIA.....	66
		9. PAVIMENTS, ENRAJOLATS	67

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

9.1. Paviments.....	67	Plantes herbàcies perennes i entapissans.....	84
9.2. Enrajolats	67	Plantes anuals i temporada	85
10. INSTAL·LACIONS	67	Plantes aquàtiques.....	85
10.1. Fontaneria.....	67	Llavors	86
10.2. Electricitat.....	68	Adobs i esmenes.....	86
10.3. Gas	69	Adob orgànics	86
10.3.1. Instal·lacions interiors	69	Compost.....	86
10.3.2. Comptadors	69	Adob organominerals	87
10.3.3. Conduccions.....	69	Fitosanitaris	87
10.4. Calefacció	69	Bionutrients	87
10.4.1. Calderes	70	Materials de les instal·lacions de reg	88
10.4.2. Xarxa de distribució	70	Boca de reg	88
10.4.3. Radiadors, Convectors i Plafons	70	Degotadors	88
10.4.4. Radiadors elèctrics.....	70	Elements de mobiliari	88
10.4.5. Conduccions d'aire calent	70	Jocs infantils	88
10.5. Climatització.....	71	Seients i taules.....	89
10.5.1. Equips.....	71	Ma d'obra	89
10.5.2. Conductes	71	CARACTERÍSTIQUES I CONDICIONS TÈCNIQUES DE LES PARTIDES D'OBRA	89
10.6. Aparells elevadors	71	Moviments de terra	89
10.7. Comunicació.....	71	Descalçament de terres per sota d'arrels durant l'excavació rases.....	89
10.7.1. Antenes.....	71	Plantacions	89
10.7.2. Telefonía	72	Plantació arbres.....	89
10.7.3. Interfonia	72	Eliminació de soques arbres	90
10.8. Protecció.....	72	Plantació arbusts i masses de flors.....	90
10.8.1. Contra el foc	72	Plantació aquàtiques	90
10.8.2. Parallamps.....	73	AMIDAMENTS 2023	92
10.9. Dipòsits	73	AMIDAMENTS 2024	94
10.9.1. Dipòsits d'aigua	73	PRESSUPOST 2023.....	96
10.9.2. Dipòsits de combustible.....	73	PRESSUPOST 2024.....	98
10.10. Aparells sanitaris i aixetes	73	QUADRES DE PREUS.....	104
10.11. Equipament de cuines.....	73	MATERIALS, MAQUINARIA I MAD'OBRA.....	106
10.11.1. Cuines que funcionen amb combustibles gasosos i característiques dels seus elements.....	73	PLÀNOLS.....	108
10.11.2. Cuines elèctriques i Característiques generals dels seus elements.	73	PLÀNOL ZONIFICACIÓ.....	109
11. VIDRIERIA	74	PLÀNOL MURS	111
12. PINTURES I ESTUCATS.....	74	PLÀNOL PLANTACIONS	113
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES JARDINERIA	75	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER L'OBRA DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DEL	
MATERIALS	75	PARC FRANCESC VIÑAS A MOIÀ.....	115
Àrids.....	75	MEMÒRIA INFORMATIVA	116
Sauló	75	ANTECEDENTS.	116
Graves	75	EMPLAÇAMENT.	116
Tot-u.....	76	PROMOTOR.	116
Pedra natural	76	TÈCNICS REDACTORS DEL PROJECTE EXECUTIU	116
Terres i encoixinats.....	76	TÈCNICS AUTORS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	116
Terra adobada.....	76	OBJECTE DE L'ESTUDI.....	116
Encoixinats	77	ASPECTES GENERALS A TENIR EN COMPTE ABANS I DURANT L'OBRA	116
Enceballs	77	CONDICIONS DE SEGURETAT EN EL TREBALL	116
Material vegetal	77		
Qualitat general.....	77		
Arbres	79		
Coníferes	81		
Arbusts.....	83		

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

1 Abans de l’obra.....116

2 Després117

MEMÒRIA DESCRIPTIVA DE L’E.S.S. 117

VERIFICACIONS I TREBALLS PREVIS..... 117

Instal·lacions alienes a l’obra. 119

MUNTATGE D’INSTAL·LACIONS EN EL TRANCURS DE L’OBRA. 120

EXECUCIÓ DE L’OBRA (IDENTIFICACIÓ DE RISCOS, MESURES PREVENTIVES I PROTECCIONS PERSONALS) .. 121

TREBALLS DE JARDINERIA: DESBROÇA, MANTENIMENT I PLANTACIONS..... 121

MAQUINÀRIA D’OBRA. 129

PLECS DE CONDICIONS 156

PLEC DE CONDICIONS GENERALS 156

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS..... 156

PLÀNOLS GENERALS ERROR! NO S’HA DEFINIT EL MARCADOR.

OBJECTE

L'objecte d'aquest projecte és definir els treballs a realitzar, per la conservació, consolidació i manteniment de determinats edificis singulars, dels murs perimetrals, de l'obra civil, de parterres, d'arbres i tanques, del Parc Municipal Francesc Viñas de Moià, també conegut com Jardí de Cal Cristo,.

Tanmateix i conjuntament amb els projectes parcials que es vagin redactant, l'obtenció d'ajudes i subvencions a les que és pugui optar a administracions i entitats. Pel desenvolupament d'aquest pla.

Redacta per encàrrec de l'Ajuntament de Moià, Xavier Serrano de Sebastián

Antecedents

26-1-2022 aprovació per unanimitat de la declaració del Parc Municipal "Francesc Viñas" de Moià com a Bé Cultural d'Interès Local (BCIL)

16-3-2022 Edicte de declaració definitiva al no presentar-se al·legacions, després de procés d'exposició pública

4-4-2022 inscripció al Catàleg del Patrimoni Cultural Català amb el número 15406-I

12-9-2022 sol·licitud de subvenció

29-11-2022 publicació de la proposta provisional de la concessió de la subvenció

Agents i resum proposta valor

Informe: Projecte 2023-2024 per la conservació, consolidació i manteniment del parc Municipal Francesc Viñas de Moià

A estudi: Parc Municipal Francesc Vinyes de Moià

Municipi: Moià codi INE 08180 , comarca Moianès província de Barcelona

Promotor encàrrec: Ajuntament de Moià NIF: P0813700B,

Resum pressupost 2023

Total manteniment	Import €
REHABILITACIÓ EDIFICIS	12.778,02 €
REVESTIMENTS.	17.113,54 €
GESTIÓ DE RESIDUS	108,45 €
Total valoració PEM 2023	30.000,01 €
13% Despeses generals	3.900,00 €
6 % Benefici industrial	1.800,00 €
Subtotal	35.700,01 €
IVA 21 %	7.497,00 €
Total execució manteniment consolidació 2023	43.197,01 €

Resum pressupost 2024

Total manteniment	Import €
JARDINARIA OBRES DE MANTENIMENT	26.956,65 €
SERRALLERIA..	13.211,26 €
SEGURETAT I SALUT	934,69 €
GESTIÓ DE RESIDUS	797,40 €
Total valoració PEM 2024	41.900,00 €
13% Despeses generals	5.447,00 €
6 % Benefici industrial	2.514,00 €
Subtotal	49.861,00 €
IVA 21 %	10.470,81 €
Total execució manteniment consolidació 2024	60.331,81 €

Normativa

A més de la legislació vigent que afecti les corporacions locals, seran aplicables:

- Lleis, decrets, ordres i normatives sobre seguretat i salut en el treball.
- Ordenances de zones naturals, protecció arbrat i espais verds aplicables de l'entitat contractant.
- Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme (NTJ) del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Perits Agrícoles de Catalunya.
- Mètode per a la valoració d'arbres i arbustos ornamentals. Norma Granada (revisió 1999).

- Guia de productes fitosanitaris del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya (1997), normes i legislació sobre plaguicides detallats.
- Guia d'herbicides i fitoreguladors del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya (1987).

Normativa de compliment obligatori dels productes plaguicides

a) Legislació de la Unió Europea

Directiva del Consell 76/895, modificada i ampliada amb posterioritat per la 80/428, 82/528, 88/298, 89/186, que fixa la quantitat màxima de productes fitosanitaris autoritzats, el límit màxim autoritzat (LMA).

Directiva 76/464, sobre la perillositat d'abocar productes en el medi aquàtic.

Directiva 8/68 ampliada posteriorment amb la 86/280, que ens parla de la possible contaminació de les aigües subterrànies amb els fitosanitaris.

Directiva 80/778, de la protecció de les aigües destinades a l'ús humà.

Directiva 86/280, que fixa la qualitat dels residus per a determinades substàncies perilloses que figuren a la llista de la Directiva 76/464, ampliada posteriorment amb la 88/437.

La Directiva 2009/128/CE del Parlament europeu i del Consell, de 21 d'octubre de 2009, per la qual s'estableix el marc d'actuació comunitària per aconseguir un ús sostenible dels plaguicides, estableix un seguit de mesures per aconseguir un ús sostenible dels plaguicides mitjançant la reducció dels riscos i els efectes de l'ús dels plaguicides en la salut humana i el medi ambient, i el foment de la gestió integrada de plagues i de plantejaments o tècniques alternatives com les alternatives no químiques als plaguicides.

Reglament (CE) 1107/2009 del Parlament Europeu i del Consell, de 21 d'octubre de 2009, relatiu a la comercialització de productes fitosanitaris i pel qual es deroguen les directives 79/117/CEE i 91/144/CEE del Consell.

b) Legislació de l'Estat espanyol

Decret del Ministeri d'Agricultura, del 19 de setembre de 1942 (BOE del 23 d'octubre de 1942), sobre la fabricació i comerç de plaguicides.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, del 31 de gener de 1973 (BOE del 19 de març de 1973), sobre la classificació de productes fitosanitaris i la seva perillositat per a la fauna silvestre.

Ordre del Ministeri d'Agricultura (BOE del 17 d'octubre de 1973), sobre l'aplicació d'herbicides hormonals.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, del 4 de desembre de 1975 (BOE del 24 de desembre de 1975), que restringeix l'ús de productes d'elevada persistència.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, del 19 de desembre de 1975 (BOE del 19 de desembre de 1975), que regula l'ús de productes fitosanitaris que afecten la fauna silvestre.

Ordre de la Presidència del Govern, del 29 de setembre de 1976 (BOE de l'11 d'octubre de 1976), per la qual es regula la fabricació, el comerç i l'ús dels productes fitosanitaris.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, del 26 de maig de 1979 (BOE del 8 de juny de 1979), sobre la Utilització de productes fitosanitaris. Reial decret del 30 de novembre (BOE del 24 de gener de 1984), pel qual s'aprova la Reglamentació tècnic-sanitària per a la fabricació, comercialització i utilització de plaguicides.

Reial decret del 28 d'octubre de 1984 (BOE del 7 de novembre de 1984), pel qual s'aprova la Reglamentació sobre la fabricació de substàncies noves i la classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació, del 29 de febrer de 1986 (BOE de l'1 de març de 1986), d'aplicació de les directives europees de perillositat de productes.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació, del 7 d'octubre de 1989 (BOE del 13 d'octubre de 1989), per la qual es prohibeixen alguns productes que contenen segons quines matèries actives.

Ordre del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació, de l'1 de febrer de 1991 (BOE del 12 de febrer de 1991), sobre la comercialització i utilització de certs productes fitosanitaris.

Reial decret del 9 de febrer de 1991 (BOE del 15 de febrer de 1991), pel qual es modifica la Reglamentació tecnosanitària per a la fabricació, comercialització i utilització dels productes fitosanitaris.

La Llei de l'Estat 43/2002, de 20 de novembre, de sanitat vegetal, preveu mesures amb relació als mitjans de defensa fitosanitària, estableix condicions per a la comercialització i l'ús dels productes fitosanitaris i promou les agrupacions d'agricultors per a la lluita en comú contra les plagues.

Reial decret 1311/2012, de 14 de setembre, pel qual s'estableix el marc per aconseguir un ús sostenible dels productes fitosanitaris, es crea el Registre oficial de productors i operadors de mitjans de defensa fitosanitària.

c) Legislació de la Generalitat de Catalunya

Decret 61/2015, de 28 d'abril, sobre els productors i operadors de mitjans de defensa fitosanitària de Catalunya i les Agrupacions de defensa vegetal

La Llei 18/2001, de 31 de desembre, d'orientació agrària, a l'article 7, estableix com un dels objectius millorar la producció agrícola i la sanitat vegetal, amb la introducció de sistemes de producció respectuosos amb el medi, la constitució d'agrupacions de productors que facilitin la integració d'innovacions per a la millora sanitària i la sostenibilitat i la promoció de programes de prevenció i lluita contra agents nocius vegetals i programes de gestió de residus.

Qualsevol altra llei o norma que sigui d'aplicació, encara que no es citi expressament: en espais verds, equipaments municipals, qualitat de les aigües de reg i/o fonts ornamentals, etc.

Ordenances

- ORDENANÇA REGULADORA NÚM. 32 REGULADORA DE L'ARBRAT I RECURSOS VEGETALS
- ORDENANÇA REGULADORA NÚM. 39 ORDENANÇA REGULADORA DE CIVISME I CONVIVÈNCIA CIUTADANA A MOIÀ
- ORDENANÇA REGULADORA NÚM. 43 REGLAMENT GENERAL D'UTILITZACIÓ DELS EQUIPAMENTS MUNICIPALS DE MOIÀ

NTJ Normes tecnològiques de Jardineria i Paisatge

- NTJ 01A Parte 1 ACCESIBILIDAD A LOS ESPACIOS VERDES DE USO PÚBLICO DE LAS PERSONAS CON LIMITACIONES O MOBILIDAD REDUCIDA: itinerarios y elementos de urbanización y de jardineria diciembre-95
- NTJ 01A Parte 2 ACCESIBILIDAD A LOS ESPACIOS VERDES DE USO PÚBLICO DE LAS PERSONAS CON LIMITACIONES O MOBILIDAD REDUCIDA: mobiliario adaptado y espacios de uso común accesibles març 96
- NTJ 01I RECOMENDACIONES DE PROYECTO DE INFRAESTRUCTURAS DE RIEGO abr-02
- NTJ 01J REDACCIÓN DE PROYECTOS DE JARDINERÍA Y PAISAJISMO febr-13
- NTJ 01K Parte 2 DISEÑO Y PROYECTO DE LOS ESPACIOS VERDES. RECOMENDACIONES DE PROYECTO DE DRENAJE: dispositivos de infiltración febr-14
- NTJ 01O PLANTACIONES EN OBRAS LINEALES VIARIAS: recomendaciones para su integración ambiental sep-04

- ➔ NTJ 01P PANTALLAS VEGETALES: recomendaciones para su uso como barreras acústicas y visuales febr-01
- ➔ NTJ 02A ACOPIO DE TIERRA VEGETAL DE OBRA dic-05
- ➔ NTJ 03E PROTECCIÓN DE LOS ELEMENTOS VEGETALES EN LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN (2a edición totalmente revisada) juny-05
- ➔ NTJ 03S SUSTENTACIÓN ARTIFICIAL Y PROTECCIÓN DEL ARBOLADO nov-99
- ➔ NTJ 04R Parte 1 INSTALACIONES DE SISTEMAS DE RIEGO: riegos aéreos: por aspersión y por difusión jul-03
- ➔ NTJ 04R Parte 2 INSTALACIONES DE SISTEMAS DE RIEGO: riegos localitzados: superficial y enterrado març-05
- ➔ NTJ 04S SISTEMAS DE CONTROL Y GESTIÓN DE INSTALACIONES DE RIEGO juny-13
- ➔ NTJ 05A ACOLCHADOS abr-04
- ➔ NTJ 05C COMPOSTS: calidad y aplicación en espacios verdes oct-06
- ➔ NTJ 05F PRODUCTOS FERTILIZANTES DE JARDINERÍA març-17
- ➔ NTJ 05T TIERRAS DE JARDINERÍA Y RECEBOS nov-10
- ➔ NTJ 06R ROLLIZO TORNEADO IMPREGNADO (RTI) juny-96
- ➔ NTJ 07A CALIDAD GENERAL DEL MATERIAL VEGETAL (2a edición revisada) dic-07
- ➔ NTJ 07C CONÍFERAS Y RESINOSAS REVISIÓN 2014 set-14
- ➔ NTJ 07D ÁRBOLES DE HOJA CADUCA jul-96
- ➔ NTJ 07E ÁRBOLES DE HOJA PERENNE set-97
- ➔ NTJ 07F ARBUSTOS dic-98
- ➔ NTJ 07G MATAS Y SUBARBUSTOS juny-01
- ➔ NTJ 07H PLANTAS HERBÁCIAS PERENNES nov-03
- ➔ NTJ 07I TREPADORAS REVISIÓN 2014 jul-14
- ➔ NTJ 07J PLANTAS TAPIZANTES febr-00
- ➔ NTJ 07N CÉSPEDES Y PRADERAS set-01
- ➔ NTJ 07P PALMERAS REVISIÓN 2014 ene-14
- ➔ NTJ 07R ROSALES dic-94
- ➔ NTJ 07S CACTUS Y OTRAS PLANTAS CRASAS nov-16
- ➔ NTJ 07V PLANTAS AUTÓCTONAS PARA REVEGETACIÓN març-97
- ➔ NTJ 07Z TRANSPORTE, RECEPCIÓN Y ACOPIO EN VIVERO DE OBRA juny-00
- ➔ NTJ 08B TRABAJOS DE PLANTACIÓN juny-93
- ➔ NTJ 08C TÉCNICAS DE PLANTACIÓN DE ÁRBOLES febr-03
- ➔ NTJ 08D TÉCNICAS DE PLANTACIÓN DE ARBUSTOS Y SIMILARES abr-12
- ➔ NTJ 08E TRASPLANTACIÓN DE GRANDES EJEMPLARES jul-94
- ➔ NTJ 08G SIEMBRA Y IMPLANTACIÓN DE CÉSPEDES Y PRADERAS oct-02
- ➔ NTJ 08H HIDROSEMBRAS REVISIÓN 2013 set-13
- ➔ NTJ 09S ARENEROS EN ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES febr-98
- ➔ NTJ 11C CUBIERTAS VERDES ene-12
- ➔ NTJ 11E CUBIERTAS ECOLÓGICAS EXTENSIVAS (DEROGADA) jul-99
- ➔ NTJ 11I CUBERTAS AJARDINADAS INTENSIVAS (DEROGADA) abr-00
- ➔ NTJ 11 V AJARDINAMIENTOS VERTICALES abr-12
- ➔ NTJ 12S Parte 1 rev OBRAS DE BIOINGENIERÍA: técnicas de protección superficial del suelo oct-12
- ➔ NTJ 12S Parte 2 rev OBRAS DE BIOINGENIERÍA: técnicas de estabilización de taludes abr-13
- ➔ NTJ 12S Parte 3 OBRAS DE BIOINGENIERÍA: técnicas mixtas de revestimiento de taludes (DEROGADA) nov-00
- ➔ NTJ 12 S Parte 4 OBRAS DE BIOINGENIERÍA: técnicas mixtas de estabilización de taludes sep-15
- ➔ NTJ 12S Parte 5 OBRAS DE BIOINGENIERÍA: técnicas de revestimiento y estabilización aplicables en ámbitos fluviales juny-10
- ➔ NTJ 12 S PARTE 6 OBRAS DE BIOINGENIERÍA: técnicas mixtas de estabilización aplic.en ambitos fluviales sep-16
- ➔ NTJ 13G MÉTODOS DE ANÁLISIS DE CAMPO Y SUELOS DE CÉSPED NO DEPORTIVOS Y PRADOS març-99
- ➔ NTJ 13R HIGIENE DE LOS ARENEROS EN ÁREAS DE JUEGOS INFANTILES may-98
- ➔ NTJ 14A ESPECIFICACIONES GENERALES DE MANTENIMIENTO juny-02
- ➔ NTJ 14B MANTENIMIENTO DE PALMERAS REVISIÓN 2013 dic-13
- ➔ NTJ 14C Parte 2 MANTENIMIENTO DEL ARBOLADO: poda jul-98
- ➔ NTJ 14C Parte 3 MANTENIMIENTO DEL ARBOLADO: otras operaciones may-95
- ➔ NTJ 14D MANTENIMIENTO DE PLANTACIONES ARBUSTIVAS dic-01
- ➔ NTJ 14G MANTENIMIENTO DE CÉSPEDES NO DEPORTIVOS Y PRADERAS REVISIÓN 2014 jul-14
- ➔ NTJ 14J MANTENIMIENTO DE LOS PAVIMENTOS DE LAS ÁREAS DE JUEGO INFANTIL març-15
- ➔ NTJ 14L MANTENIMIENTO DE LA OBRA CIVIL: elementos de urbanización abr-01
- ➔ NTJ 14M MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DEL MOBILIARIO dic-97
- ➔ NTJ 14R MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS DE RIEGO maig-14
- ➔ NTJ 15B SISTEMAS DE BIOFILTRACIÓN: Aspectos generales ene-15
- ➔ NTJ 15G ÁREAS DE RECREO PARA PERROS may-15
- ➔ NTJ 15I GESTIÓN DE LAS PLANTAS INVASORAS jul-16
- ➔ NTJ 15R Parte 1 GESTIÓN DEL RIESGO DEL ARBOLADO URBANO febr-16
- ➔ NTJ 15S SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EL MANTENIMIENTO DE LOS ESPACIOS VERDES abr-16
- ➔ NTJ 16A PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN JARDINERÍA Y PAISAJISMO: aspectos generales (+ Addenda 2013) juny-13
- ➔ NTJ 17R UTILIZACIÓN DE AGUAS REGENERADAS Y OTROS RECURSOS HÍDRICOS NO POTABLES PARA EL RIEGO EN JARDINERÍA jul-11
- ➔ NTJ 17V VERMICOMPOSTAJE abr-11

CTE Codi tècnic de l'edificació

Àmbit general

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

- ➔ Ley de Ordenación de la Edificación, LOE
- ➔ Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: Ley 52/2002, (BOE 31/12/02).
Modificada pels Pressupostos generals de l'estat
- ➔ per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
- ➔ Código Técnico de la Edificación, CTE
- ➔ RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV
- ➔ 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
- ➔ Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción
- ➔ RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)
- ➔ Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación
- ➔ D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)
- ➔ Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación
- ➔ 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)
- ➔ Libro de Ordenes y visitas
- ➔ D 461/1997, de 11 de març
- ➔ Certificado final de dirección de obras
- ➔ D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

EL PARC MUNICIPAL "FRANCESC VIÑAS" DE MOIÀ¹

Resum Dades

Nom	Parc Municipal Francesc Viñas Amb anterioritat a ser públic: Jardí de Cal Cristo
Adreça	C/. Sant Josep 10-12 (accés principal). Moià.
Comarca	Moianès
Província	Barcelona
Coordenades UTM ETRS89	Longitud: 2.09511º, latitud: 41.81188º, UTM zona 31 N 424851 m E, 4629285 m N)
Cota superior	724 m (entrada carrer Sant Josep) // 726 m (dalt del turó de la cascada)
Cota inferior	702 m (entrada Plaça Moianès)
Dades Cadastrals	5094117DG2259S0001WH
Titularitat	Ajuntament de Moià
Promotor inicial	Josep Coma i Passarell
Tipologia	Jardí històric
Superfície	16.653 m ²
Perímetre	627 m
Ús actual	Parc Públic
Ús anterior	Jardí privat de Josep Coma i Passarell
Estil	Eclèctic, Es disposa de croquis, dècada 1870, amb la proposta de disseny original, amb element arquitectònics i vegetació. Centre del disseny d'inspiració romàntica, encerclat d'alineacions més de tradició mediterrània. En 1920-25 és fa intervenció incorporant elements neoclàssic - noucentistes i noves alineacions
Any construcció	1877
Estat conservació	Bo, cal millores en infraestructures però es conserva molt de l'arquitectura i la vegetació original
Protecció	BCIL

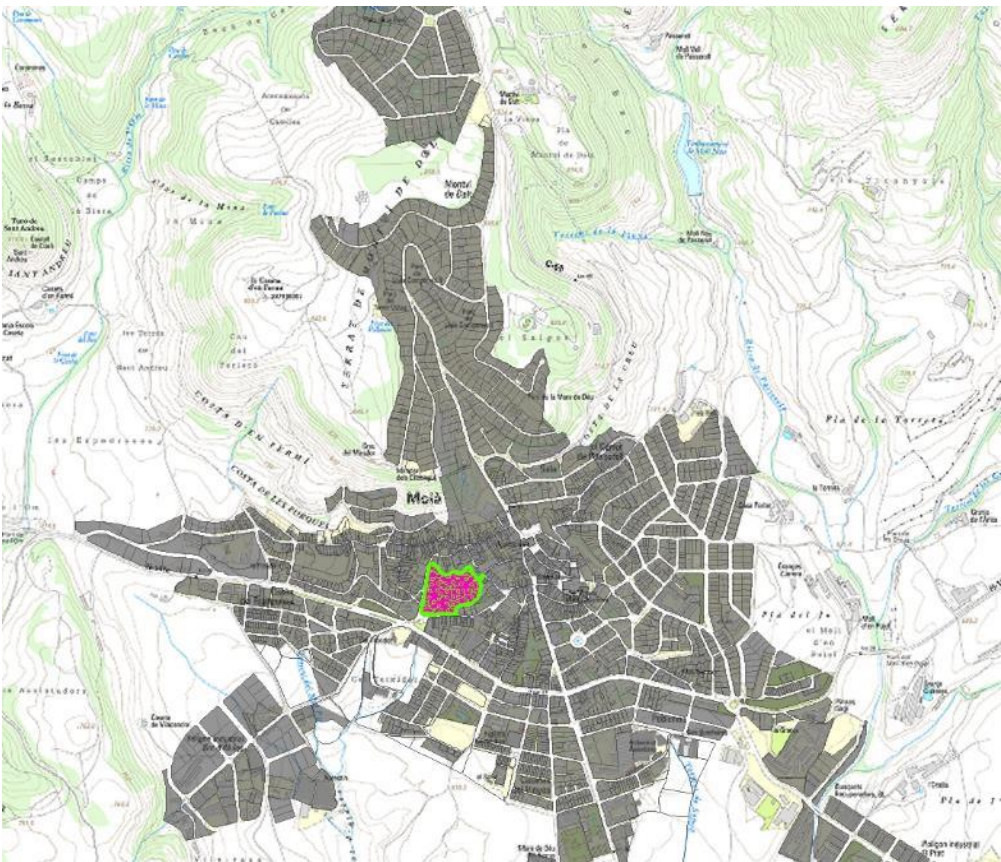
¹ Estret del Pla per la conservació, consolidació i el manteniment del Parc Municipal Francesc Viñas de Moià

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

	declarat Bé Cultural d’Interès Local per Acord del Ple de l’Ajuntament de 26 de gener de 2022 inscrit al Catàleg del Patrimoni Cultural Català amb el número 15406-I IPA Be catalogat inclòs a l’inventari del Patrimoni Arquitectònic (IPA) L’arbrat segons: ORDENANÇA REGULADORA NÚM. 32 REGULADORA DE L’ARBRAT I RECURSOS VEGETALS
Núm. inventari Generalitat	IPA-16723 – Parc Municipal / jardins de la casa Coma
Accessibilitat	A peu C/. Sant Josep 10-12 (accés principal) pels dos laterals de la casa A peu i apte per vehicles Carrer de Santa Magdalena, 27 Plaça Moianès
Intervencions	1877 Construcció 1925 Aportacions d’elements neoclàssic-noucentistes i noves alineacions 1955 adaptació del jardí a parc públic, apareixen baranes, murs mobiliari enllumenat i es modifiquen parterres i camins de la part senyorial Totes les intervencions es superposen sobre les anteriors sense eliminar o modificar elements arquitectònics (exceptuant illa central llac) ni la vegetació Els elements i vegetació desapareguda ha estat per deteriorament pel pas del temps
Qualificació urbanística	1984/479/N Revisió pla general ordenació urbana municipal Codi Ajuntament ZV Zones Verdes Codi MUC SV Sistemes, Espais lliures públics

Situació

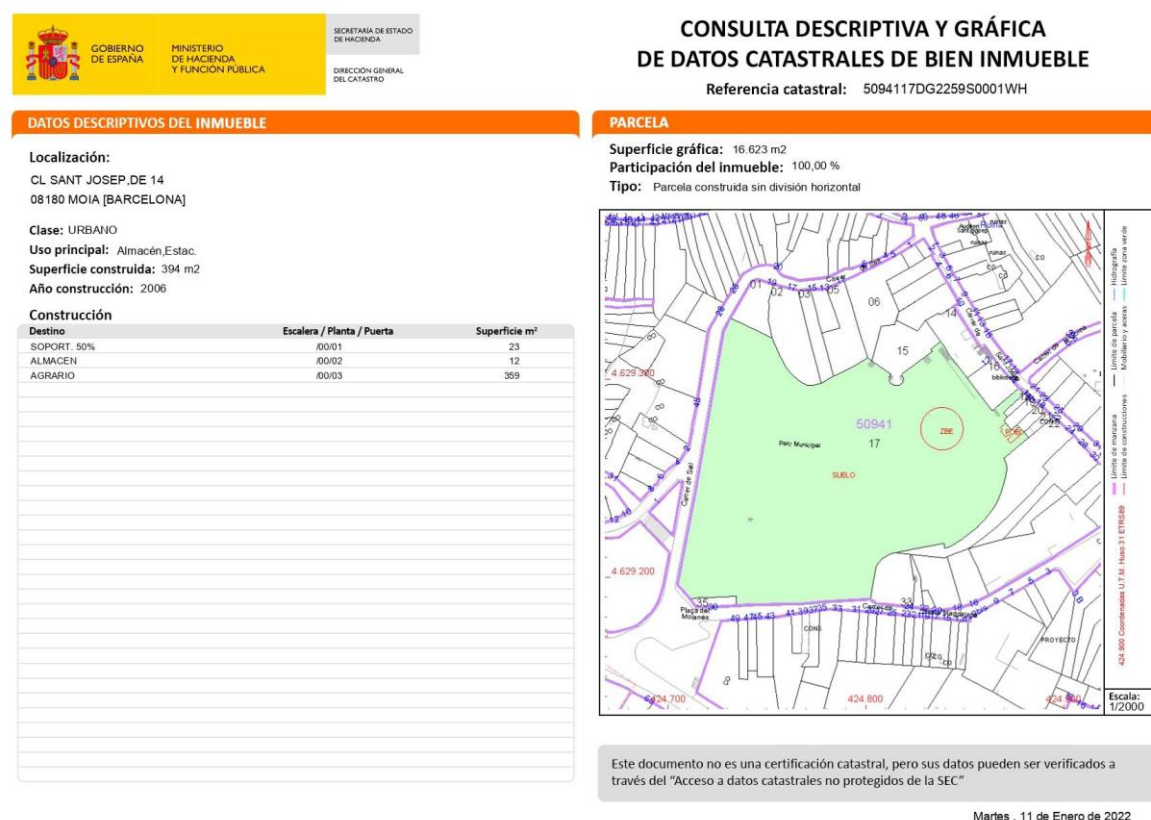
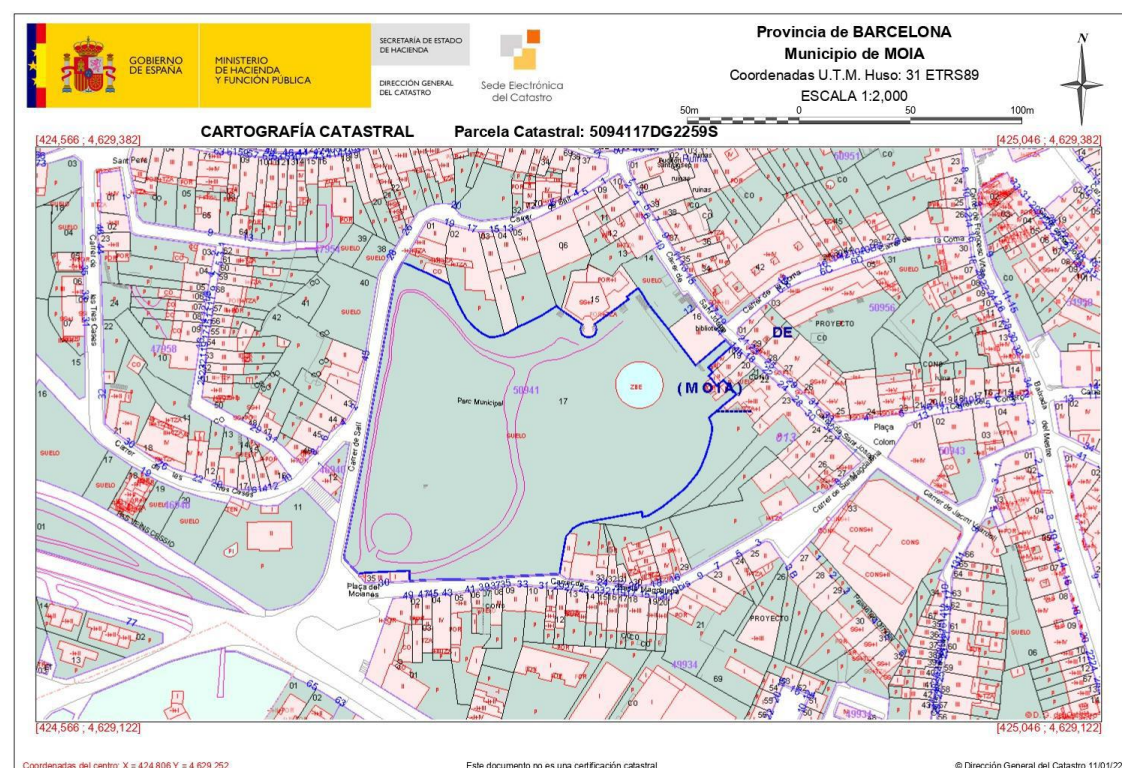
Situat dins la trama urbana del nucli urbà, inserit en el casc antic



Ubicació del Parc Municipal de Moià en base topogràfica 1:25.000 i ortofotomapa 1:5.000 (elaboració pròpia a partir cartografia ICGC de www.icgc.cat).

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Fitxa cadastral:



Breu descripció

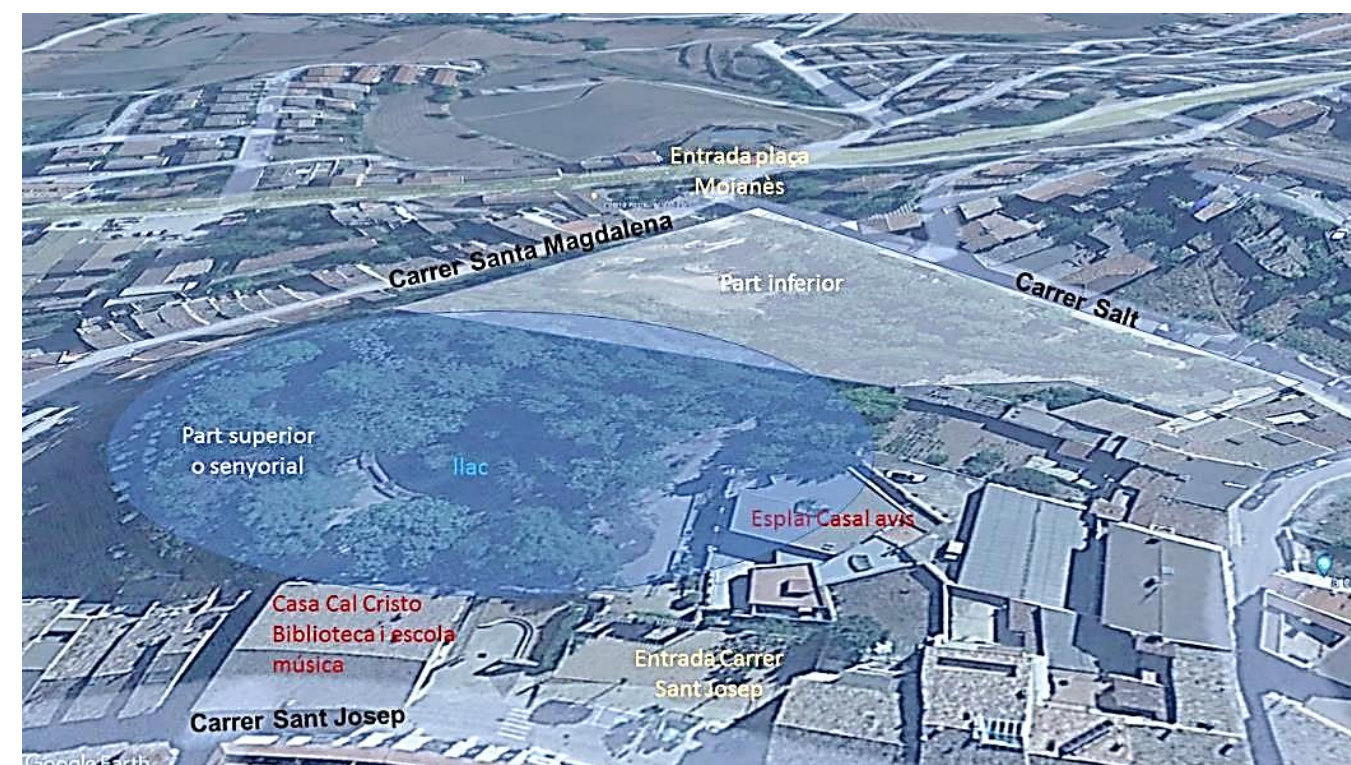
El parc de 1,7 ha és dins la trama urbana gairebé insertat en el nucli antic. Dos laterals donen a carrers, Carrer Salt i Carrer Santa Magdalena, on, en la cantonada es troba un dels accessos, l'únic que permet pas de vehicles. Els altres laterals donen a la part posterior d'habitatges, continuació Carrer Salt i Carrer Sant Josep. En aquest darrer es troben els altres dos accessos al parc per vianants, al dos costats de l'actual Biblioteca i escola de música, antiga casa de Cal Cristo i habitatge del promotor del jardí, actual parc, com jardí particular associat a la seva llar.

En la part inferior es troba un edifici, antigament pel servei de la casa i jardí, actualment habitatges.

En la part superior es situa l'edifici, l'Esplai, que és un casal d'avis, situat on abans estava una de les fàbriques del promotor.

El Parc conté dues parts diferenciades:

La zona superior o senyorial. Espai pla, amb el conjunt: llac, pont, turó amb font i cascada, en el centre, amb alineacions i grups d'arbres, parterres i camins i diverses construccions de caire ornamental-funcional encerclant-ho.



Visualització dels espais, entrades i carrers perifèrics del parc.

La zona inferior. Espai amb pendent, que connecta amb l'anterior per un sol camí ample (permet circulació), i un marge de força pendent, amb mur on hi ha més desnivell.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Tocant a l'extrem on es situa l'altre entrada, dos espais planers, segurament antigues feixes de conreu: la inferior amb la zona de jocs i la superior esplanada, on es fan els actes multitudinaris, amb l'escenari a un costat, i el monument a Francesc Viñas a l'altre. La resta d'espais plens d'arbres formant bosc dens, també en el marge mencionat anteriorment.



Vista del parc dreta pla zona senyorial, al centre marge i esplanades jocs i actes a l'esquerra.

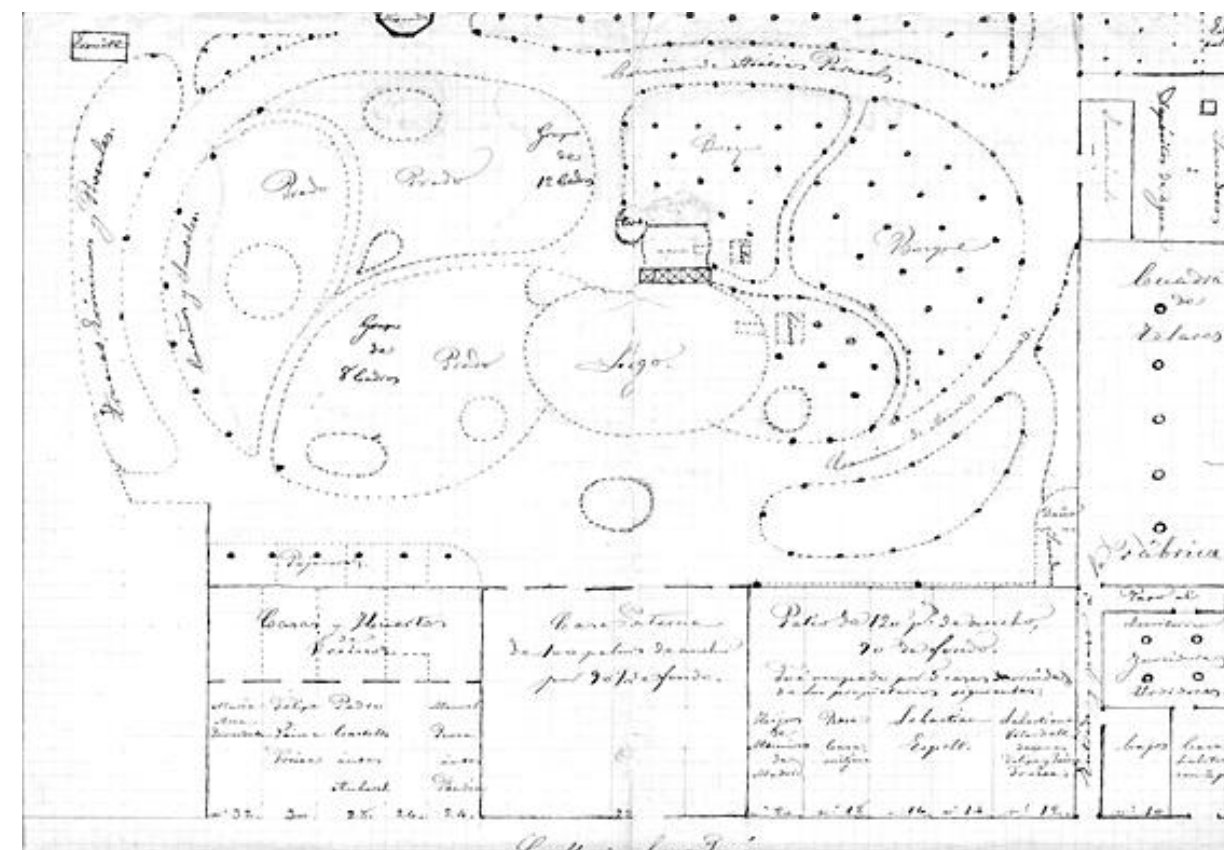


Figura 2 Croquis manuscrit d'en Josep Coma, detall part superior (Arxiu Històric de Moià).

Història, disseny i evolució

1877 El jardí de Josep Coma

A principis de la dècada de 1860, Josep Coma es fa càrrec de l'empresa familiar arran de la mort del seu pare. Coma ha passat llargues temporades a Barcelona, al costat del seu oncle Tomàs Coma i Miró, un dels industrials i financers més importants de l'època. Aquest fet fa que es relacioni amb la burgesia barcelonina i conegui els hàbits, modes i costums del moment, decidint rehabilitar la casa familiar i construir-hi un gran jardí. Hem d'entendre el jardí, primer com un element per al gaudiment personal, però també com un element de distinció i de representació de nivell econòmic i de poder.

D'aquest primer jardí es conserven dos croquis manuscrits del propi Josep Coma a l'Arxiu Històric de Moià. En un s'estableix l'ordenació general de l'espai i es situen alguns elements; l'altre és de detall de l'esplanada propera a la casa (Figura 2), on s'estableix el disseny i la planificació inicial.

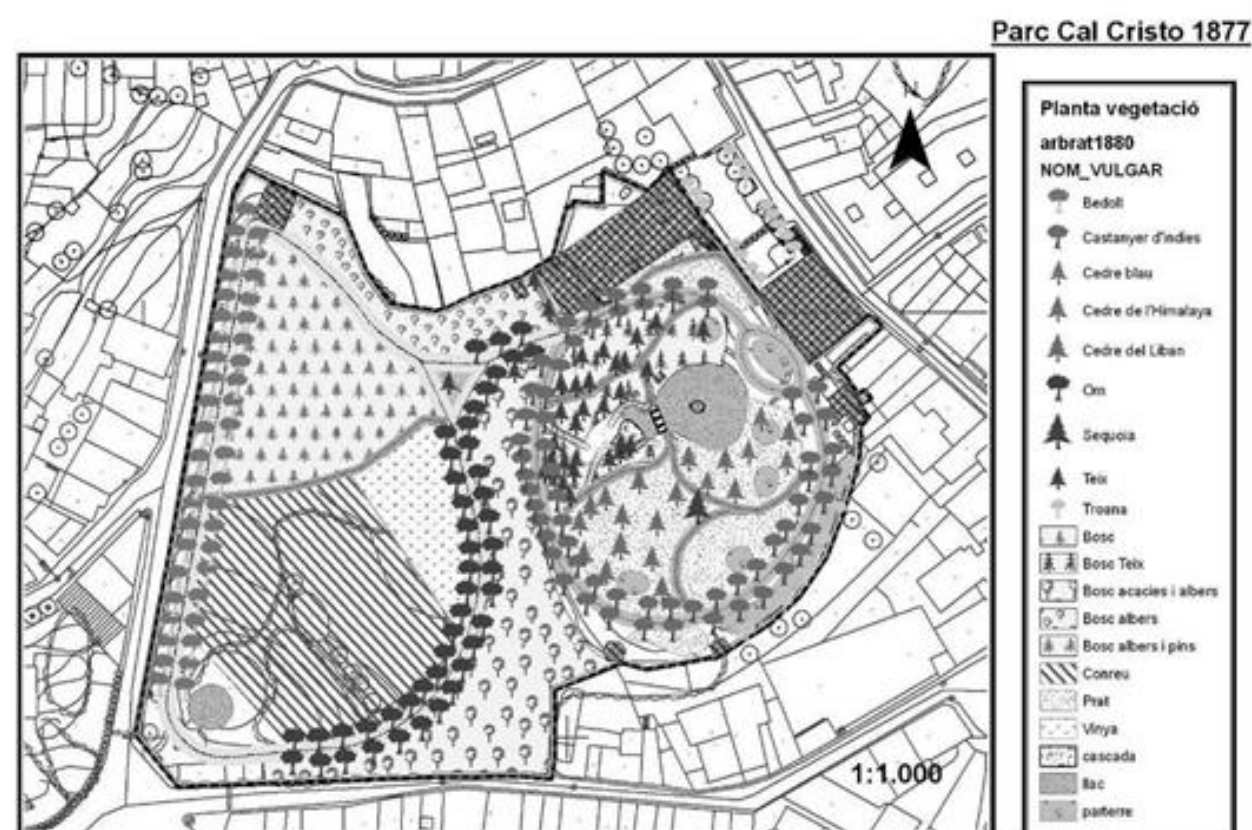
El projecte inicial

El plantejament de Josep Coma diferenciava dues zones: una esplanada a nivell de l'habitatge, jardí mes elaborat, com a prolongació de la casa, i la baixada des d'aquest pla fins a l'actual plaça del Moianes, on es situen usos productius (horta, vinya, fruiters...) i altres serveis. També un punt d'accés, apte per a carruatges i cavalls.

El jardí proposat presenta un motiu central, format pel llac, el turó i el salt d'aigua, visibles des de la casa, i que alhora són punt d'observació i admiració de la façana posterior de la casa. Es crea un eix de visibilitat entre aquests elements del jardí. Als costats, dos grups d'arbres, cedres i teixos, emfatitzant l'eix, i un prat, tot això encerclat per un passeig amb alineació de castanyers d'Índies, fora aquest passeig, parterres amb rosers, evònims i elements constructius, aprofitant les vistes cap el paisatge moianès i Moià.

Tota la part baixa del jardí es planteja com a lloc d'aprofitament i serveis. El projecte converteix els camins en passeigs arbrats amb doble alineació, àlbers pel costat del carrer dels Salt, oms per l'altre costat, i faigs i àlbers en el tram superior.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià



Plànol a escala del jardí proposat: fet a partir de la georeferenciació del croquis, plànol del 1986 i inventari GIS actual. (elaboració pròpia).

Les construccions

En el projecte original es preveuen tot un seguit de construccions, la majoria de les quals, en major o menor grau i més o menys transformades, encara es conserven:



El conjunt motiu central del jardí: el llac, l'illa amb la font, el pont i turó amb el salt d'aigua.

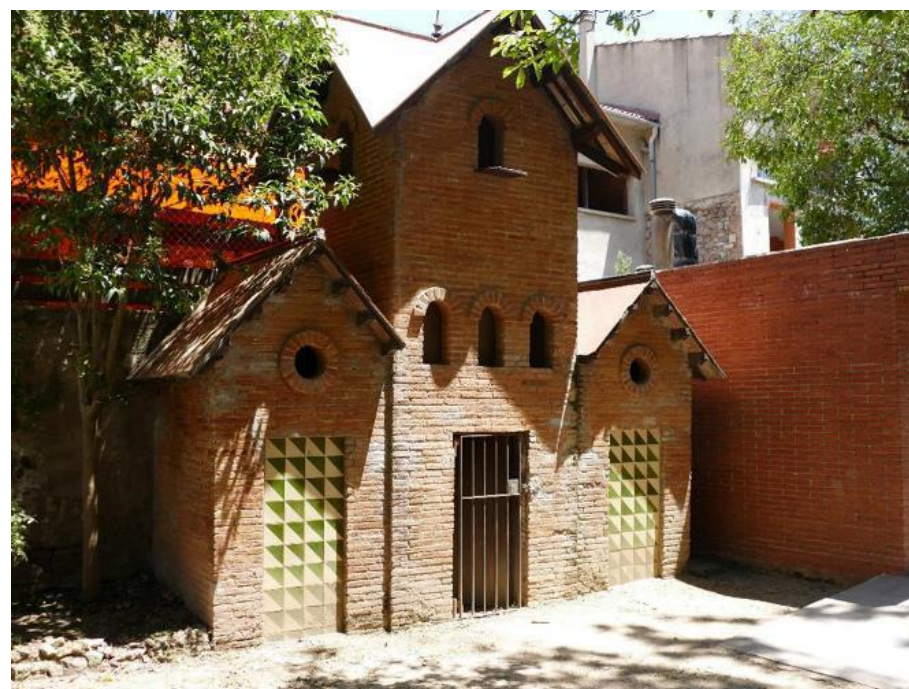


La Miranda



L'ermita, actual mirador.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià



El Colomar ("Pajareras")



La fàbrica, els safareigs i els lavabos (avui desaparegudes).



La casa del cignes i la casa dels ànecs (aquesta darrera no es deuria construir mai).



El xalet. Avui dia, ampliada la planta sota teulada i funciona com habitatges.



Pavelló del carrer del Salt. Només resta les columnes i l'arcada.

Els arbres

A més de les alineacions esmentades i els grups de cedres i teixos, cal significar, arbres que deuriem existir o es van plantar i que avui han desaparegut o són exemplars : una sequoia, encara que va caure fa uns 25-30 anys resta la soca, un *abies pinsapo*, 2 *cupressus sempervirens* (per sobre els 20 m d'alçada), un plàtan (amb un perímetre >300 cm).

1895-1935: l'abandonament i l'herència

A partir de la dècada de 1890, tan la casa com els jardins cauen en un estat d'abandonament. Coma cada vegada resideix més temps a Barcelona, ja no explota directament les seves fàbriques de Moià, la seva situació familiar no és gens falaguera i a més comença de tenir problemes econòmics. A principis de 1900 encara fa unes petites obres a la casa i posteriorment tornarà a residir-hi algunes temporades, especialment els estius, però ja envaït pel desànim.



Llac i casa reflectida, font original, al 1915, després de la mort d'en Josep Coma. (fot. desconegut, col·lecció Manel Alsina).

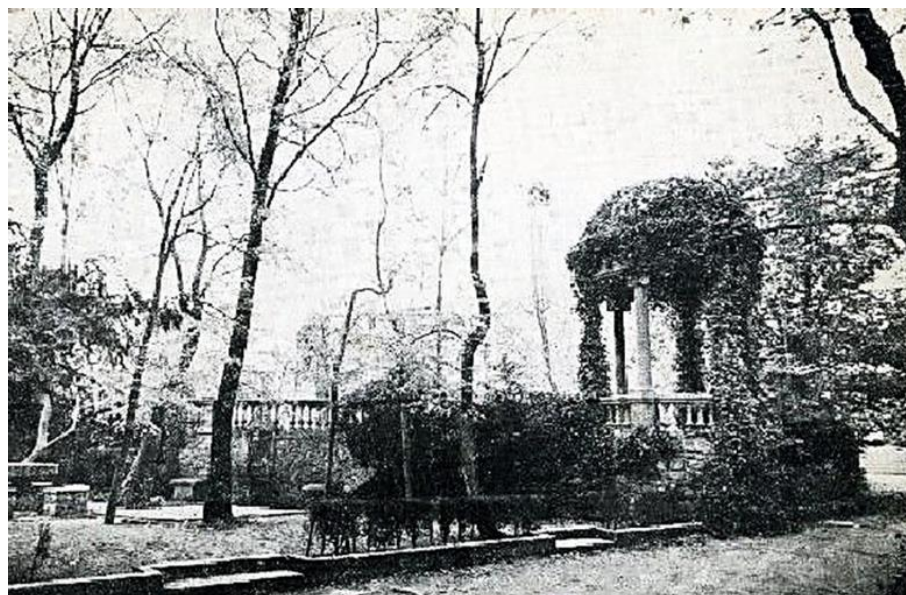
Mort Josep Coma, el Parc passa a propietat l'Escola Pia, que mai va saber donar-li una utilitat definida i que acaba llogant-la com a casa d'estiueig a la família Ziegler, familiars del P. Joan Ziegler, rector aleshores de l'Escola Pia de Moià.

És a partir d'aquest moment que s'inicien diferents actuacions en el jardí. Encara que no les podem situar amb dates concretes, fotografies preses entre 1915 i 1935, així ho demostren. Totes les actuacions d'aquest període, creant nous espais o recorreguts, continuen estant destinades per a l'ús privat de l'espai. Segueixen un estil més renaixentista-noucentista, amb la creació d'eixos de passeig i visuals i amb elements constructius de formes més clàssiques.

Actuacions d'aquesta època:

Desaparició de la nau de la fàbrica i construcció de nous elements, glorieta i font del lleó:

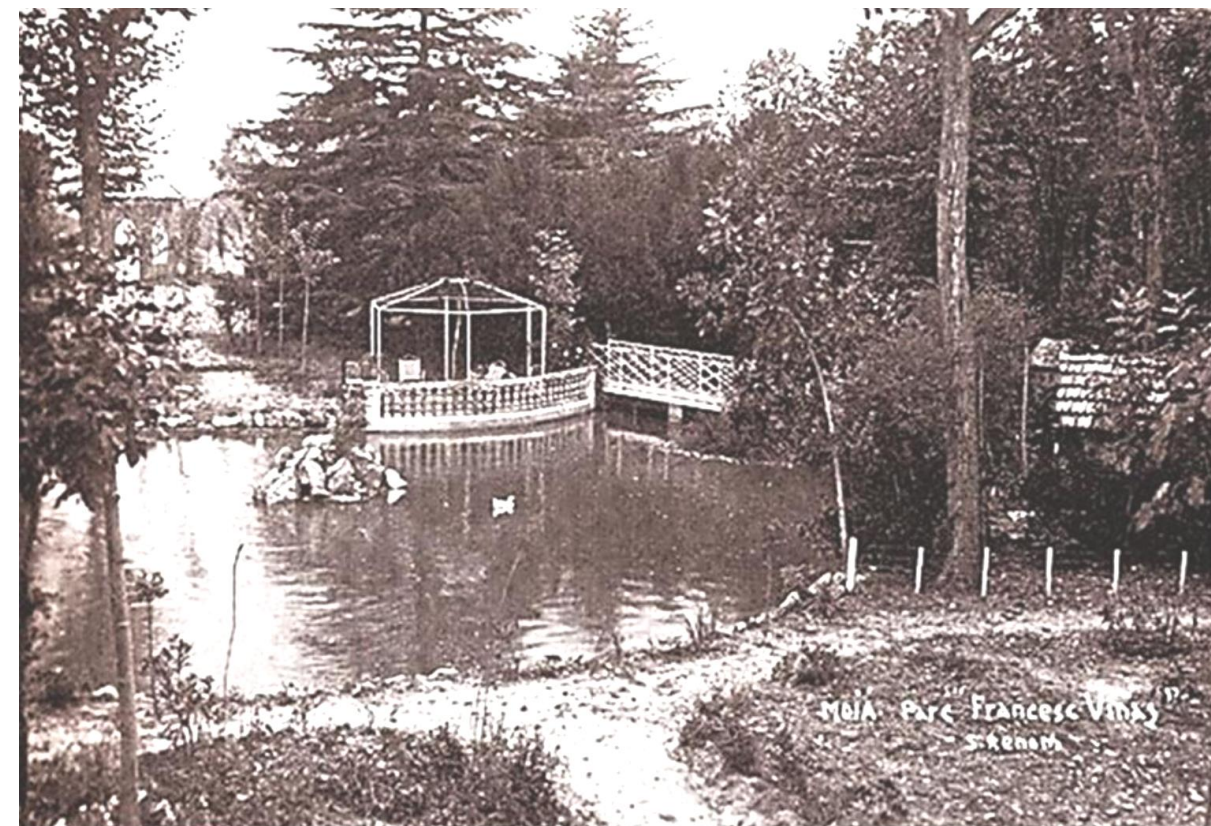
Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià



La Glorieta. I la balustrada.



La Font del Lleó.



Passeig dels til·lers (formant eix Miranda amb l'illa del llac), plàtans en la façana, esplanada de lleure i camins al costat del llac.



Plantació de bedolls.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià



Passeig dels xiprers. Segurament el plantejament era formar-los en tanca als dos costats, escapats ara és una alineació massa densa.

1933-1950: De l'Associació Pro-Monument a Francesc Viñas, a Parc Municipal

Entre els anys 1933 i 1935 es formalitza la compra de la finca a l'Escola Pia per part l'Associació Pro-Monument a Francesc Viñas, formada per perpetuar la memòria i l'obra del gran tenor moianès (mort el 1933) i, passada la guerra civil, arran de la dissolució de l'entitat, tota la finca passa a propietat municipal.

El jardí passa a ser públic, deixa de ser un espai per al gaudiment i el lleure d'unes persones, per a convertir-se en un espai social, de festa i d'activitat popular, lligat també a la creació a la casa pairal dels Coma, de la biblioteca (1935) i altres serveis de caràcter cultural i social.

També neix aquí un altre aspecte important, no per a Moià sinó per al propi parc: allò que fins aleshores havia estat una unitat --la casa i el parc-- d'ús, gaudiment i evolució simultani, es separa per convertir-se en dos equipaments amb usos i gestió totalment dissociats i amb aplicació de recursos i criteris clarament diferenciats. Només en actes puntuals i anecdòtics (més per circumstàncies espacials o de recursos, que no de voluntat unificadora), se'n fa una utilització conjunta.

Aquesta dissociació, que segurament és explicable des de l'aplicació de recursos i de la pròpies necessitats de la població, revela la manca d'una visió patrimonial del parc, no així de la casa.

En aquest període el parc pateix poques modificacions: Durant la Guerra Civil pateix novament un període d'abandonament, que s'agreuja en els mesos següents a l'ocupació per part de les tropes franquistes del poble, utilitzant el Parc com a lloc d'acampada de diverses unitats militars que utilitzaran part dels arbres com a combustible. A principis de la dècada de 1950 s'obrirà un nou accés (el que dona a l'actual Plaça Francesc Sagrera i el 1954, amb motiu de la commemoració del 50è aniversari de la Lliga de Defensa de l'Arbre Fruiter es remodelarà l'esplanada de baix per ubicar-hi el monument a Francesc Viñas, que s'inaugurarà durant la Festa Major de 1954.



Primera Festa de l'Arbre Fruiter al Parc, 1934.

1954-1986: El parc actiu

Els canvis en la societat i en l'economia propicien que el parc esdevingui centre social, lloc de reunió i d'homenatges, espai de festes i actuacions, i s'hi crearà un petit «zoològic», col·locant i construint gàbies amb animals en el seu interior. Hi ha la necessitat d'adequar el parc al nou estatus, habilitant-lo per a la major afluència de públic i adaptant-lo als nous usos i activitats i a l'estètica del moment. També cal dotar-lo de més seguretat: on abans gaudien un nombre petit de persones, una família o puntualment un grup de famílies, ara hi poden afluir centenars de persones.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Existeix la voluntat de convertir el parc en un marc de referència, no només com a lloc d'esbarjo, sinó com a centre d'activitats i atracció. Es busca que sigui un element viu, que hi faci anar a la gent, tant autòctona com forana. En aquesta època Moià és declarada vila d'interès turístic (1955), i comença a ser lloc de segones residències. El sector terciari es desenvolupa ràpidament fins a convertir-se en un important motor econòmic per a la vila.

El jardí original i les transformacions dels anys 20 persisteixen, però amagats darrera modificacions de camins i parterres i de noves estructures. Les noves propostes no tenen en compte el jardí inicial, però el respecten, superposant la seva lògica.

Actuacions d'aquesta època:



Nova entrada al Parc, inauguració 1950.

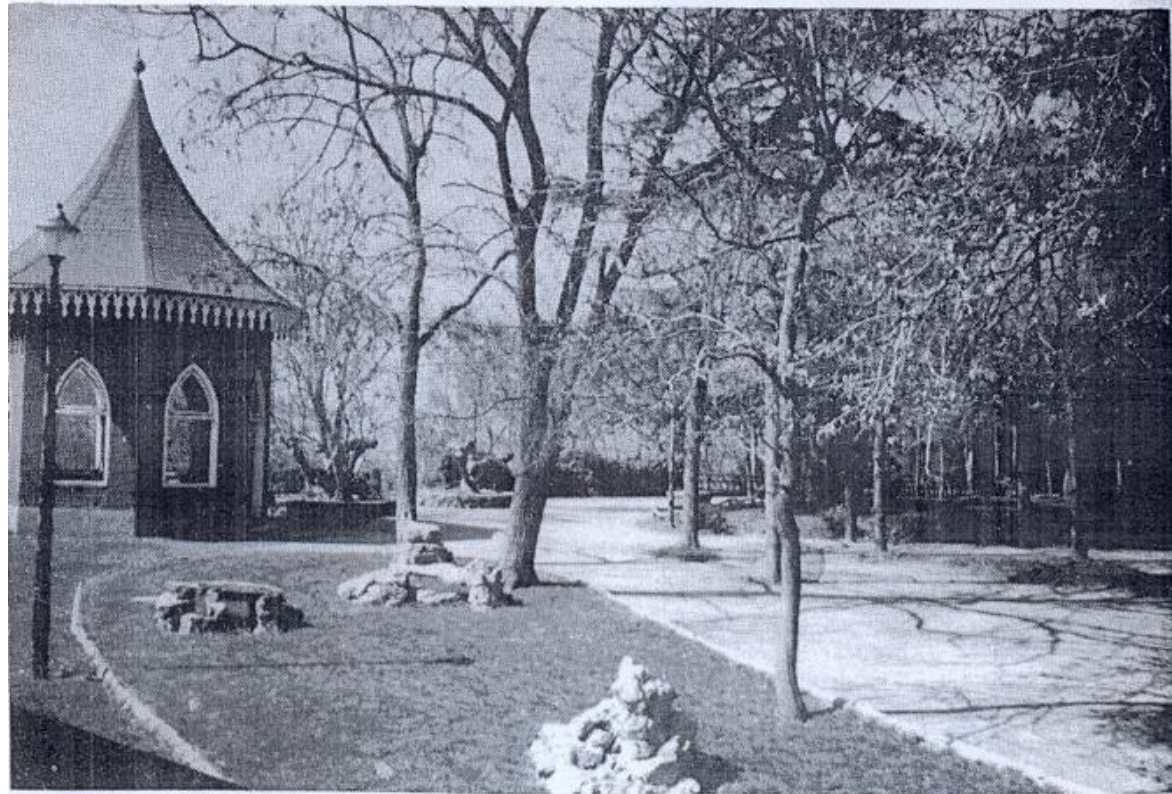


Desaparició de la font del carrer del Salt.



Construcció de mur i baranes per delimitar el llac

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià



Modificació dels camins i els parterres, encerclament d'aquest amb bordures d'obra.



Noves infraestructures i mobiliari



Construcció de l'edifici de L'Esplai (llar d'avis) i el trasllat de la Font del Lleó



Creació de la zona de jocs infantils

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià



El monument a Francesc Viñas i urbanització de l'esplanada de baix (1954)

1986-fins ara: la modernitat.

La societat canvia, Moià es consolida com a vila de turisme de cap de setmana i segones residències. L'economia va cap amunt, amb una important presència del sector terciari. S'estén la ciutat jardí, es consoliden les urbanitzacions que s'iniciaren durant als anys 60-70, molta gent té el jardí a casa i el nou urbanisme, amb els ajuntament democràtics, porta espais verds amb zones enjardinades i jocs, altres equipaments i espais d'activitats. Entre els punts de reunió social dels caps de setmana, plaça i parc es difuminen pel propi creixement de la vila, pel canvi d'hàbits i per l'increment del poder adquisitiu. La gent té cotxe i incrementa la seva mobilitat. El parc deixa de ser aquell espai gairebé únic on ajuntar-se i portar la canalla, deixa de ser "el parc", per passar a ser un parc, potser el més gran i el més important, el que tothom té en els records, però ja no té el pes dins d'un Moià que creix i que duplica la seva població els caps de setmana. Tot i així continua sent el parc actiu on es desenvolupen multitud d'activitats i esdeveniments, molt d'ells multitudinaris.

La democràcia fa que tothom se'l faci seu, en el millor i en el pitjor: apareix el vandalisme, la participació, l'opinió i l'aportació d'iniciatives personals, però sense massa finalitat i criteri. Deixa de ser un lloc admirat i venerat, per ser recordat i ocupat, perd la posada en valor i la personalitat, i la proposta de Josep Coma, cada vegada menys latent, difuminada i tapada, passa totalment desapercibuda. És un calaix de sastre on ubicar elements, situats en un espai comú, moltes vegades sense cap organització ni criteri. Si bé el parc es fa servir molt, no té definits ni funcions ni usos. Sí que existeixen espais,

Xavier Serrano, Enginyeria tècnica agrícola, paisatge territori.

normalment no massa integrats amb el conjunt, que tenen una utilitat clara, però persisteixen altres buits, obsolets i sense continguts. El que es fa en un punt concret no es relaciona amb el del costat, ni ornamentalment ni funcionalment, creant problemes d'erosionabilitat, estabilitat i gestió de les xarxes i en les infraestructures.

Actuacions d'aquesta època:

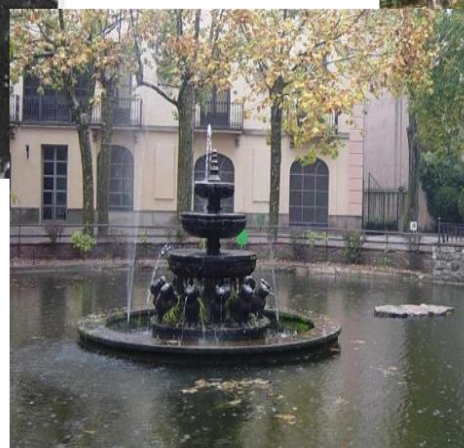


Construcció de l'escenari a l'esplanada de baix. Avui en dia insuficient i obsolet.

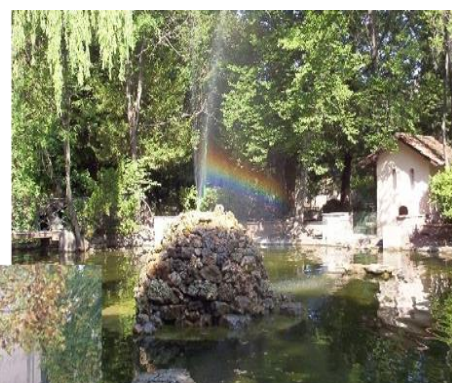
Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià



Construcció de pistes de petanca.



Modificacions de l'illa i la font ornamental del llac



Els usos actuals del Parc de Moià

Usos actuals i serveis

El parc de Moià està obert tots els dies de l'any i, a més d'un espai per passejar i d'esbarjo, s'ha convertit en seu de múltiples activitats de la vida social i cultural del municipi, acollint en diferents espais del recinte, múltiples activitats al llarg de l'any.

Festes locals, Festes Majors, activitats de la Biblioteca i escoles, sardanes, concerts, altres activitats culturals i de lleure.



Cartells de diferents actes al parc.



Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Imatges de diferents actes culturals al parc.



Imatges de diferents actes multitudinaris al parc.



Celebració del Mercat de la Prehistòria de Moià.



Dibuixos de diferents indrets del parc fets per infants.

El parc com a element de patrimoni lúdic i cultural

Al llarg del temps el parc ha servit també per albergar tota una sèrie de elements de caire monumental o escultòric dedicats a fets o personatges rellevants per l'història de Moià.



Monument a Francesc Viñas (1954), obra de Josep Clarà.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià



Escultura dedicada a «Ot, el Bruixot», personatge del dibuixant moianès Josep Lluís Martínez i Picañol



Monument a Josep Coma i Passarell, constructor del parc i artífex de la portada d'aigües a Moià.



Monument a Mn. Josep Estevadeordal i Vall-llobera.

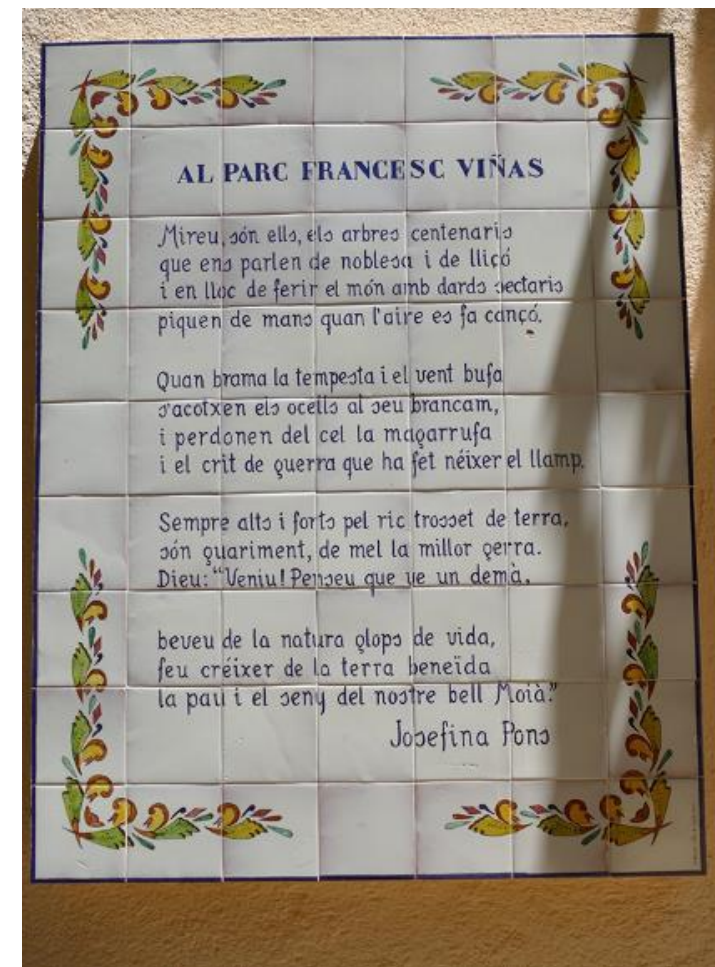


Monument commemoratiu de l'agermanament Moià – Mauer

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià



Record a les víctimes de la pandèmia (COVID-19)



Plafó ceràmic amb un poema dedicat al parc de la poetessa moianesa Josefina Pons.



Medallons esculpits a façanes i portes d'accés.

Relació d'actes celebrats al Parc entre agost del 2021 fins agost del 2022

La següent taula recull tots els actes celebrats al Parc entre agost del 2021 fins l'agost del 2022, indicant tipologia i zona on es desenvolupa dins el parc.

DATA	LLOC	ACTIVITAT	PROMOTOR	TIPUS
01/08/2021	Zona llac	Aplec de sardanes		
07/08/2021	Esplanada de baix	FM Cantada d'havaneres		
08/08/2021	Zona llac	Sardanes d'estiu		
08/08/2021	Esplanada de baix	FM Cinema a la fresca		
10/08/2021	Esplanada de baix	FM Representació de "La Cabra d'Or"		
11/08/2021	Esplanada de baix	FM Representació de "La Cabra d'Or"		
12/08/2021	Zona llac	FM Espectacle Festa Major. Biblioteca.		
12/08/2021	Esplanada de baix	FM Cinema a la fresca		
13/08/2021	Esplanada de baix	FM Pregó de Festa Major		
14/08/2021	Esplanada de baix	FM Espectacle PEYU + DJ		
15/08/2021	Zona llac	FM Trobada plaques cava		
15/08/2021	Zona llac	FM Vermut de Festa Major		
15/08/2021	Esplanada de baix	FM Concert Orquestra Rosaleda		
15/08/2021	Esplanada de baix	FM Nit electrònica		
16/08/2021	Esplanada de baix	FM Concert Afrobatu + DJS		
17/08/2021	Zona llac	FM Concurs dibuix Miquel Lerín		
17/08/2021	Zona llac	FM Matinal de jocs infantils		
02/09/2021	Esplanada de baix	Espectacle "circumloqui" Festival Titelles Moianès		
15/09/2021	Zona llac	Presentació suplement Moianès El 9 Nou		
16/09/2021	Zona llac	Presentació activitats formatives Consorci Moianès		

DATA	LLOC	ACTIVITAT	PROMOTOR	TIPUS
17/09/2021	Zona llac	Acte polític PSC Moianès-Vallès Oriental		
17/10/2021	Tot el Parc	1a Jornada de Salut jove (xerrades, activitats, tallers, jocs)	Espai Jove La Pólvora i entitats de la Taula de Joventut	Divulgació
06/11/2021	Esplanada de baix	Espectacle "Electrobacasis"	Ajuntament	Música
19/12/2021	Zona llac	Fira del Tió i X Mercat del trasto. Vine a fer cagar el tió!	Ajuntament	Infantil
22/04/2022	Zona llac	"Llegim al carrer" per Sant Jordi 2022	CRP Moianès, Biblioteca i centres educatius	Cultural
07/05/2022	Tot el Parc	15a Trobada de la Cançó dels Minyons Escoltes i Guies	Minyons Escoltes i Guies de Catalunya. AEiG Amadeu Oller.	Social
08/05/2022	Tot el Parc	15a Trobada de la Cançó dels Minyons Escoltes i Guies	Minyons Escoltes i Guies de Catalunya. AEiG Amadeu Oller.	Social
02/06/2022	Zona llac	Conte i taller: "Un missatge de la Pachamama"	Biblioteca municipal	Infantil
10/06/2022	Zona llac	Concert-Recital "Un petit univers"	Biblioteca municipal	Infantil
15/06/2022	Tot	Gimcana fi de curs Escola Orriols		
18/06/2022	Esplanada de baix	Festa de l'Esport 2022	Entitats esportives	esportiu
18/06/2022	Zona llac	Final de curs de l'Acadèmia d'idiomes LEVEL amb Storytelling "Tom Thumb"	Acadèmia d'idiomes LEVEL	Infantil
06/07/2022	Zona llac	Contes a la fresca del Parc: "Sopa de pedres"	Biblioteca municipal	Infantil
09/07/2022	Tot el Parc	7a edició del FESTIVAL EX ABRUPTO d'art contemporani amb més de 50 propostes artístiques	Ex Abrupto	Cultural
09/07/2022	Esplanada de baix	Concert de la pianista i compositora Clara Peya	Ex Abrupto	Música
13/07/2022	Zona llac	Contes a la fresca del Parc: "The Gingerbread Man"	Biblioteca municipal	Infantil
17/07/2022	Zona llac	Festa de final de curs de l'Escola Bressol municipal Garrofins	AMPA Escola Bressol municipal Garrofins	Infantil

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

DATA	LLOC	ACTIVITAT	PROMOTOR	TIPUS
20/07/2022	Zona llac	Contes a la fresca del Parc: "La mainadera màgica"	Biblioteca municipal	Infantil
24/07/2022	Zona llac	Audició d Sardanes	Agrupament Sardanista	Dansa música
24/07/2022	Zona llac	Audició i ballada de sardanes	Agrupament Sardanista	Dansa música
27/07/2022	Zona llac	Taller de Malabars	Biblioteca municipal	Circ
27/07/2022	Zona llac	Activitats a la fresca del Parc: "El Taller de malabars"	Biblioteca municipal	Circ
31/07/2022	Zona llac	Audició d Sardanes	Agrupament Sardanista	Dansa música
31/07/2022	Zona llac	Audició i ballada de sardanes	Agrupament Sardanista	Dansa música
05/08/2022	Esplanada de baix	Cinema a la fresca	Ajuntament	Cine
06/08/2022	Esplanada de baix	Cantada d'Havaneres	Geganter de Moià	Música
07/08/2022	Zona llac	Aplec de sardanes	Agrupament Sardanista	Dansa música
09/08/2022	Esplanada de baix	Cinema a la fresca	Ajuntament	Cine
10/08/2022	Esplanada de baix	Cocert i PD'S	Ajuntament	Música
11/08/2022	Zona llac	Tallers infantils i balls	Ajuntament	Infantil
11/08/2022	Zona llac	Inici Cercavila	Ajuntament	Infantil
12/08/2022	Zona llac	Espectacle Festa major	Biblioteca municipal	Música
12/08/2022	Esplanada de baix	Sopar Jove	AEiG Amadeu Oller (El Cau)	Social
12/08/2022	Esplanada de baix	Cocert	Ajuntament	Música
13/08/2022	Esplanada de baix	Inici Cursa Vertical	Escola de Trail del Moianès	esportiu
13/08/2022	Esplanada de baix	Concert	Ajuntament	Música
13/08/2022	Esplanada de baix	DJ	Ajuntament	Música
14/08/2022	Esplanada de baix	Concert	Ajuntament	Música
14/08/2022	Esplanada de baix	DJ	Ajuntament	Música
15/08/2022	Zona llac	Trobada festa Major plaques de cava	Ajuntament	Social

DATA	LLOC	ACTIVITAT	PROMOTOR	TIPUS
15/08/2022	Zona llac	Vermut musical	Ajuntament	Social
15/08/2022	Esplanada de baix	Sopar i DJ	Ajuntament	Social
15/08/2022	Esplanada de baix	Concert	Ajuntament	Música
16/08/2022	Zona llac	Matinal jocs infantils	Ajuntament	Infantil
16/08/2022	Esplanada de baix	Espectacle	Ajuntament	teatre
16/08/2022	Esplanada de baix	Arribada Cercavila i DJ	Ajuntament	Música
17/08/2022	Esplanada de baix	Plantada de l'arbre fruiter	Associació de l'arbre fruiter	Social
17/08/2022	Esplanada de baix	117a Festa de l'arbre fruiter i Homenatge a la Velleja	Ajuntament	Social
17/08/2022	Zona llac	30ª Edició de Concurs de dibuix infantil	Cercle Artístic del Moianès	Infantil
17/08/2022	Zona llac	jocs infantils	Ajuntament	Infantil
17/08/2022	Font del Lleò	Itinerari explicatiu disseny, origen i història del Parc	Ajuntament	Cultural
17/08/2022	Zona llac	Vermut musical	Ajuntament	Social
17/08/2022	Tot el Parc	Tastets de Cultura	Ajuntament	Cultural
21/08/2022	Zona llac	Audició d Sardanes	Agrupament Sardanista	Dansa música

Anteriorment a la pandèmia de Covid es feia la Fira de la Prehistòria organitzada pel Museu municipal de Moià i les Coves del Toll.

Es molt comú que algunes de les activitats dels casals d'estiu pels infants es realitzin dins el parc. També molt freqüent, que les visites de les escoles a les Coves del Toll, facin parada a dinar al parc de retorn.

Per saber-ne més

- Clarà i Arisa, Jaume. *L'obra cívica del tenor Francesc Viñas. Cent anys de la Festa de l'Arbre Fruiter (1904-2003)*. Biblioteca Abat Oliva. Publicacions de l'Abadia de Montserrat. 2004.
- Clarà i Arisa, Jaume. *Moià, una historia per conèixer*. Ajuntament de Moià / Zenobita edicions. 2009
- Serrano, Xavier. *Del jardí de Cal Cristo al Parc Municipal de Moià*. Modilianum, Revista d'estudis del Moianès. Núm. 43. 2n semestre 2010. pp. 25-54

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

- Tarter Fonts, Ramon. *Josep Coma i Passarell: llums i ombres d'un personatge moianès*. Modilianum, Revista d'estudis del Moianès. Núm. 43. 2n semestre 2010. pp. 5-24
- Informe tècnic per a la declaració de Bé Cultural d'Interès Local (BCIL) Ajuntament de Moià. Novembre 2021. Consultable en: <http://www.moia.cat/web/wp-content/uploads/2022/01/INFORME-MEMORIA-DECLARACIO-BCIL-PARC-MUNICIPAL-FRANCESC-VINAS-MOIA-1.pdf>

Publicacions periòdiques i revistes:

- La Tosca
- Modilianum (1^a i 2^a època)
- Butlletí AEP

Arxiu Històric de Moià:

- Fons personals: Fons Josep Coma i Passarell
- Fons d'associacions: Fons de la Lliga de Defensa de l'Arbre Fruiter

EL PARC EN ENDAVANT GUIA PLA DE REFERENCIA EN LES ACTUACIONS DEL PARC²

Objectiu

El principal objectiu ha de ser la posada en valor del parc i la divulgació del seu patrimoni i història.

Segurament la seva riquesa més gran rau en ell mateix, en més de cent quaranta anys d'història, durant els quals la seva evolució ha estat la de Moià. I tanmateix, en la documentació existent relacionada amb el Parc, Croquis del disseny, plànols, fotos, escrits i la memòria col·lectiva.

El parc pot ser un museu de si mateix, un museu viu que evoluciona al llarg del temps i on aquest s'explica, no tan sols físicament, sinó en relació amb la societat i l'evolució de Moià. Destacar i patrimonialitzar els elements originals i rellevants del parc i explicar les transformacions dins el context del seu moment poden servir per a visionar i explicar el parc al llarg de la seva història, per a una població que es reconegui, s'autoestimi i es respecti, tot respectant el parc, i serveixi de reclam i atractiu per als visitants.

Per altra part, és un equipament urbà destinat a donar servei a la ciutadania i, per tant, ha de complir tots els requisits normatius i administratius, alhora que s'ha de modernitzar per a ajustar-se a la realitat actual. Tot això sense perdre de vista que els treballs que s'hi realitzen, tant per a la conservació com per al desenvolupament de les activitats, han de ser eficients, sostenibles, rendibles i funcionals, per a adequar-ho a les exigències actuals tant econòmiques com mediambientals.

Estat i Plantejament general

El parc actual és el resultat de la barreja i superposició de les diferents intervencions que s'han fet en ell, la darrera d'elles ja amb més de 60 anys d'història.

² Estret del Pla per la conservació, consolidació i el manteniment del Parc Municipal Francesc Viñas de Moià

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Gairebé tots els elements arquitectònics del parc són de les dues primeres intervencions, amb més de 100 anys des de la seva construcció. I, especialment en la part superior, o part més senyorial, resten molt dels arbres originals tot ells exemplars de consideració.

És per tot això que es considera que el mestissatge actual resultat de les diferents actuacions, és el que reflexa millor la realitat de l'història i evolució del propi parc.

I per tant, no es creu ni convenient ni adequat, iniciar cap projecte amb voluntat de rehabilitació general o extensa i profunda. Si es creu recuperar o rehabilitar elements malmesos o vegetació perduda.

En quan a usos i activitats, el parc ja és el major centre social, cultural i commemoratiu de Moià, encara que condicionat per la climatologia, fred i pluja principalment. I és obvi, que després de la declaració de patrimoni, s'ha de regular els usos i la utilització del parc, però no hauria de ser per reduir aquesta activitat, sinó per ampliar el nombre, el tipus i la seguretat de tot el que la imaginació i la motivació de les institucions, associacions, organitzacions, grups i ciutadans en generals, tinguin a bé voler compartir amb la resta.

Elements a recuperar o rehabilitar

Seria interessant recuperar determinats elements o formacions, importants de alguna de les intervencions, o simbòliques respecte l'època i el disseny:

- ➔ Pavelló en la cantonada superior del camí del carrer Salt
- ➔ Camí associat a l'alineació de castanyers d'índies a l'arribada pel costat sud a la casa
- ➔ La Sequoia
- ➔ Les alineacions d'arbres associades als camins de la part baixa del parc
- ➔ Els safareig existent en la part posterior de la fàbrica, actualment zona de la Font del Lleó. Aquesta actuació hauria de ser més simbòlica que fidedigna, per la manca d'informació.
- ➔ L'illa i font en el centre del llac, si més no debatre i estudiar diferents alternatives.

La resta d'elements tant arquitectònics com vegetals, el plantejament serà la millora, la consolidació i el manteniment.

Infraestructures, xarxes distribució i paviment drenatge.

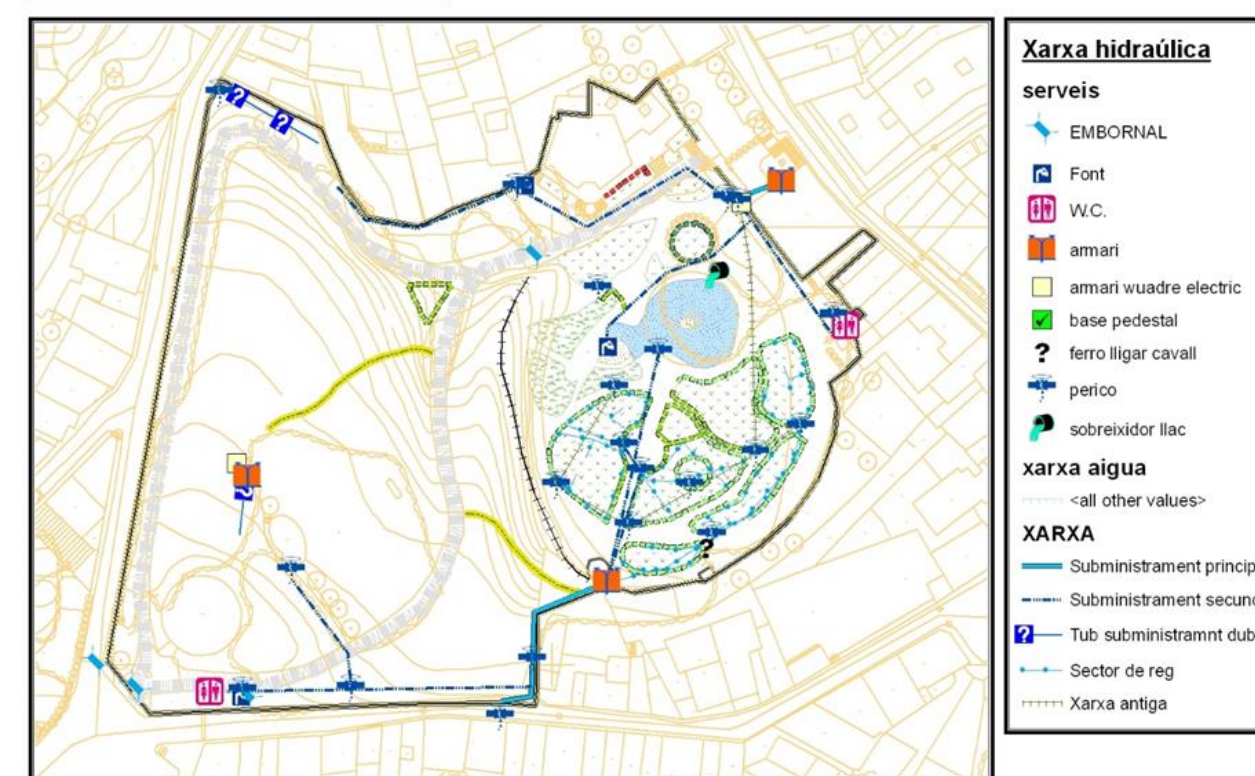
Però sens dubte, la part d'infraestructures, essencial per dotar d'usos i activitats el parc, és on requereix el gruix de dedicació i inversions. Per què sense perdre el valor patrimonial, modernitzem el parc per que es pugui gaudir i dotar d'elements necessaris per desenvolupar de forma idònia i segura totes les activitats consolidades i futures.

La majoria d'instal·lacions venen de la dècada dels anys 1950-1960 amb parts originals; Josep Coma va porta l'aigua a la fàbrica, dotant així d'aigua el parc, font del turó, cascada i llac, amb el corresponent sobreexidor i desaigua; i vam anar a cobrir necessitats a la part alta, més senyorial, enllumenat i electricitat a lavabos i cascada, posteriorment s'amplia aigua per reg a una part d'aquesta zona. Però les boques reg són poques i obsoletes, i excepte l'enllumenat, l'electricitat arriba a punts determinats ja mencionats.

Tota la part inferior del parc no disposa ni d'aigua ni de electricitat, només el lavabos (dins l'antiga casa "xalet" (habitatge del servei d'en Josep Coma), i l'escenari i camerinos, amb cabdals i potència totalment insuficient i amb instal·lacions obsoletes.

El comptador de l'aigua és exclusiu pel Parc, però el de l'electricitat es compartit amb part de l'enllumenat exterior.

Parc Úrba Municipal Moià, 2008



Xarxa hidràulica i reg. La major part del parc no en disposa

Totes els actes i espectacles (cine, teatre, concert, dansa, festes, dinars, ...) que és fan al parc, els més importants a la part de sota, és fan a partir de gran tirada de cables i manegues connectats i fixats de forma provisional, amb subministrament provisionals des de pals de distribució urbana.

Els camins i espais, de sauló, porten molt anys de compactació i escorrenties, on han perdut els nivells i les entregues a embornals, que per altra banda, són insuficients, i les cunetes totes naturals, estan poc consolidades tenint que repassar-les amb freqüència.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià



Escorrenties dins el parc que formen xaragalls i pèrdua de nivell, només disposa de 3 embornals, ja en cota superior, insuficients per recollir el drenatge superficial.

L'arranjament de totes les infraestructures de servei, hauria de servir per incorporar noves infraestructures de connectivitat a les xarxes i enviament de dades, tant interiorment, com a l'exterior, per la supervisió i control de les instal·lacions del parc, així com per la seguretat.

Construccions, obra civil i escultures

A més dels elements arquitectònics que s'han mencionat en l'apartat de recuperacions, la resta de construccions existents, estant en un bon estat general, requereixen una revisió acurada especialment de les estructures de les cobertes i els interiors. No urgents, però que caldrà anar abordant per la consolidació i millora de l'estat i el usos.

Igualment les escultures, en general bon estat, s'ha de revisar degradacions i actuacions sobre elles, que sense ser greus, fan perdre valor i el simbolisme d'aquestes.

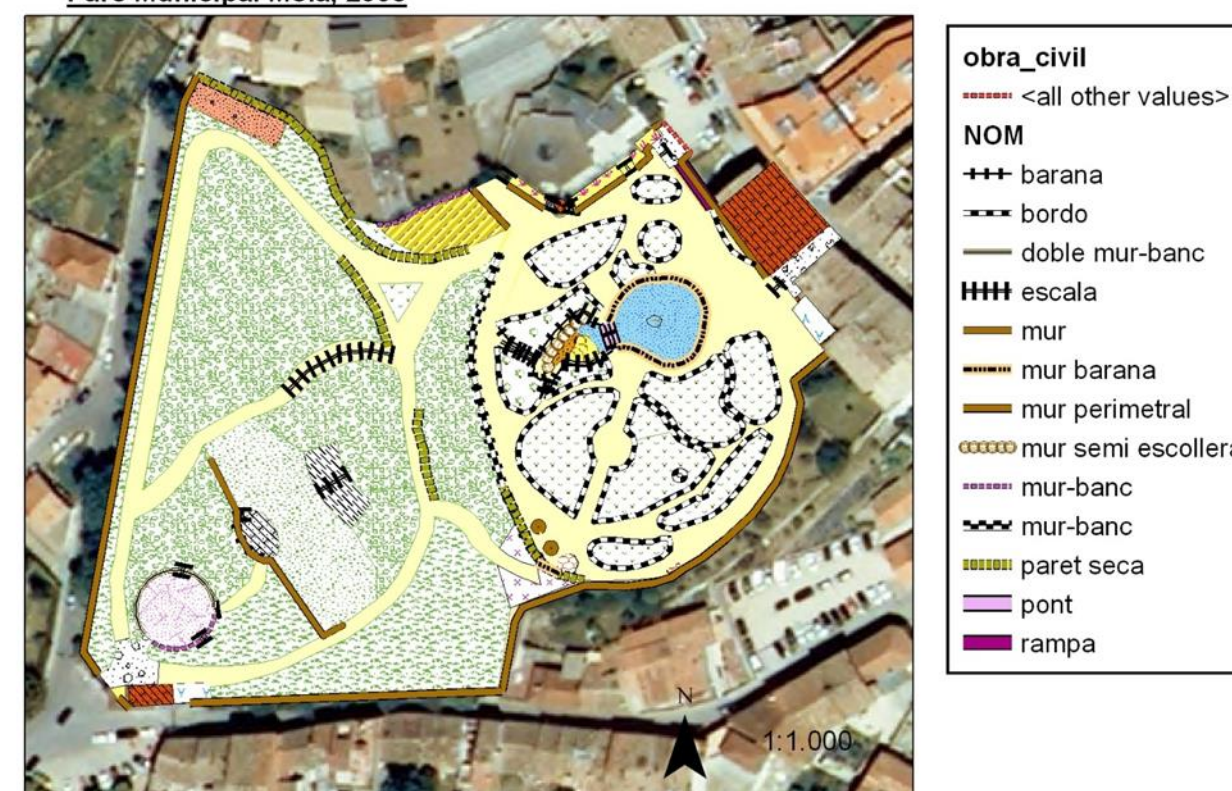
En l'apartat d'obra civil: baranes, escales, bordures de pedra dels parterres, murs interior (alguns de pedra seca i encara originals reparats) i, especialment, el mur perimetral, s'han

anat succeint, degradacions, pèrdues, reparacions, trams de nova construcció, de forma seqüencial i rutinària.

De tot aquest apartat caldria plantejar actuacions en::

- Interiors de Colomar, Miranda, Mirador i Caseta cignes
- Barana al final de la part senyorial amb marge en desnivell fins la part inferior, ja té un tram renovat que convindria anar allargant, amb algun tram que requereix de reparació urgent, encara que provisional.
- Revisió i estudi de murs interiors
- Avaluació del mur perimetral avançant actuacions com reparacions i arrebossats en alguns punts, Ja es va fer nou (2016-17) tot el que donava al carrer Santa Magdalena, per evident risc de caiguda.
- Bordures al voltant dels parterres, cal intervenció per consolidar les parts existent i refer les desaparegudes
- Pilars porta entrada Plaça Moianès
- Entrada carrer Sant Josep
- Illa central llac.

Parc Municipal Moià, 2008



Visualització dels elements d'obra civil del parc, destaca diferents murs de contenció, baranes i bordures parterres.

Vegetació

Part superior o senyorial

En la part superior resten les formacions originals, amb pèrdues, i les realitzades en els anys 1920-30.

Tota la vegetació de la part superior acusa la pèrdua de fertilitat i compactació del sòl. Acusades per l'ús, la retirada de fulles, per no agreujar problemes fitosanitaris. Cal aportacions de matèria orgànica a tots els parterres i formacions d'arbres.

El **grup de cedres**, encara que han pèrdues, encara és present i significatiu, caldria incorporar nous peus, per consolidar la imatge, davant de futures pèrdues.

El **grup de teixos**, possiblement la formació en millor estat, i repoblant-se de forma natural.

L'alineació de Castanyer d'Índies, consolidat però amb peus força degradats (poda i afectacions de *cameraria sp*). La pèrdua del camí associat, fa perdre la lectura de l'alineació en corba. Estaria bé substituir els peus més damnificats, per consolidar la imatge del conjunt.

L'alineació dels til·lers, és en bon estat, però estaria bé revitalitzar el vigor dels arbres.

L'alineació de xiprers, es conserva relativament bé, encara que hem de deduir que el plantejament inicial no era d'alineació sinó de murs vegetals als laterals del camí, caldria avaluar, si és factible escapar per formar de nou, o mantenir l'alineació però menys densa.

Els **arbres individuals**, cal fer el seguiment i manteniment, destacar la pèrdua de la sequoia, que pel seu simbolisme, es preveu la seva replantació.

Respecte als **arbusts i planta vivaç**, amb alguns peus exemplar, la idea és la conservació, fent el manteniment adequat.

Les tanques que encerclen els parterres, en troben de molt diferents, les de boix en força bon estat, les de *lonicera nítida*, irregulars, amb trams desapareguts o replantats amb *euonymus sp*. Cal trasplantar i reagrupar, per unificar i consolidar per espècies, i nova plantació en els trams perduts.

Parterres amb flor, aquí la proposta es una renovació total, aixecar-los per una millor visualització, plantant en els marges heures o enfiladisses i flor temporada o bulbs en el coronament, seguint l'estil de les "coques" d'inici segle XX.

Els prats en l'actualitat són naturals, amb vegetació més espontània, adaptada a les segues, Vist també l'evolució climàtica, l'idea serà derivar-los a prats naturals secs, derivant el reg per aspersió a degoteig, en les zones de parterres i tanques.

Part inferior

Concebuda com una zona de bosc i conreus, amb alineacions en els camins i un grup d'arbres. S'ha repoblat de forma espontanis, amb roures i freixes amb alguns peus d'acàcia i teixos principalment.

Les alineacions s'han perdut totalment, a vegades repoblades a trams amb alzines o arbres variats de plantacions poc planificades. La idea seria recuperar-les, millor a un sòl costat, prioritant el carrer Salt amb bedolls.

El grup d'arbres ha patit força pèrdues, ara el més destacables al costat del monument Francesc Viñas, forà bo repoblar aquest grup.

La celebració anual de l'arbre fruiter, va consolidar un **grup de cireres** d'entitat, que en els darrers anys s'han perduts tos, la idea serà recuperar aquest grup, de forma més organitzada al voltant de la zona de jocs infantils, seguint la tradició de plantació de la festa.

El **prat** sota arbrat presenta força bon estat i variació, incloent plantes amb floració interessant (*violes*, *trifolium*, *armeries*, ...). En la explanada gran, mol malmès s'ha de fer debat i reflexió si dur-lo cap a prat natural, o fer una actuació més a fons, que requeriria reg, cap a prat ornamental, o gespa rústica.

Parc Municipal Moià, 2008



Aproximació a l'edat dels arbres i distribució, la major part dels arbres més joves son espontanis

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Mobiliari, senyalització, divulgació

La major part del **mobiliari** es concentra en la part superior i en la zona de jocs, en la resta hi ha manca de bancs i papereres, per exemple, i tenint en compte l'afluència de casals i escoles, habilitar un espai amb taules de pícnic seria força adequat.

A més salvo incorporacions puntuals, molt d'ell prové de la transformació de jardí a públic, antic però valuós, pel que s'hauria de revisar, millorar i consolidar, pel seu ús actuals.

La **senyalització** justeta caldrà actualitzar-la a mesura que es vagin incorporant millors, usos, serveis.

Parc Municipal Moià, 2008



Distribució del mobiliari i enllumenat dins el parc. Concentrat en zona superior i zona jocs. La majoria d'elements situats fora dels mencionats són pedres de molins o contrapesos de campanars, que es fan servir de seients.

Però el gran dèficit el troben en la **divulgació** del propi parc, gairebé inexistent. Cal dotar al parc de cartell on divulgar la història, els valor i on poder mostra, tant els croquis del disseny original, com els plànols existent i el conjunt de fotos i documentació que ajuden a refrendar l'antiguitat i els usos dels diferents elements constitutius.

Noves construccions

Un dels plantejaments que s'ha d'encarar, es dotar al parc d'un espai cobert, on poder encabir els grans escenaris de la Festa major, poder derivar els actes (cine, conta contes, espectacles infantils, titelles, xerrades, presentacions, festes final de curs, ...) que normalment es suspenen en dies de pluja.

Aquest espai que hauria de ser versàtil i dotat del tots els serveis necessaris, no hauria de perdre les formes ni el simbolisme de la part històrica.

Manteniment

Més enllà de la recuperació i incorporació de tots els elements de valor i de funcionalitat del parc, i de cara a mantenir el patrimoni i la consolidació de tots ells, s'ha de encarar el manteniment de tot el conjunt amb tots els elements: programant-los i protocol·litzar-los. S'ha de preveure tot allò que pugui passar i tenir preparat la resposta tant les rutinàries com les eventuais.

Pel que primer que s'hauria d'encarar, és establir inventari dels elements i vegetals, pla i programació calendari de totes les actuacions.

Citar, que durant els anys 2008 a 2011, és va fer inventariar en SIG tot el parc, que caldria posar al dia.

Es fa relació de les operacions de manteniment a considerar de forma rutinària:

- Repintat baranes i reixes entrada
- Arranjament i pintat interiors Miranda, casta cignes. Colomar, mirador, lavabos
- Aplicació olis, lasur elements (graons, baranes, ...) i mobiliari de fusta
- Aportació fertilització matèria orgànica parterres
- Neteja grafitis
- Reposició planta
- Gestió plagues
- Tractaments fertilitzant exemplars
- Reparacions i arrebossat de mur perimetral
- Reparacions i consolidació de murs interiors
- Reposició, millores i neteja sistema filtratge llac.
- Control sanitari fauna
- Reposició àrids paviments
- Vigilància, reparacions i manteniment d'instal·lacions i infraestructures
- Vigilància i manteniment jocs, mobiliari i senyalització.

PROPOSTA ACTUACIONS CONSOLIDACIO I MANTENIMENT 2023 2024

Amb la declaració de BCI del Parc l'Ajuntament de Moià, a més del reconeixement patrimonial, a volgut iniciar una nova fase de millores, valorització del parc i revitalització com centre social i cultural.

Paral·lelament a desenvolupar els treballs que condicionen els usos del Parc o que presenten major conflictivitat, amb la resta d'actuacions i activitats; es vol consolidar i millora les condicions de l'estat, millora la qualitat paisatgística i ornamental i facilitar el manteniment, dels elements més emblemàtics, ornamentals o significatius del parc.

A continuació es relacionen les actuacions que es considera viable executar els propers anys:

Manteniment, consolidació

Dintre aquest període i al marge de les actuacions rutinàries de manteniment: segues, retalls, fertilitzacions anuals, canvi flor, reparacions varies i puntuals, neteges. etc. Es preveu tot un seguit de treballs, per la posada a punt d'elements constructius, tanques, parterres i arbrat especialment, de cara a millorar el seu estat, consolidar i valoritzar cadascun dels eliminants emblemàtics.

Aquestes actuacions que de ben segur s'hauran de repetir en el temps, però a cicles llargs, porten força temps en espera i deterioren totes aquests elements.

Durant el 2023 es faran els treballs d'obra associada a murs i elements arquitectònics del parc.

Durant el 2024 es faran els treballs d'obra civil: portes i baranes i dels vegetals: densificació i agrupació de tanques vegetals, aixecament dels parterres i millores nutritives.

Algunes d'aquestes actuacions de forma parcial ja s'han desenvolupat en el 2022 i inics del 2023.

Treballs en elements arquitectònics

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Alguns dels elements més emblemàtics requereixen, de revisió i tractament de l'estructura de fusta interior de les teulades, repàs d'arrebossats i pintura, especialment a l'interior: Colomar, Miranda, Caseta Cignes i Mirador.

Gairebé bé tots oberts a l'exterior, presenten deteriorament i graffitis.

Miranda

Descripció

Situat en una de les puntes del Passeig dels Til·lers, que uneix la Miranda amb el llac, l'eix del passeig passa pel sortidor de la font i pel centre de la Miranda.

Edifici de planta octogonal amb finestra o porta en cada costat, porta i finestres acabades en arc fals. Teulada de fusta de forma cònica convexa folrat ara amb teula asfàltica. Amb llàgrimes decoratives en fusta al voltant de la intersecció teulada edifici, Terra de rajola. Balcó en la cara sud amb barana de ferro reblonada, només soldada en algunes reparacions efectuades. L'interior esquerdejat i pintat.



Miranda des de l'exterior

Estat

La teulada es va restaurar cap el 2010 i entremig s'han fet reparacions per danys produïts per branques d'arbres. Pintada exteriorment fa uns pocs anys.

L'arrebossat interior presenta alguns desperfectes, i es troba ple de pintades

Els marcs de les finestres de fusta, especialment els travessers, estan podrits i en general han perdut les capes de pintura.

El terra té rajoles trencades i alguns enfonsaments, amb desnivells de moment no massa greus.

La barana té oxidacions i alguns reblons degradats per la corrosió i l'oxidació.

Proposta d'actuació

- Reparar l'arrebossat interior
- Pintura interior plàstica a l'aigua, amb capa protecció per graffiti.
- Arranjament i protecció marc finestres i portes
 - Desmunta bastiment de fusta per reparar
 - Renovació de travesser i marc de finestres.
 - Decapatge de la pintura existent
 - Fregar marcs
 - Aplicació de tractament de fons per fusta
 - Pintat de la fusta amb esmalt sintètic
- Reparació barana
- Imprimació anticorrosiu,
- reparació de punts dèbils
- Pintat amb esmalt metàl·lic antioxidant color negre



Interior de la Miranda



Colomar amb els cossos i les portes dels laterals tancades

Colomar

Descripció

Ubicat a la dreta de la façana de la biblioteca, antiga casa d'en Josep Coma, és límit amb habitatges veïns, a tocar de l'entrada des del carrer Sant Josep

Edifici de 3 cossos, el centre més alt amb teulada a vuit vent, els dos laterals a dos vents, tots ells de maó manual vist. Originàriament deuria ser tres peces diferents tots ells amb porta, actualment s'han tancat les laterals i s'ha obert accessos per dins, teulades amb encavallats de fusta, cobert amb rajoles el central, i peces suposen originals els laterals. Amb obertura rodones formades per maó al sardinell en els cossos laterals i, en la part central, allargades acabades en mig punt de maó al sardinell, 3 a mitja alçada i una dalt en cada paret interior parc



Encavallat de la teula des de l'interior

Estat

Alguns dels maons de sobre la porta estan despenjats. Tant l'obra com la teulada presenten bons aspecte en general amb fisures.

Porta amb pintura decapada.

Els encavallat en bon estat en general, cal protegir la fusta

Proposta d'actuació

- Suport travessere zona superior porta i reparació maons i rejuntat
- Grapes en fissures i rejuntat
- Arranjament i protecció encavallats i corretges de fusta i porta
 - Decapatge de la pintura existent
 - Fregar fusta
 - Aplicació de tractament de fons per fusta
 - Pintat amb esmalt sintètic.

Mirador (ermita)

Descripció

Situat en la zona superior al final del Passeig dels Xiprers, just és sobre la porta d'accés i escala, comunitari que ve des del carrer Santa Magdalena

Concebut com ermita, segons croquis del disseny, mai es deuria acabar de fer, restant com una plataforma elevada, mirador, amb vistes per sobre el poble a l'altiplà del Moianès, Castellterçol.

Aixecat a nivell de murs perimetrals que fan de barana del parc en aquest punt, terra de rajola, sobre 4 pilar d'obra, encavallat de fusta i teulada a dos aigües.

La teulada es va refer i reparar en el 2009, es va conservar part de les teules, la resta molt malmeses.

Baranes de ferro en escala i laterals, en la part frontal a l'entrada mur d'obra d'un metro amb petit acabat en voladís.

Tant els pilar com la barana arrebossat i pintats.



Mirador (ermita, amb l'escala per accedir-hi, i la descendent que comunica amb l'accés des del Carrer Santa Magdalena

Estat

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Els acabats amb pintura estan deteriorats i amb pintades.

Cal alguna petita reparació dels arrebossats.

Els encavallats en bon estat en general, cal protegir la fusta

Proposta d'actuació

- Protecció encavallats i corretges de fusta
 - Decapatge de la pintura existent
 - Fregar fusta
 - Aplicació de tractament de fons per fusta
 - Pintat amb esmalt sintètic.
- Raspallat arrebossat
- Pintat amb pintura plàstica de columnes barana obra i frontal parc del mateix color que Miranda i casa de cignes
- Pintat amb capa de protecció antigraffitis

Caseta dels cignes

Descripció

Construït al costat del llac té una plataforma de llosa de pedra fins la mateixa riba d'aquest.

Citada en el croquis del disseny, documentada en fotos de fa més de 100 anys, resta idèntica, exceptuant color que desconexim.

Caseta d'obra vista per dins arrebossada per fora. La teulada a dos aigües. Disposa d'entrada al costat del llac per l'entrada de les aus aquàtiques amb un tàbic interior, de separació espai funcional i espai aus.

Porta de xapa abans fusta,



Caseta dels cignes

Estat

Les fustes de la teulada presenten forats de corc i cert deteriorament que no afecta a la seva funció estructural

Proposta d'actuació

- Tractament contra el corc
- Protecció encavallats i corretges de fusta
 - Decapatge de la pintura existent
 - Fregar fusta
 - Aplicació de tractament de fons per fusta
 - Aplicació de lasurs transparent o mel.

Treballs en els murs perimetrals

Mur perimetral en zona de la petanca

Descripció

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Situat en la part superior, està apartat darrera unes pistes de petanca delimitades per tanca vegetal. Poc visible des de la zona més senyorial, exceptuant la zona de la font del Lleó i de l'espai de petanques.

Mur de blocs de formigó que fa de contenció i és límit del parc. Separa de jardí de casa veïna més elevada. De 2,5 m alçada, disposa de banc d'obra al peu, Entrega a murs amb unions de totxana i pedra, sense revestiments.



Mur Zona petanca per l'interior

Estat

el banc esquerdat i desplomat i força males condicions gens funcional.

Mur sense revestir i amb entregues amb diferents material molt deficients.

Pintades

Proposta d'actuació

- Es planteja enderrocar el banc
- Arrebossar amb remolinat
- Pintar amb pintura de silicat de potassa acabat llis, prèvia imprimació

Mur perimetral i de contenció amb el carrer Salt

Descripció

Mur que transcorre al tot el llarg del carrer Salt de 131 m, entre 2 i 3 m d'alçada, dels quals uns 108 van caure i va ser reconstruït amb formigó encofrat en la part baixa remuntant després amb blocs de formigó i totxana, acabat en pedra per l'exterior, coronament esglaonat salvant el pendent del carrer.

Transcorre tot ell en el lateral de la zona inferior, molt present quan es circula pel camí paral·lel però tapat per la pròpia vegetació des de la resta del parc.



Mur Carrer Salt per l'interior caigut parcialment reparat amb diferent tipus d'elements d'obra

Estat

A l'interior no se li va donar cap acabat, es veuen els diferents materials, amb entregues poc curoses.

Presenta pintades

Proposta d'actuació

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

- Arrebossar amb remolinat
- Pintar amb pintura de silicat de potassa acabat llis, prèvia imprimació

- reparacions
- pintat epoxid i acabat

Baranes i portes d'accés

Portes

Descripció

Totes les portes de tancament del parc, han estat fetes i dissenyades amb barnilles, passamans i xapes d'acer i són representatives de diferents èpoques de transformació del parc, entrada a la biblioteca 1934 Carrer Sant Josep, Entrada superior dècada de 1950, originals porta sota mirador i Plaça Moianès (aquesta està totalment reconstruïda).



Portes d'accés des del Carrer Sant Josep

Estat

Totes les portes estan en un bon estat general, i són totalment funcionals. Presenten algun punt d'oxidació i petites corrosions

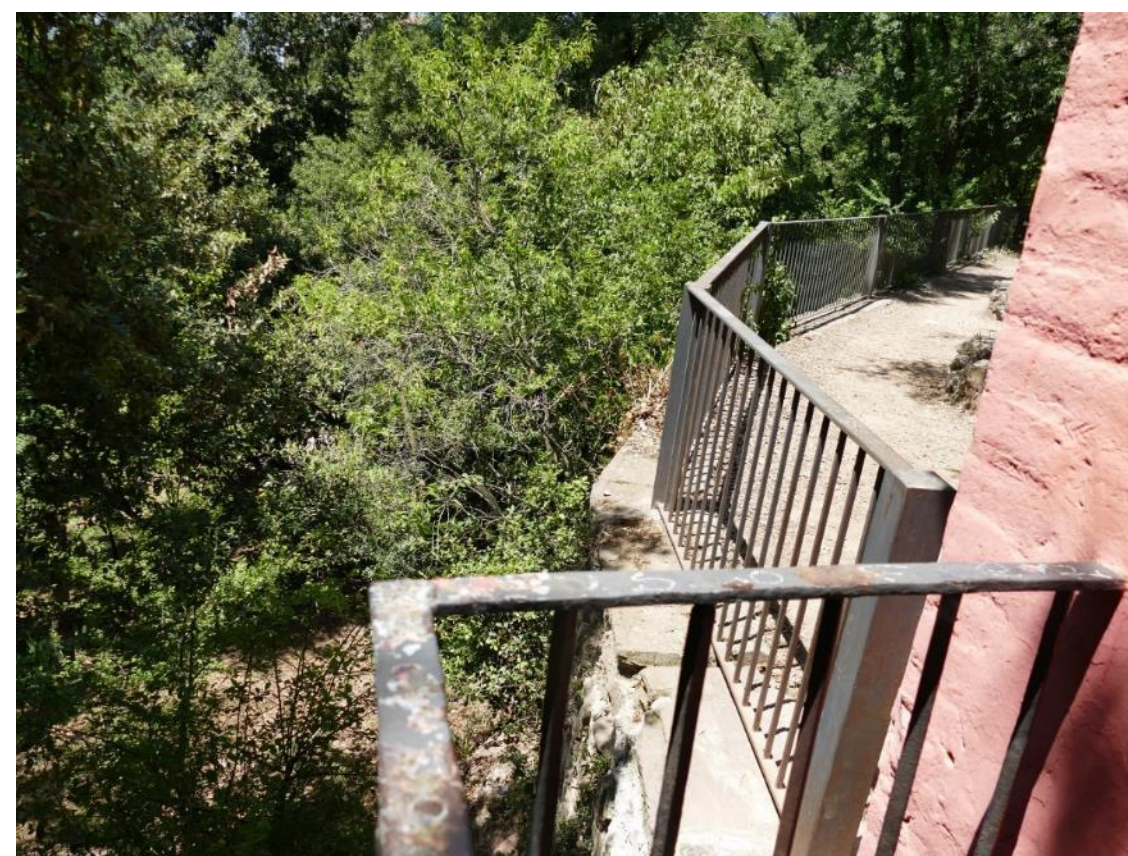
Proposta d'actuació

Xavier Serrano, Enginyeria tècnica agrícola, paisatge territori.

Baranes metàl·liques

Descripció

.Les baranes són representatives de l'evolució del parc, hi ha d'origen 1877 pont del llac i balcó Miranda; associades a l'adaptació a parc públic, 1950, i de la darrera dècada 2010 La de sobre mur carrer Santa Magdalena, rampa accés Plaça entrada biblioteca i sobre el mur contenciós costat Miranda. Totes funcionen per evitar caigudes de punts alts



Barana del balcó de la Miranda (original es pot veure els reblons) i segueix barana feta al 2011 sobre mur.

Estat

Les baranes especialment del pont del llac, i del balcó, especialment aquesta darrera, presenten en alguns punts corrosions. També cal considerar per reparar les baranes del mirador.

La resta més modernes en bon estat.

Proposta d'actuació

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

- reparacions
- pintat epòxid i acabat

Barana final zona senyorial

Descripció

Inexistent en origen, es deuria construir quan el parc va passar a ser públic, per seguretat entre la zona planera superior i el talús en descens fins la part baixa.

Feta de morter amb anima d'acer, construïda a peces i unida amb morter in situ.

Parteix del camí que baixa, a l'alçada de la font del Lleó (Petanca) fins arribar a la barna dels costat de la Miranda, abraça dons tot el costat oest de la zona senyorial.

Estat

Trencada i desapareguda a trams, en alguns inexistent ja, s'ha anat reparant en funció de disponibilitat havent-hi trams de roll tornejat tractat i trams de fusta d'acàcia.



Barana final zona senyorial, amb tram inexistents i tram de diferents materials, al fons l'original de la dècada del 1950.

Proposta d'actuació

La major part d'aquesta barana esta enfront del turó de la cascada, els camins , escales i la zona superior disposa de barana, fetes amb tronc d'acàcia natural, construït sobre pilars del mateix trons , havent fet encaixos en les unions i units amb cargols.

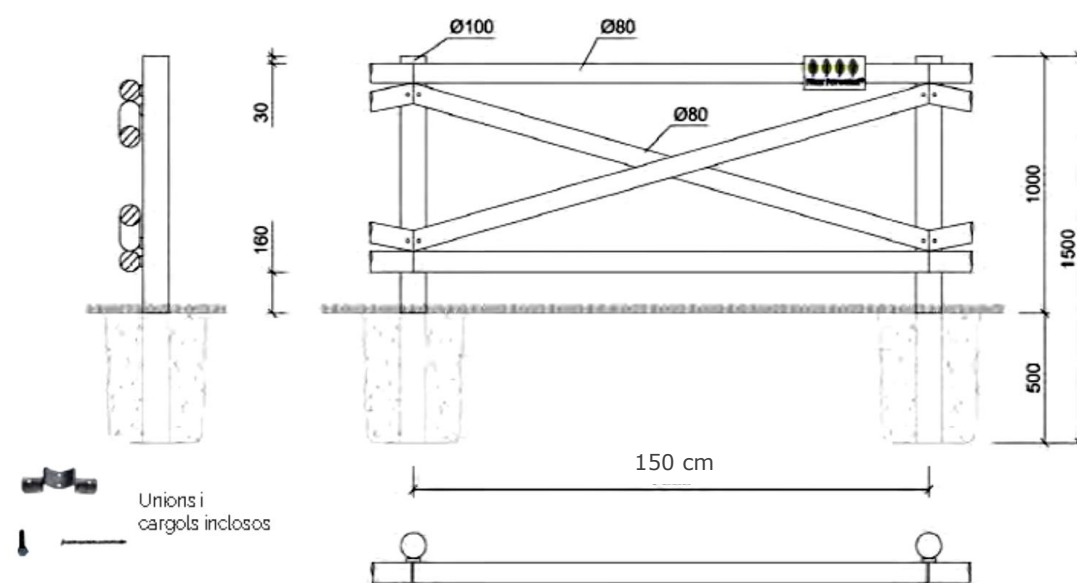


Baranes de tronc d'acàcia que acompanyen les escales que pugen al turó de la cascada

Aquesta zona es una zona de bosc dens (de teixos), amb alineació de Castanyer d'índies de força aparença rústega. Es considera millor solució mantenir aquesta semblança i refer aquesta barana amb tronc natural d'acàcia.

La barana serà tipus "talanquera" pilar de tronc d'acàcia (d 8-10 cm) , ancorats amb formigó, separats 1,5 m, amb dos troncs travessers en coronament i peu i dos troncs lligant les diagonals. Les unions, es fara amb cargols , amb suport de ferratges

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià



Detall de tanca tipus "talanquera" feta amb tronc d'acàcia

- Ancoratge de pilar, amb formigó.
- Coronament i peu tronc travessers
- Troncs en diagonal

Tanca vegetal encerclant parterres

Descripció

Els parterres, elevats sobre els camins, de la zona superior estan encerclats per tanques vegetals retallades aproximadament 80-100 cm alçada.

Les espècies són *buxus*, *semprevirens*, *euonymus japonica* i *lonicera implexa*. Les espècies especialment els dos darrers es troben barrejats, sense cap criteri clar. Només existeix un parterre complet de boix (*buxus sp*) en bon estat, que es pensa mantenir sense canvis

Estat

Pràcticament tots els parterres presenten falles i barreja d'espècies

Trams d'*euonymus* estan a l'ombra, provocant pèrdua de color matisat i major sensibilitat a l'oïdi.

El retall sistemàtic, amb la poca fertilització del sòl des de fa dècades, fa que molt tram estiguin decaiguts, amb brotades dèbils.

En el darrers anys s'ha afegit el major dèficit d'aigua a l'estiu, que encara potencia més l'aspecte empobrit i decaigut.



Tanca *lonicera* a la dret i *euonymus* a l'esquerra, molt a l'ombra, Ambdues amb moltes falles.

Proposta d'actuació

- Selecció
- Transplantament per agrupar espècies,
- els *euonymus* es passaran a les zones més assolellades
- Plantació en els vorals dels parterres que quedin sense lliures

L'espècie escollida per les noves plantacions serà el *Myrtus communis*, murtra, espècie de floració, de gran resistència a la sequera i condicions adverses, i que pot viure a mitja ombra, la idea serà, anar substituint totes les tanques per aquesta nova espècie, exceptuant el parterre complet amb tanca de boixos

Aquesta partida que s'executarà de forma parcial, en el període d'aquest projecte, s'anirà completant fins arribar a la totalitat.



Distribució de tanques vegetals en la zona superior del parc

Modificació parterres

Descripció

Dins els parterres existents, s'agrupen grups de planta vivaç, a mode de taques, plantats a nivell dels prats que completen els parterres. Sovintegen, *acanthus molliss*, *agropyron elongatum*, *Chlorophytum comosum*, *yuccas sp.*;

De forma recurrent però no persistent es fan taques de flor de temporada, per donar cert color, normalment aportant una mica de terra, gairebé a nivell dels prats



Parterres existents elevats amb taques de flor a nivell encerclats de prats

Estat

El sòl dels parterres porta molt anys sense cap fertilització el que comporta una baixa fertilitat, amb el conseqüent decaïment dels vegetals plantats.

Les plantacions fetes a nivell, en els parterres amb tanques arbustives, són poc visibles, quedant darrera d'aquest, amagats.

Les taques de flors són improvisades en el moment de la plantació sense cap referencia, plantejament o disseny, respecte o en referència, respecta al disseny original o èpoques successives, o referents paisatgístics actuals.

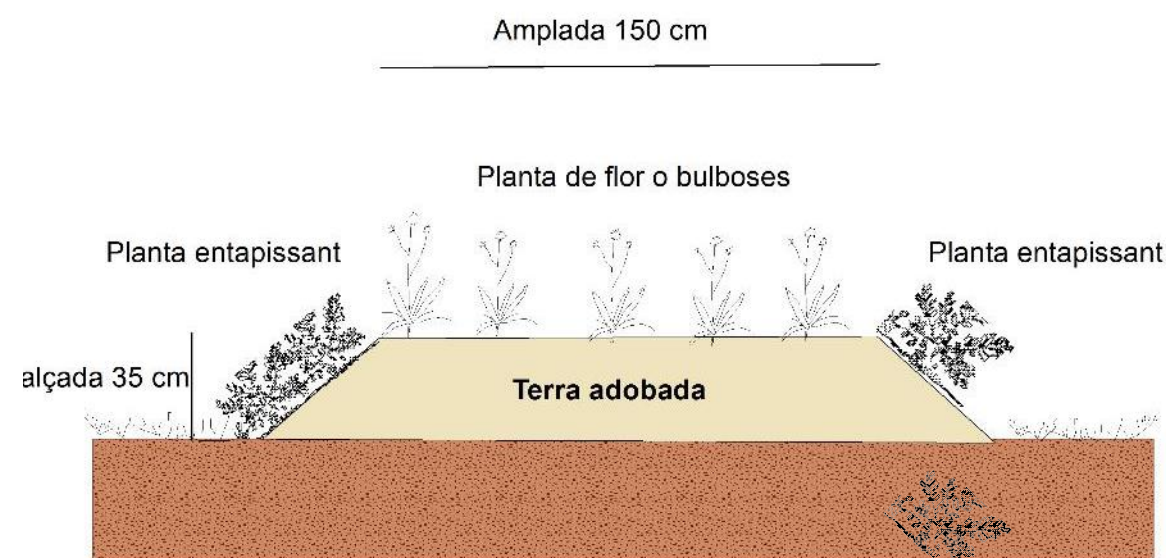
Proposta d'actuació

Agafant com referent els parterres tipus "coca" que e feien a inicis del segle XX, aixecats sobre els nivells del jardí amb els laterals en talús amb planta entapissats, heura més clàssic, i coronant la part superior plana amb flor de temporada o bulboses.

Es planteja modificar les taques actuals, poques i degradades, aixecant amb terra adobada uns parterres allargats. La forma seria la descrita per les coques (veure secció a sota). En els laterals es plantaria Vinca major, molt entapissat, persistent i amb floració interessant. En el coronament s'alternaran vivaç de flor, tipus clivia, agaphantus, margarides, amb

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

planta de flor de temporada (petúnies, surfinies, pensament, prímulas) i/o bulboses (tulipes, narcís, jacints, ...) que es renovaran almenys 2 cops a l'any.



Parterres elevat tipus "coca" flor o bulbosa en la part de dalt i heura o vinca en els laterals

Aquest parterres seguiran línies referents del parc: Passeig dels Til·lers, vora el llac i entrada des de la Plaça seguint camí cap a part inferior



Confecció dels parterres (rosa vora verda) seguin línies referents del Parc

Aquesta partida que s'executarà de forma parcial, en el període d'aquest projecte, s'anirà completant fins arribar a la totalitat del proposat.

Aportació de matèria orgànica al sòl per millorar la fertilitat

Descripció

Cal diferenciar la part superior de la inferior, la zona inferior més feréstec i natural, no s'enretira ni les fulles dels arbres i es fan estassades sense retirar restes, pel que és manté una aportació natural de matèria orgànica, respectant els cicles naturals i manteniment la fertilització.

La zona superior si que es fa la retirada per dos motius: **neteja, estètics i ús camins**, especialment gent gran, molt nombrosos. I pel **control de la Cameraria ohridella**, minador del castanyer d'índies que en alineació envolten tota la part superior, aquest lepidòpter, a l'hivern es refugia en les fulles caigudes, pel que és convenient retirar-les.

Fa molt de temps que no és fa cap aportació de matèria orgànica, el resultat és compactació del substrat de conreu de la vegetació i pèrdua de fertilitat. Que traslladat als arbres sobretots el de més edat, significa dificultat del sistema radicular per proveir d'aigua i nutrients, especialment les parts més altes dels arbres, exemplars de 150 a 300 cm de perímetre i entre 15 i 25 m d'alçada, que a més de la pèrdua de vigor produeix assecament de branques en alçada, generant esporgues de seguretat.

Estat

Arbres que conjuntament amb el pas del temps, gairebé tots els arbres de la part superior són plantats d'origen 1877, o en la reforma de la dècada dels anys 1920; presenten decaïment al que s'ha afegit la tendència climàtica actual

Proposta d'actuació

L'aportació d'entrada de 80 L/m² de adob orgànic, (matèria orgànica ben compostat), amb un 30% de sauló per millorar la distribució i assentament, evitant aixecament per vent, i per facilitar la infiltració entre les fulles dels prat.

L'increment de matèria orgànica en terra, suposar incrementar la biodiversitat (insectes, cucs, fongs, ...) que realitzen processos de esponjament, que faciliten l'aeració i penetració de l'aigua, i l'habilitació de nutrients, reducció de ph, millora de l'estructura entre altres efectes tots ells beneficiosos.

L'aportació es farà en totes les zones de parterres-prat superiors que no són esplanades ni camins, aprox. 2.500 m²,

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Aquesta aportació es faria parcial en aportació per m², no en superfície i de forma repartida i seqüencial respecta a tota la superfície. Repetint-se fins assolí la incorporació de tot aquest compost en el substrat.

Aplicació per endoteràpia de nutrients als exemplar més dèbils o afectats per les obres que s'executin

Descripció

A més de la baixa fertilització del terra, cal afegir l'obertura de rases per la construcció i renovació de les infraestructures de les xarxes de servei, que afectarà al sistema radicular d'alguns exemplars.

Estat

Alguns arbres del més desenvolupats mostren símptomes de decaïment, branca en alçada seca i/o fullatge cloròtic.

Cal preveure l'afectació que pugui provocar l'excavació de rases. Essent una actuació reparadora que caldrà fer, just a la brotada de la vegetació. La demora pot significar anar tard encara que els arbres manifestin els danys anys posteriors, no segurament el primer any.

Es requerirà l'aplicació de nutrients més directa i efectiva, per aconseguir vitalitzar-los, imprescindible en Cedres, àlbers i til·lers, i uns 20 Castanyer d'índies, també en freixes, plàtans i xiprers aïllats. Aproximadament entre 40 i 50 arbres.

Proposta d'actuació

Els arbres prioritzat i la possible repetició seran determinats per la direcció facultativa, segons afectació radicular i estat dels arbres.

Aquests nutrient s'aplicaran, a la primavera següent després del tancament de les rases, mitjançant sistema inject..

Reflexions finals respecte a les actuacions a realitzar

La gran majoria dels elements d'aquest parc, tant arquitectònic com vegetals, porten entre 70 a 140 anys, d'implantació, el seva consolidació i estabilitat al llarg del temps, també a fet que el seu tractament ha estat més de reparacions puntuals, mantenint l'estat previ com referencia, que no el resultat de programació basada en el context històric o el seu disseny original.

Hi ha fases d'actuacions passades, de la qual es disposa de poca informació o bé encara no s'ha pogut estudiar prou.

Tot això comporta que quan es comencin els treballs hi haurà un certa d'incertesa, de l'estat real i de les troballes que puguin anar fent-se respecta, a l'estat i/o les tècniques emprades anteriorment, tant en la construcció, com en les reparacions realitzades posteriorment.

ES considerarà que la tasca de la direcció facultativa serà primordial, avaluar les situacions que es vagin trobant i per adequar les solucions proposades, als objectius establerts. Alternant prioritats, modificants solucions, o requerint estudis, o alternatives a les solucions proposades.

El que comunico als efectes oportuns.

Calders, a 19 d'abril del 2023

Xavier Serrano de Sebastián
Enginyer tècnic agrícola
Col·legiat núm. 1832

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES EDIFICACIÓ I OBRA CIVIL

0. GENERALITATS

0.1. Documents del Projecte.

El present Projecte consta dels següents documents: Document no. 1: Memòria i Annexos; Document no. 2: Plànols; Document no. 3: Plec de Condicions Facultatives; i Document no. 4: Pressupost. El contingut d'aquests documents està detallat a la Memòria.

S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat compliment, llevat de modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són: Plànols, Plec de Condicions (amb els dos capítols de Prescripcions Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques Particulars), Quadre de Preus no. 1 i Pressupost total.

La resta de documents o dades del Projecte són documents informatius i estan constituïts per la Memòria amb tots els seus Annexos, els mesuraments, els Pressupostos parcials i el Quadre de Preus no. 2.

Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la Propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Solament els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte, per tant, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions de Contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius (com per exemple, preus de base de personal, maquinària i materials, fixació de lloeres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explicació justificació de preus, etc.) llevat que aquestes dades apareixen en algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.

En cas de contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, contingudes en el Capítol II del present Plec de Condicions, prevaleix el que s'ha prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, ambdós documents prevaleixen sobre les Prescripcions Tècniques Generals contingudes en el Capítol I del present Plec.

Allò que s'hagi esmentat en el Plec de Condicions i omès als Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Mojà

Director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i, aquestes, tinguin preu en el Contracte.

0.2. Obligacions del Contractista

El Contractista designarà un "Delegat d'Obra", en les condicions que determinen les Clàusules 5 i 6 del Plec de clàusules Administratives Generals, per a la contractació d'obres de l'Estat.

En relació a "L'Oficina d'Obra" i "Llibre d'Obres", hom es regirà pel que disposen les clàusules 7,8 i 9 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals". El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre en la licitació. El personal del Contractista col·laborarà amb el Director i la Direcció, pel normal compliment de les seves funcions.

0.3. Compliment de les Disposicions vigents

Hom es regirà pel que s'estipula a les Clàusules 11, 16, 17 i 19 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Això mateix, acomplirà amb els requisits vigents per a emmagatzematge i utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc. i s'ajustarà a allò assenyalat en el Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació als treballs que, directament o indirectament, siguin necessaris per a l'acompliment del Contracte.

0.4. Indemnitzacions per compte del Contractista.

Hom es regirà pel que disposa l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Particularment el Contractista haurà de reparar, al seu càrrec, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El Contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer a la seva finalització les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals", sent a compte del Contractista els treballs necessaris per a tal fi.

0.5. Despeses a càrrec del Contractista.

A més de les despeses i taxes que se citen a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", aniran a càrrec del Contractista, si en el Capítol II d'aquest Plec o en el Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.

Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.

Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.

Despeses de protecció de materials arreplegats i de la pròpia obra, contra tot deteriorament.

Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa. comptadors, etc.

Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals.

Despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.

Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades, afectades per les obres, etc.

Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte dels corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.

Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris Contractats.

Serà obligatòria la col·locació, a càrrec del Contractista, d'una tanca perimetral provisional de protecció de característiques a definir per la Direcció Facultativa, que hi romandrà fins que la Propietat ordeni la seva retirada.

0.6. Replanteig de les obres

El Contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció. Haurà de materialitzar, també, sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció consideri necessari per a l'acabament exacte de les diferents unitats. Tots els materials, equips i ma d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del Contractista.

0.7. Materials

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", hauran d'observar-se les següents prescripcions:

Si les procedències de materials estiguessin fixades en els documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, llevat de l'autorització expressa del Director de l'Obra. Si fos imprescindible, a judici de la Propietat, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Si per no complir les prescripcions del present Plec, es rebutgen els materials que figuren com a utilitzables sols en els documents informatius, el Contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials que compleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà a càrrec seu l'autorització per a la utilització de préstecs, i es farà càrrec, a més, al seu compte de totes les despeses, canons, indemnitzacions, etc., que es presentin.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

El Contractista notificarà a la Direcció de l'Obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreplegats i utilitzats a l'obra materials si la seva procedència no ha estat aprovada pel Director.

Tots els materials que s'utilitzaran a l'obra hauran de ser, a judici del Director de les Obres, de qualitat suficient, malgrat que no s'especifiqui expressament en el Plec de Condicions. La qualitat considerada com a suficient, serà la més completa de les definides a la normativa d'obligat compliment.

0.8. Obres Provisionals

El Contractista executarà o acondicionarà en el moment oportú les carreteres, camins i accessos provisionals pels desviaments que imposin les obres en relació amb el tràfic general i amb els accessos dels confrontants, d'acord amb les definicions del Projecte o a les instruccions que rebi de la Direcció. Els materials i les unitats d'obra que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Capítol II es digui expressament el contrari, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin en el Pressupost o, en cas que no hi siguin, valorats als preus del Contracte.

Si les obres provisionals no fossin estrictament necessàries per a l'execució normal de les obres, a judici de la Direcció, sent, per tant, conveniència del Contractista per a facilitar o accelerar l'execució de les obres, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra o pel transport de materials a l'obra, o per accessos i circulació del personal de la Propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del Contractista.

0.9. Abocadors

Llevat de manifestació expressa contrària al Capítol II del present Plec, la localització d'abocadors així com les despeses que comporti la seva utilització, seran a càrrec del Contractista.

Ni la distància més gran dels abocadors, en relació a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari que s'inclou als Annexos de la Memòria, ni l'omissió, en l'esmentada justificació, de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per a al·legar modificació del preu unitari que apareix al quadre de preus o al·legar que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents contractuals es fixi que la unitat inclou aquest transport.

Els diferents tipus de material que calgui eliminar (fonaments soterrats, etc.) no seran motiu d sobre preu, per considerar se inclosos en els preus unitaris del Contracte.

Si en els mesuraments i documents informatius del Projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació, de l'aplanament, fonaments o rases ha d'utilitzar se per terraplè, replens, etc., i la Direcció d'Obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors, sense dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.

El Director de les Obres podrà autoritzar abocadors en zones baixes de les parcel·les, amb la condició que els productes abocats siguin estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a compte del Contractista, per considerar se incloses en els preus unitaris.

0.10. Explosius

L'adquisició, transport, magatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin en el Projecte o dicti la Direcció d'Obra.

Anirà a càrrec del Contractista l'obtenció de permisos i llicències per a la utilització d'aquests mitjans, així com el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.

El Contractista estarà obligat al compliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i execució de voladures. La Direcció podrà prohibir la utilització de determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització dels mètodes utilitzats no eximeix al Contractista de la responsabilitat dels danys causats.

El Contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per tal d'advertir al públic del seu treball amb explosius. El seu emplaçament i estat de conservació garantiran en qualsevol moment la seva perfecta visibilitat. En tot cas, el Contractista serà responsable dels danys que derivin de la utilització d'explosius.

Si per qualsevol motiu no és possible emprar explosius, els treballs d'excavació mecànica amb retro excavadora o martell picador no seran objecte de sobre preu, i s'abonaran al preu únic d'excavació.

0.11. Servituds i Serveis Afectats

En relació a les servituds existents es regirà pel que s'estipula en la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". A aquest efecte, també es consideraran servituds relacionades en el "Plec de Prescripcions", aquelles que apareixen definides en els Plànols del Projecte. Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les Companyies i Organismes corresponents.

Malgrat tot, tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs seran de pagament al Contractista, ja sigui amb càrrec a les partides

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

alçades existents a l'efecte en el Pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del Quadre de Preus no. 1. En el seu defecte es regirà pel que s'estableix en la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

0.12. Preus Unitaris

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus no. 1, serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus no. 1 inclouen sempre, llevat de prescripció expressa en contra d'un document contractual i encara que no figuri a la descomposició de preus, els següents conceptes: Subministrament (inclús drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, amàs, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc.; les despeses de tot tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per tal d'acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris, que figuren en el Quadre de Preus no. 2 són d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes. El Contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del Quadre no. 1, per les unitats totalment executades, per errades i omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus no. 2.

Si fins i tot, en la justificació del preu unitari, que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus dels materials bàsics, procedència o distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc.), els esmentats caps no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els caps s'han fixat a l'objecte de justificar l'import del preu unitari i estan continguts en un document fonamentalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra que figura en els corresponents Articles del present Plec, no és comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'Obra. Per això, les operacions o materials no relacionats però necessaris per a executar la unitat, es consideraran inclosos en el preu unitari corresponent.

Tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de la unitat d'obra o complementàries a la unitat d'obra, malgrat que no figurin en documents contractuals, si es consideren necessàries a judici del Director Facultatiu, s'hauran d'executar sense ser motiu de sobre preu del Contracte.

0.13. Partides Alçades

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" en les Prescripcions Tècniques Particulars, en els Quadres de Preus o en els Pressupostos Parcial o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es pagaran d'acord amb allò que s'estipula a la clàusula 52 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". Pel que respecta a les partides alçades "a justificar"

en concepte de desviament de línies elèctriques, aquestes s'abonaran segons factura de les Companyies Distribuïdores afectades.

0.14. Termini de Garantia

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la Recepció Provisional llevat que en el Capítol II del present Plec o en el Contracte es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix Contracte. En cas de recepcions parcials, regirà el que disposa l'article 171 del Reglament General de Contracta de l'Estat.

0.15. Conservació de les Obres

Definició: Es defineix com a conservació de l'obra, els treballs de guardaria de les obres, neteja, acabats, entreteniment i reparació, i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix Contracte.

A més del que es prescriu en el present Article, es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El present Article serà d'aplicació des del moment d'endegament de les Obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades en aquest concepte seran a compte del Contractista.

Seran a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte en el càlcul de les seves proposicions econòmiques, les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que sigui convenient. Es tindran en compte, especialment, les assegurances contra incendis i actes de vandalisme durant el període de garantia, ja que s'entenen incloses en el concepte de guardaria a compte del Contractista.

0.16. Disposicions aplicables

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació totes les disposicions vigents en el moment de la realització dels treballs, i que hagin pogut entrar en vigor en posterioritat a la redacció del Projecte i les disposicions Descrites en l'Annexa de Normativa Vigent.

També es complirà la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del Contracte. En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

0.17. Existència de Tràfic durant l'execució de les obres d'Urbanització i Edificació.

L'existència de determinats vials que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista. El Contractista programarà l'execució de les obres, de manera que les interferències siguin mínimes i si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del Contracte. Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats es consideraran incloses en els preus del Contracte i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En el cas que això anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres i el possible cost addicional es considerarà com a l'apartat anterior, inclòs en els preus unitaris.

0.18. Interferències amb altres Contractistes.

El contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible executar treballs de jardineria, obres complementàries com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas, el Contractista complirà les ordres de la Direcció de les Obres, a fi de delimitar les zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades, per tal d'endegar els treballs complementaris esmentats. Les possibles despeses motivades per eventuais paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses en els preus del Contracte i no podran ser en cap moment, objecte de reclamació.

0.19. Existència de servituds i serveis existents.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de

serveis existents, que sigui necessari respectar, o bé quan s'escaigui l'execució

simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el Contractista estarà obligat a emprar els medis adequats per a l'execució dels treballs, de manera que eviti la possible interferència i el risc d'accidents de qualsevol tipus.

El Contractista sol·licitarà a les diferents entitats /subministradores o propietaris de Serveis, plànols de definició de la posició dels esmentats serveis i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis enterrats mitjançant treballs d'excavació manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran incloses en els preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

0.20. Desviament de Serveis.

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en els plànols i dades de que disposi, o mitjançant la visita als serveis, si es factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer los malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari modificar.

Si el Director de les Obres es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura. En cas d'existir una partida per a abonar els esmentats treballs, el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

Malgrat tot, si amb la fi d'accelerar les obres, les empreses interessades recapten la col·laboració del contractista, aquest haurà de prestar l'ajut necessari.

0.21. Mesures d'ordre i Seguretat.

El Contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs. En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal, o causats a alguna altra persona o Entitat. En conseqüència el Constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball, de 30 de gener de 1.900, i disposicions posteriors. Serà obligació del Constructor la contractació de l'Assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers així com l'obligació de tenir-los donats d'alta a la Seguretat Social.

0.22. Abonament d'Unitats d'Obra.

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar los, d'acord amb el Quadre de Preus nº. 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades. En el càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat construïda en relació a la resta de construcció, es considerarà inclòs en els preus unitaris del Contracte, no podent ser objecte de sobre preu. La ocasional omisió dels esmentats elements en els documents del Projecte no podrà ser objecte de reclamació ni de preu contradictori, per considerar se expressament inclòs en els preus del contracte. Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris a la normativa d'obligat compliment.

0.23. Pis de mostra.

Per compte del Contractista es farà un habitatge de mostra (el triat per la Direcció Facultativa), que haurà de ser totalment acabat, en el moment que s'hagi executat la meitat de l'import de l'obra contractada. El Contractista inclourà l'esmentat concepte al preceptiu Programa de treballs.

0.24. Control de qualitat.

Per compte del Contractista i fins a l'u per cent (1%) de l'import del pressupost, segons la clàusula 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat, i una altre u per cent (1%) per les característiques del projecte. Abonarà les factures del laboratori, dictaminat per la Propietat per a la realització del control de Qualitat, segons l'esquema aprovat per la Propietat i d'acord amb la Direcció Facultativa.

El laboratori encarregat del present control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres o Serveis Tècnics de la Propietat, d'acord amb el següent esquema de funcionament;

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Mojà

A criteri de la Direcció Facultativa o Serveis Tècnics de la Propietat, es podrà ampliar o reduir el nombre de controls, que s'abonaran sempre a partir dels preus unitaris acceptats.

Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció Facultativa de les Obres, a l'Arquitecte Codirector, als Serveis Tècnics de la Propietat i a l'Empresa Constructora. En cas de resultats negatius s'anticiparà la comunicació telefònicament, a fi de poder prendre les mesures necessàries amb urgència.

1. ENDERROCS

1.1. Definició

Es defineix com enderroc l'operació de demolició de tots els elements aeris o enterrats que obstaculitzin la construcció d'una obra o sigui necessari fer desaparèixer per acabar ne l'execució.

La seva execució inclou les operacions següents:

enderrocament o excavació dels materials.

retirada dels materials resultants als abocadors, d'utilització o d'amàs definitiu.

Abans de l'execució material un tècnic facultatiu redactarà un projecte d'enderroc amb indicació expressa de les normes de seguretat aplicables a les fases i a la tecnologia de l'enderroc, l'aprofitament o no dels materials resultants i llur retirada.

L'execució material es realitzarà sota la supervisió de la Direcció Facultativa.

1.2. Execució de les Obres

Les operacions d'enderrocs s'efectuaran amb les precaucions necessàries a fi d'obtenir unes condicions de seguretat suficients, evitant danys al personal que treballi en aquestes operacions i a les estructures existents. Serà el facultatiu encarregat de les obres qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs i la forma de transport amb el vist i-plau de la Direcció Facultativa de l'Obra.

1.3. Mesurament i Abonament

Les obres de demolició no seran objecte d'amidament i s'abonaran com a partida alçada d'abonament íntegre. La partida alçada inclourà els honoraris de projecte i de direcció facultativa de l'enderroc, els costos i la neteja, la càrrega i transport a l'abocador o indret indicat a qualsevol distància, així com tots els treballs, materials, operacions necessàries per a deixar el solar i el seu entorn immediat net de tot element que pugui obstaculitzar l'execució de les obres.

La partida d'abonament íntegre contemplarà la possible existència de fonamentacions enterrades, així com els increments de cost d'aquesta fonamentació.

Encara que en cap document del Projecte figuri el concepte esmentat o que les dades informatives de la Memòria siguin inexactes, s'entén que el Contractista ho ha de comprovar a l'hora de calcular l'import de la proposició econòmica. La Direcció de les Obres interpretarà les incidències sobre elements enterrats des del punt de vista del principi de risc i ventura que regeix sobre el Contracte.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials procedents d'enderrocaments que consideri de possible utilització o d'algun valor en els llocs que els assigni el Facultatiu Director de l'Obra.

Si durant els enderrocs fos necessària la reconstrucció d'aquelles fàbriques que s'haguessin enderrocat per l'execució de les obres, seran d'igual qualitat i textura que les primitives. Les reposicions s'abonaran als preus del Quadre de preus núm. 1, com si es tractés d'obres de nova construcció.

2. MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions relacionades amb els moviments de terres, incloses roques, necessàries per a l'execució de l'obra.

Aquestes operacions son:

Neteja del terreny

Explanacions, desmunts i buixardats

Replens i terraplens

Excavació de rases i pous

Transport de terres a l'abocador

Replanteig definitiu

Es considerarà inclosa en el preu de tot moviment de terres qualsevol resta d'edificació a enderrocar que apareixi.

2.1. Neteja del terreny

Aquest treball consisteix en extreure i retirar de les zones designades tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries o qualsevol altre material indesitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte de l'esbrossada
- Retirada dels materials objecte de l'esbrossada.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclouen els corresponents documents del projecte.

Execució de les obres:

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar dany en les estructures existents, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni el Facultatiu Encarregat de les Obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes.

Per a disminuir el més possible el deteriorament dels arbres que hagin de conservar se, es procurarà que els que s'han d'aterrar caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a d'altres arbres, al tràfic per carretera o ferrocarril o a

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

estructures pròximes, els arbres s'aniran trossejant per la seva brancada i tronc progressivament.

Si per a protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni el facultatiu encarregat de les obres.

Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; després es tallaran en trossos adequats i finalment s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tirat, separats dels munts que cal cremar o llençar. La longitud dels trossos de fusta serà superior a 3 m. (tres metres), si ho permet el tronc.

Els treballs es realitzaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres. Cap fita marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques de qualsevol classe serà fet malbé o desplaçat fins que un agent autoritzat hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o aprovat el desplaçament.

Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada:

Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran cremats d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni el Facultatiu encarregat de les obres.

El concepte de metre quadrat (m²) d'esbrossada, neteja i preparació del terreny inclourà també les possibles excavacions i replens motivats per existència de sòls inadequats que, a judici del director de les Obres, sigui necessari eliminar per a poder endegar els treballs de fonamentació.

Es considerarà que abans de presentar l'oferta econòmica, el Contractista haurà visitat i estudiat de forma suficient els terrenys sobre els quals s'ha de construir, i que haurà inclòs en el preu de l'oferta tots els treballs de preparació, que s'abonaran al preu únic definit al Quadre de Preus núm. 1 i que en cap cas podran ésser objecte d'increment del preu del contracte. Es considerarà que les dades contingudes a la Memòria tenen únicament valor informatiu i que llur inexactitud no pot ésser objecte de reclamació.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m²) realment esbrossats i preparats.

El preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials i totes les operacions esmentades en l'apartat precedent i definides en el Quadre de Preus núm. 1. Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreglegaran en les zones que indiqui la Direcció de les Obres, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes.

El transport a l'abocador o a l'amàs intermedi esmentat es considerarà inclòs en els preus unitaris del Contracte.

2.2. Explanacions, desmunts i buixardats

Definicions :

Explanació és el conjunt d'operacions de desmunt o replè necessàries per a nivellar les zones on hauran d'asseure's les construccions, incloent hi les plataformes, talussos i cunetes provisionals o definitives, a més del transport dels materials remoguts als abocadors o lloc d'utilització.

Desmunt és l'operació consistent en el rebaix del terreny fins arribar als nivells previstos en els plànols d'obra.

Buidat és l'excavació delimitada per unes mides definides en els plànols de construcció per l'aprofitament de les parts baixes de l'edifici, com soterrani, garatges, dipòsits o altres utilitzacions.

Si durant les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs que ordeni la Direcció de les Obres, i es consideraran inclosos en els preus d'excavació.

En els preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevol distància. Si a judici del Director de les Obres els materials no són aptes per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent possible que un increment de distància en el transport sigui motiu de sobre-preu. El Director de les Obres, podrà autoritzar el fet d'abocar materials a determinades zones baixes de les parcel·les, assumint el Contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació sense reclamar compensació econòmica de cap mena.

El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de zones de desmunt, així com el seu refinat i l'execució de cunetes provisionals o definitives.

Quan les excavacions arribin a la rasant definida, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a endegar les obres, estaran inclosos en el preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries el Director de les Obres podrà ordenar una excavació addicional, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu definit per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb el preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m³) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs.

No són abonables despreniments ni augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquest Projecte.

Per a l'efecte dels mesuraments de moviment de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny, tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Mojà

S'entén per volum de terraplè o replè, el que correspon a aquestes obres després d'executades i consolidades, segons el que es preveu en aquestes Condicions.

En tots els casos els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclús resultants dels despreniments o per qualsevol motiu, s'hauran de omplir amb el mateix tipus de material, sense que el Contractista rebi per això cap quantitat addicional, així com la realització del buixardat, sense increment de cost.

En cas de dubte sobre la determinació del preu d'una excavació concreta, el Contractista s'atindrà al que decideixi el Facultatiu Director, sense ajustar-se a allò que, a efectes de valoració del Pressupost, figuri en els pressupostos parcials del Projecte.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses indicades, tots els auxiliars i complementaris com són: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de tota mena de maquinària, amb totes les seves despeses i amortització, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

Si el Contractista amb l'aprovació de la Propietat, executés menor volum d'excavació que al que hauria de resultar de les prescripcions fixades, solament es considerarà d'abonament el volum realment executat.

En cas de trobar-se fonaments enterrats o altres construccions, es considerarà que s'inclouen en el concepte ampli d'excavació en tot tipus de terreny objecte del preu definit.

Buixardats

Un cop realitzades totes les operacions de moviment de terres es realitzarà el buixardat, a fi d'aconseguir l'acabat geomètric de tota l'explanació, desmunt, buidat o replè.

Es comprovaran i rectificaran les alineacions i rasants, així com l'amplada de les explanacions, refinament de talussos en els desmunts i terraplens, neteja i refinat de cunetes i explanacions, en les coronacions de desmunts i en el començament de talussos. Les operacions de buixardats es consideren incloses al preu de moviment de terres per indicar-se expressament en el present Plec.

2.3. Replens i Terraplens

Replens i terraplens són les masses de terra o d'altres materials amb els que s'omplen i compacten uns forats, es fan talussos, es anivellen terrenys o es porten a terme obres similars.

Les diferents capes o zones que els componen són:

Fonament: Zona que està per sota de la superfície neta del terreny.

Nucli: Zona que comprèn des del fonament fins la coronació.

Coronació: Capa superior amb un gruix de 50 cm.

L'equip necessari per a efectuar la compactació es determinarà pel facultatiu encarregat, en funció de les característiques del material a compactar en el tipus d'obra.

El contractista podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització del Facultatiu Director, que solament la concedirà quan amb l'equip proposat pel Contractista obtingui la compactació requerida, al menys del mateix grau, que amb l'equip proposat pel Facultatiu encarregat.

El fonament del replè es prepararà de forma adequada per a suprimir les superfícies de discontinuïtat evitables. A continuació s'estendrà el material a base de tongades, de gruix uniforme, suficientment reduït, per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigít. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i si no ho són, s'aconseguirà aquesta uniformitat barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats per això. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa pel Facultatiu Encarregat. Quan la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m³.) realment executats i compactats en el seu perfil definitiu, mesurats per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs.

Si el material a utilitzar és, en algun moment, provinent de les excavacions, el preu del replè inclourà la càrrega, compactació i transport.

En cas que el material vingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

El Director de les obres podrà autoritzar l'excavació en determinades parcel·les a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs en parcel·les, en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per sota de les cotes de les voreres més properes.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el Cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè. El Contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessàries i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació del Director de les Obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient. La necessitat d'emprar sòls seleccionats serà a criteri del Director de les Obres, i no podrà ser objecte de sobre-preu, abonant-se a l'únic preu de replè definit al Quadre núm. 1.

2.4. Excavació de Rases i Pous.

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis definits en el present Projecte, així com les rases i pous necessaris per fonaments o drenatges.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols del Projecte i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les Obres.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessàries i el transport de les terres a l'abocador a qualsevol distància. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre excavacions per evitar les operacions d'apuntament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonaran per metres cúbics excavats, d'acord amb el mesurament teòric dels Plànols del Projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin, els

transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits o abocador, indemnitzacions que calguin i arranament de les àrees afectades.

Serà d'aplicació, en l'excavació de rases i pous, l'advertit sobre els preus de les excavacions esmentades en l'article 2.4 del present Plec.

Quan durant els treballs d'excavació apareixen serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran inclús amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.

Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, no serà causa de nova definició de preu.

2.5. Transport de Terres a l'abocador

Totes aquelles terres, així com els materials que la Direcció Facultativa declari indesitjables, els carregarà i els transportarà el Contractista fins a l'abocador. S'entén que en totes les partides enunciades resta inclosa la part proporcional de càrrega i transport a l'abocador dels materials indesitjables.

2.6. Replanteig definitiu

Definició: El Replanteig definitiu és el conjunt d'operacions que són precises per traslladar al terreny les dades expressades en la Documentació Tècnica de l'Obra que s'ha de realitzar.

El replanteig definitiu es farà en una o varies vegades, segons les circumstàncies que concorrin en l'anivellació del terreny.

El Contractista està obligat a subministrar tots els escrits i elements auxiliars necessaris per aquestes operacions, amb inclusió de claus i estaques. També hi aportarà el personal necessari.

El Contractista vigilarà, conservarà i respondrà de les estaques o senyals, responsabilitzant-se de qualsevol desaparició o modificació d'aquests elements.

Acta de Replanteig: Del resultat final del replanteig s'aixecarà una Acta que signaran per triplicat el Constructor, l'Arquitecte Director de les Obres i el representant de la Propietat, acordant l'inici de l'obra.

El Constructor tindrà un mes natural, comptat a partir de la data de la signatura de l'acta de replanteig, per a començar l'execució de les obres.

3. FONAMENTS, ACERS I EMMACATS

3.0. Fonaments

3.0.1. Generalitats

Definició: Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació.

Reconeixement general de sòls

Amb anterioritat a l'execució de les obres, mitjançant els treballs adequats, es reunirà tota la informació possible provinent de l'observació de les zones veïnes, estat de les edificacions adjacents, corrents d'aigua, etc... i prenent dades en general de tota mena de circumstàncies que puguin posteriorment facilitar i orientar els treballs que hauran de realitzar-se en el moment del reconeixement del terreny.

Resistència dels terrenys

L'Arquitecte Director, segons el seu criteri tècnic i després del reconeixement i assaig del terreny que consideri necessaris, escollirà en cada cas la pressió admissible que consideri adequada, fixant també l'assentament màxim tolerable.

Tipus de fonaments

La Direcció Facultativa comprovarà que els fonaments es realitzin en la forma, amidament, dosificació i manera particular d'execució que indiquin els plànols i plec de condicions particulars, amb longituds, forma, separacions, diàmetres, núm. de barres i seccions que figurin en els plànols. Els recobriments, ancoratges i encaixos s'ajustaran a les normes vigents.

Els pous i rases tindran la forma i mesures fixades en els plànols d'obra. Abans de formigonar, el Contractista comprovarà que les capes d'assentament del fonament estiguin perfectament anivellades i netes, procedint a continuació a l'execució dels fonaments.

3.1. Acers

3.1.1. Generalitats

Condicions generals: L'acer a emprar complirà les condicions exigides a la Instrucció per al Projecte i Execució de les Obres de Formigó estructural EHE.

Qualitat: L'allargament repartit de trencament serà superior o igual a divuit (18) graus, entenent per tal deformació unitària la que romanguí, mesurada després de l'assaig normal de tracció UNE 7101, sobre una base de cinc (5) diàmetres de coll d'estricc i de més de tres (3) diàmetres del punt d'aplicació de la mordassa.

El mòdul d'elasticitat inicial serà igual o superior a un milió vuit cents mil quilograms per centímetre quadrat (1.800.000 K/cm²). El límit elàstic serà l'indicat en els plànols, i si no hi ha especificacions, serà de 5.100 K/cm².

En els acers d'esglaó de relaxament es prendrà com a límit elàstic, la mínima tensió capaç de produir una deformació remanent del dos per mil. (0,2%).

La tensió màxima de trencament serà igual o superior al cent vint-i-cinc per cent (125 %) de la corresponent al seu límit elàstic, entenent per tensió màxima de trencament el valor de l'ordenada màxima del diagrama tensió deformació.

El valor del límit elàstic característic es determinarà prenent la mitja aritmètica dels "n/2" valors mes baixos obtinguts en l'assaig de "n" provetes, prescindint del valor mig de la sèrie, si "n" fos imparell. S'ajustarà a l'article 600 del Plec General del març de 1975.

Assaig.

Si el Facultatiu Director de l'Obra ho considera convenient, s'exigirà un certificat del Laboratori Oficial que garanteixi la qualitat del ferro utilitzat. Així mateix, donarà instruccions sobre l'execució en obra de l'assaig de plegament, descrit en la Instrucció del Projecte i Execució d'Obres de formigó estructural EHE 98.

Mesurament i abonament

S'abonaran pels quilograms (Kg) que resultin de l'especejament dels plànols que, abans de començar cada obra, hagin estat presentats al Facultatiu Director i aprovats per ell, al preu corresponent dels que figurin en el Quadre de Preus Número 1.

Estan compreses en els esmentats preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

3.1.2. Malles, Electrosoldadures d'acer especial.

Són malles de retícula quadrada o rectangular, formades per barres cilíndriques o corrugades, d'acer laminat de duresa natural o endurides per deformació en fred, unides en els punts d'encreuament per soldadura elèctrica.

Mesurament i abonament

S'abonaran pel quilograms (Kg) que resultin de l'especejament dels plànols que abans de començar cada obra hagin estat presentats al Facultatiu Director i aprovats per ell mateix, al preu corresponent

que figuri en el Quadre de preus núm. 1. Els esmentats preus comprenen totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

3.2. Emmacats

L'emmacat és una capa de gruix variable, formada per la compactació de graves.

Mesurament i abonament

S'abonaran per m². Es consideraran incloses les ajudes necessàries pel subministrament del material, la col·locació, estesa i la compactació, incloent hi també la maquinària necessària.

3.3. Sabates Contínues

Les sabates contínues són els fonaments d'aquells elements estructurals lineals que transmeten esforços repartits uniformement en el terreny.

El dimensionament restarà fixat a l'annex de càlcul de la memòria del Projecte d'Execució i als plànols de fonaments degudament acotats.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament de les sabates contínues es realitzarà per metre lineal, incloent en el preu tant el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials i mà d'obra utilitzats, com la maquinària i elements auxiliars necessaris.

3.4. Sabates aïllades.

Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que transmeten esforços puntuals en el terreny.

El dimensionament resta fixat a l'annex de càlcul de la memòria del Projecte d'Execució i als plànols de fonaments, degudament acotats.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament de les sabates contínues es realitzarà per m³. incloent en el preu tant el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials, així com la maquinària i els elements auxiliars necessaris.

3.5. Lloses

Les lloses són els fonaments d'aquells elements estructurals que necessitin tenir assentaments uniformes o que sigui terreny poc comprimible, fetes de formigó en massa o armat. En el projecte d'execució s'indica, en els plànols, el dimensionat i l'armat.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m³.) de formigó, incloent hi els treballs auxiliars de preparació, el subministrament i la col·locació del formigó, formació de juntes, etc...

3.6. Murs i Pantalles

Els murs són els elements estructurals que transmeten esforços uniformement repartits. A més poden contenir masses de terres, com el cas de desmunts amb talussos més inclinats que el talús natural del terreny.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Les pantalles contínues de formigó armat "in situ" són els murs construïts mitjançant la perforació en el terreny de rases profundes i allargades, sense necessitat d'apuntalaments, i el seu posterior replè de formigó, constituint una estructura contínua capaç de resistir empentes laterals del terreny i càrregues verticals.

Abans del començament dels treballs d'excavació, es condicionarà el terreny per al bon funcionament i accés de la maquinària necessària; es replantejaran els eixos de les pantalles i els nivells o cotes d'execució. La perforació es realitzarà per plafons amb mitjans mecànics adients. Si les característiques del terreny ho requereixen, s'anirà reemplaçant el material extret per llots "tixotrópics". La fondària d'excavació serà de vint centímetres (20 cm.) més gran que lo que han d'abastar les armadures.

A partir de l'eix de replanteig es realitzaran els paretons guies, l'objectiu dels quals és el de guiar la maquinària d'excavació i col·laborar en l'estabilitat del terreny.

Abans del formigonat es col·locaran els encofrats necessaris per motllorar les juntes sobre els plafons.

La separació mínima entre barres verticals o horitzontals serà de deu centímetres (10 cm.) i el recobriment de set centímetres (7 cm.). Pel a garantir el centrat de les gàbies, s'hauran de posar separacions de morter en ambdues cares, a raó d'un separador per cada dos metres quadrats (2 m²).

El formigonat es realitzarà per canonada introduïda en el llot fins al fons del plafó. El formigonat es realitzarà de forma contínua.

Un cop acabada l'execució dels plafons, se n'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà La biga de lligada longitudinal.

Mesurament i abonament

L'excavació es mesurarà per metres cúbics (m³.) de terreny extret, incloent en el preu la part proporcional d'operacions prèvies, com replanteig, preparació del terreny, formació de paretons guies, llots, esgotaments i transport de materials extrets a l'abocador a qualsevol distància, i tots els materials i operacions que calguin a l'albir de la Direcció d'Obra per a la correcta execució dels treballs. El formigó es mesurarà per metres cúbics (m³.) del tipus indicat en el projecte, incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de juntes, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, demolició de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'abastar els acabats indicats en el Projecte.

L'acer de les armadures es mesurarà en quilograms (Kg) realment col·locats, inclosa la seva posta a l'obra.

3.7. Estacada

En les fonamentacions per estacades es distingeixen dos tipus:

A) Estakes per a clavar

Podran ser de formigó o metàl·liques, de les mesures i característiques que s'indiquen als plànols corresponents i a la normativa vigent.

Per cada tipus d'estakes s'utilitzaran les maces adequades i es protegiran adientment els seus caps.

Les estakes que durant la clavada es trenquin o tinguin desplaçaments involuntaris se substituiran per altres, clavades en el mateix lloc. Si existeixen dubtes sobre les condicions de resistència d'algunes estakes, la Direcció Facultativa podrà ordenar proves de càrrega sobre aquestes, considerant el cost de les proves inclòs en el preu de l'estaca.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de les estakes per clavar es realitzarà per metre lineal d'estaca col·locada incloent en el preu tant el treball de posta a l'obra com els auxiliars de preparació del terreny, instal·lació de maces, becs de mànegues d'aigua, proves de càrrega necessàries i protecció o reparació dels caps.

Es mesuraran i abonaran únicament els metres lineals d'estaca que restin definitivament incorporats a l'obra. El preu del metre lineal inclou l'escapçament necessari de l'estaca sobrant, així com tots els materials i operacions que resultin necessàries per a la correcta i total execució dels treballs d'estacada, inclús llur preparació.

B) Estakes motllurades "in situ"

L'execució s'efectuarà perforant prèviament el terreny i omplint l'excavació amb formigó fresc i les corresponents armadures.

Segons la seva forma d'execució es consideren els següents tipus d'estakes:

Estakes d'encanonament perdut

Estakes d'encanonament recuperable.

El formigonat de les estakes es realitzarà tenint en compte que no restin buits, talls ni escanyament, realitzant el formigonat d'un cop en tota la seva llargada. Les armadures longitudinals s'assentaran sobre una lleugera pastada de formigó, d'alçada inferior al diàmetre de l'estaca i es disposaran ben centrades i subjectes. Les armadures transversals se subjectaran a les longitudinals mitjançant lligada o soldadura.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de les fonamentacions per estakes realitzades "in situ" es farà desglossant els preus: el formigó en metres cúbics, incloent el preu de la posta a l'obra, encofrat o encanonament recuperable o no, acabament dels caps i part proporcional de proves de càrrega, si fossin necessàries, així com qualsevol material o operació que calgui per aconsellar ho la bona pràctica de la construcció o que resulti necessària per qualsevol tipus d'incidència.

L'acer de les armadures es mesurarà en quilograms (Kg) totals, inclosa la posta a l'obra.

L'excavació es mesurarà en metres cúbics (m³.) en qualsevol tipus de terreny, inclús roca, extrets amb qualsevol sistema, incloent en el preu les operacions necessàries com són l'emprament de llots "tixotropics", preparació del terreny per l'assentament de la maquinària i transport a l'abocador a qualsevulla distància.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

El preu de l'excavació inclou la possible necessitat d'encanonament de qualsevol tipus, recuperables o no, i tots els materials i operacions que calguin a judici del Director de les Obres, per a la correcta execució dels treballs.

4. SANEJAMENT

S'inclouen en aquest capítol totes les condicions que hauran de satisfer els materials, instal·lacions i mà d'obra necessària per la construcció de la xarxa de sanejament dels edificis.

4.1. Xarxes de Sanejament

Les xarxes de sanejament poden ser verticals o horitzontals.

4.1.1. Xarxes de sanejament vertical

La xarxa de sanejament vertical o baixants de desguàs comprèn els següents elements:

- xarxa horitzontal de desguàs d'aparells
- baixants pluvials, fecals i aigües greixoses o sabonoses
- xarxa de canonades de ventilació

El traçat de la xarxa serà el més senzill possible, per tal d'aconseguir una circulació normal per gravetat. Serà estanca i no presentarà exsudacions ni estarà exposada a obstruccions.

La xarxa restarà fermament subjecte als paraments i amb espai suficient per a absorbir les dilatacions normals del material.

La distància entre elements de subjecció serà la següent, segons els diferents elements:

- Per fibrociment: tres metres en baixants
- Per foneria: tres metres en baixants
- Per ferro galvanitzat: tres metres i mig en baixants
- Per coure: tres metres en baixants i dos metres i mig en trams horitzontals
- Per plom: un metre i vint centímetres en baixants i setanta centímetres en trams horitzontals
- Per clorur de polivinil: un metre i mig en baixants i un metre i vint centímetres en trams horitzontals.
- Per zinc: dos metres.

Els elements de subjecció es col·locaran a les copes de les canonades corresponents. Les canonades seran totes de marques reconegudes i sancionades per la pràctica.

Sifons

Tenen com a missió impedir la sortida de gasos a través de les vàlvules dels aparells. Hauran de col·locar-se el més pròxim possible del desguàs de l'aparell.

Pots sifònics

S'empraran per desguassar un aparell o conjunt d'aquests, degudament agrupats. Tindran un diàmetre mínim de cent mil·límetres (100 mm.) i una alçada mínima de cent cinquanta mil·límetres (150 mm.) amb una tanca hidràulica de cinquanta a setanta mil·límetres (50 a 70 mm.)

Desguàs d'aparells

Es realitzarà amb tubs de plom o PVC. que puguin suportar una pressió hidrostàtica de dues atmosferes (2 at.)

Ventilació de la xarxa de sanejament

Serveix per a evitar el dessifonat i amb això la pèrdua de les tanques hidràuliques dels aparells.

La ventilació pot ser: primària, perllongant els baixants per damunt la coberta; secundària, amb canonades pròpies de ventilació per a airejar els baixants o els desguassos dels aparells.

Mesurament i abonament

Es mesurarà la xarxa vertical de sanejament en metres lineals de baixant instal·lada, incloent en el preu la part proporcional d'ancoratges, tubs de ventilació necessaris, registres, peces especials, sifons o pots sifònics, desguassos dels aparells indicats en els plànols corresponents, així com els ajuts necessaris d'altres oficis per a la definitiva col·locació i posta en servei de la instal·lació complint tot això la Normativa vigent i d'acord amb les instruccions dictades pel Director Facultatiu de les Obres.

4.1.2. Xarxa de sanejament horitzontal.

Comprèn les conduccions que recullen les aigües pluvials, negres o fecals i greixoses o sabonoses, per a conduir les a la xarxa general de clavegueram o la fossa sèptica. Els materials a emprar en les canonades, que es troben definits en el Projecte, podran ser ciment, gres, foneria, fibrociment o clorur de polivinil, havent de ser totes de marques reconegudes i sancionades per la pràctica.

Les rases seran de tal manera que la canonada anirà enterrada a les cotes indicades en el Projecte o a les que indiqui el Director Facultatiu de les Obres. En cas que no figuri en els plànols el corresponent perfil longitudinal s'aprofundirà a un metre i vint centímetres de fondària (1,20 m.) con a mínim, que podrà disminuir-se si la canonada es troba sota la solera d'un pis.

Una vegada obertes les rases que allotjaran la conducció, s'instal·larà sobre una solera de deu centímetres (10 cm.) de formigó H 150, amb el pendent adequat, a fi de construir un llit rígid.

Els tubs s'uniran mitjançant anellat de rajola borda o protecció de formigó. Qualsevol canvi de direcció, reducció o empalmament s'efectuarà amb peces especials o mitjançant tronetes, segons el tipus de canonada de que es tracti.

Les canonades que hagin d'anar penjades se subjectaran a intervals regulars i iguals de manera que no se sotmetin a flexions, amb els ganxos metàl·lics que s'empren protegits contra la corrosió. En les canonades de fibrociment o foneria, els ganxos no es distanciaran

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

més d'un metre i mig; en les de clorur de polivinil aquesta distància no superarà els setanta cinc centímetres. (1,50 m. i 0,75 m.)

Mesurament i abonament

La xarxa horitzontal de sanejament es mesurarà en metres lineals (ml.) de canonada col·locada, inclosa la part proporcional d'excavació, solera de suport, replè, juntes, ganxos d'ancoratge, peces especials, obertura de passos en murs, fonaments i forjats, de manera que quedi totalment acabada d'acord amb les indicacions del Projecte i la Normativa vigent.

4.2. Fosses sèptiques

Tan sols s'autoritzaran a les zones on no hi hagi xarxa de clavegueram. La seva missió serà que l'aigua residual surti més clarificada, sense matèries grosses que danyin el sistema d'absorció posterior.

Les fosses sèptiques podran fabricar-se "in situ" o seran prefabricades, prohibint-se en llur construcció l'ús del morter de calç o materials fàcilment atacables.

Es prohibirà el vessament d'aigües pluvials a les fosses. Si és de diversos compartiments, les aigües pluvials poden portar-se a l'últim o bé a l'àrea d'absorció. Les fosses disposaran de tapes mòbils de registre i hauran de disposar de ventilació adequada per a impedir la concentració de gasos.

Mesurament i abonament

Es mesurarà per unitats (ut.) segons el Projecte, incloent-se en el preu d'abonament totes les operacions necessàries per la seva posta a l'obra, inclosa la connexió a la xarxa de sanejament de l'edifici, així com l'excavació i replè del pou pel seu allotjament.

4.3. Elevació d'aigües brutes

Compren aquesta partida els equips de bombeig necessaris quan el col·lector general està més alt que el final de la xarxa de sanejament de l'edifici.

Hauran d'instal·lar-se dues bombes perquè, en el cas que en falli una, pugui funcionar l'altra.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per unitat (ut) d'equip complet instal·lat totalment acabat, posat en funcionament i fetes les proves de càrrega corresponents, inclosos els ajuts i instal·lacions necessàries per a deixar la instal·lació d'acord amb el Projecte, la Normativa vigent i les directrius donades per la Direcció Facultativa.

4.4. Shunts i Xemeneies d'evacuació de fums o de ventilació

Aquesta partida comprèn el conjunt de conductes prefabricats o realitzats "in situ" per l'evacuació de vapors i fums en els lavabos, cuines o xemeneies.

Mesurament i abonament

Es mesuraran en metres lineals (ml) de tub acabat, inclosos coronaments, reixetes d'aspiració, comportes de tanca i ajuts adients per col·locar-los, d'acord amb la Normativa vigent.

5. ESTRUCTURES

5.1. Estructures de formigó

5.1.1. Encofrats

Les cimbres, encofrats i motlles, així com les unions dels diferents elements, tindran una resistència i rigidesa suficient per resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions de qualsevol mena que puguin produir-se com a conseqüència del procés de formigonat i especialment sota les pressions del formigó en fresc o els efectes del mètode de compactació utilitzat.

Els encofrats i motlles seran suficientment estancs per a impedir pèrdues apreciables d'abeurada.

Els encofrats i motlles de fusta s'humitejaran per a evitar que absorbeixin l'aigua continguda en el formigó.

Les superfícies interiors dels encofrats i motlles apareixeran netes en el moment del formigonat. Per a facilitar aquesta neteja, en els fons de pilars i murs es disposaran obertures provisionals a la part inferior dels encofrats corresponents.

Si fos necessari, i a fi d'evitar la formació de fissures en els paraments de les peces, s'adoptaran les oportunes mesures perquè

els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Si s'utilitzen productes de desencofrat, no hauran de deixar senyals en els paraments de formigó i no hauran d'impedir la posterior aplicació de revestiments ni la possible construcció de juntes de formigonat.

L'ús d'aquests productes haurà d'ésser expressament autoritzat pel Director de l'Obra.

5.1.2. Formigó

Tots els formigons compliran l'EHE considerant com a definició de resistència la d'aquesta Instrucció.

Es fabricarà sempre en formigonera, essent el període de pastada superior a un minut i mig, i de tal manera que la consistència del formigó en cada mescla sigui uniforme. A més de les Prescripcions de l'EHE es tindran en compte les següents:

La instal·lació de transport i posta a l'obra serà del tipus tal que el formigó no perdi capacitat ni homogeneïtat.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre i cinquanta centímetres (1.50) ni distribuir-lo amb pala a gran distància.

Queda prohibit l'ús de canaleres o trompes del transport o la posta a l'obra del formigó sense l'autorització del Facultatiu Encarregat. No es podrà formigonar quan l'aigua pugui

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

perjudicar la resistència o qualsevol de les característiques del formigó. Pel formigonat en temps de fred o de calor se seguiran les prescripcions de l'EHE.

No es col·locarà mai formigó sobre un terreny que estigui gelat. El pervibrador s'introduirà vertical a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense que es mogui horitzontalment mentre que està submergit en el formigó.

Es procurarà extreure el vibrat en les proximitats dels encofrats, a fi d'evitar la formació de bosses de pedres i de coqueres.

En general, el vibrat del formigó s'executarà d'acord amb les normes especificades en l'EHE.

La situació de les juntes de construcció serà fixada pel Facultatiu Director, de manera que compleixin les prescripcions de l'EHE i procurant que el seu nombre sigui el menor possible.

Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits, per a protegir la dels agents atmosfèrics.

Abans de recomençar els treballs es prendran les disposicions necessàries per aconseguir la bona unió del formigó fresc amb el que està endurit.

Durant els tres primers dies es protegirà el formigó dels raigs solars amb una arpillera molla. Com a mínim, durant els set primers dies es mantindran les superfícies vistes contínuament humides, mitjançant el reg o la inundació, o cobrint les amb sorra o arpillera, que es mantindran constantment humides.

La temperatura de l'aigua utilitzada en el reg serà inferior en més de vint graus (20°C) a la del formigó, a fi d'evitar producció de badadures per refredament brusc. També es podran utilitzar procediments de curat especial, a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització, per escrit, del Facultatiu Director.

Els paraments han de restar llisos, amb formes perfectes sense defectes o rugositats i sense que sigui necessari aplicar los hi enlluïts, que no podran ser en cap cas executats sense l'autorització prèvia del Facultatiu Director. Les operacions precises per a deixar les superfícies en bones condicions d'aspecte seran a compte del Contractista.

La irregularitat màxima que s'admet en els paraments serà la següent:

Parament vist: sis mil·límetres.

Parament ocult: vint i cinc mil·límetres.

En qualsevol cas, a totes les obres de fàbrica i murs es prendran provetes, que seran trencades al set o vint i vuit dies. S'efectuaran com a mínim una sèrie de sis provetes cada cinquanta metres cúbics de formigó utilitzat en taulers, voltes i soleres.

A les obres de formigó armat, es faran diàriament dues sèries de sis provetes cada una, per trencar cada sèrie als set o vint i vuit dies, prenent com a càrrega de trencada, en cada sèrie, la mitja dels resultats, descartant les dues extremes.

Les provetes s'amaçonaran de forma similar al del formigó en obra i es conservaran en condicions anàlogues. Si passats els vint i vuit dies la resistència de les provetes fos menor

a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada.

Si la resistència de les provetes extretes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobre càrrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible.

Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades l'obra haurà d'enderrocar-se. En cas que la resistència de provetes d'assaig i les extretes de l'obra estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, el Facultatiu Director podrà rebre l'obra amb reserves, previ l'assaig de càrrega corresponent.

Els motlles i encofrats seran de fusta que compleixi les condicions exigides a l'apartat corresponent, metàl·lics o d'altre material que reuneixi condicions d'eficàcia similars, a judici del Facultatiu

Director.

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats, cintres i calçat, hauran de tenir la resistència i la rigidesa necessàries perquè, amb la marxa del formigó prevista, no es produeixin moviments locals de més de 5 mm. (cinc mil·límetres).

Tant les superfícies dels encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar per facilitar l'encofrat no hauran de contenir substàncies agressives pel formigó.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonat i es netejaran, especialment els fons, deixant-se obertures provisionals per facilitar aquesta tasca.

Les juntes entre les diferents taules, hauran de permetre l'entumiment per la humitat del reg o de l'aigua del formigó sense que deixin escapar la pasta durant el formigonat.

Es disposarà l'encofrat a les bigues i forjats amb la necessària contra fletxa perquè, un cop desencofrada i carregada la peça de formigó, conservi una contra fletxa de 1:300 de la llum. S'autoritza l'ús de tipus i tècniques especials d'encofrat, de les que el comportament i resultats estan sancionats per la pràctica havent de justificar l'eficàcia d'aquells altres que es proposin que, per la seva novetat, manquin d'aquelles garanties. S'inclouen les juntes que calguin formigonar per qualsevol motiu.

El preu del formigó inclourà els possibles additius que la Direcció d'Obres estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la Direcció (ciment, P.A.S., blanc, etc.).

El preu dels encofrats podrà anar independent dels preus del formigó, si així s'estipula. El mesurament es realitzarà per metres quadrats (m²) realment col·locats.

Els esmentats preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a llur col·locació, així com la resta d'operacions materials necessàries. S'entén que quedaran inclosos en el preu del metre quadrat qualsevol tipus d'accessoris de l'encofrat, com les juntes entre murs o altres elements que a judici del Director de les obres siguin necessaris per a obtenir un correcte acabat.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

El formigó armat s'abonarà al preu del tipus de formigó emprat, que inclourà totes les operacions necessàries per a executar la unitat d'obra menys l'encofrat i les armadures, així com la seva col·locació que s'abonarà al preu del Kg. d'acer col·locat.

Les bastides, cimbres, execució de juntes, operacions de curat i altres operacions necessàries, a judici de la Direcció de les Obres, per l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

Mesurament i abonament

Els formigons es mesuraran d'acord amb els plànols del Projecte, o amb els plànols de detalls resultants del Replanteig de les Obres i s'abonaran per metres cúbics.

Advertència sobre l'abonament de les obres de fàbrica.

Únicament s'abonarà el volum d'obra de fàbrica realment executada, conforme a les condicions i amb subjecció als perfils de replanteig i plànol dels mateixos, que figuren en el Projecte, o ordres escrites del Facultatiu Director; per tant, en cap cas seran d'abonament els excessos d'obra de fàbrica executats pel Contractista, pel seu Compte. sense tenir autorització del Facultatiu Director.

Per l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució pel Facultatiu Director, per escrit en el que consti de manera explícita les dimensions que han de donar se a la secció.

Per això, el contractista estarà obligat a exigir prèviament a l'execució de cada part d'obra. la definició exacte d'aquelles dimensions que no ho estan.

5.1.3. Armadures

Les armadures es col·locaran netes, sense òxid o qualsevol substància perjudicial. Es disposaran d'acord amb les indicacions del Projecte, subjectes entre elles i amb l'encofrat, de manera que no puguin experimentar moviments durant l'abocada i la compactació del formigó i a fi d'evitar coqueres.

En bigues i elements similars, les barres hauran d'anar, al doblegar se, agafades amb cercols o estreps a la zona del colze.

Quan hi hagi perill de poder se confondre unes barres amb altres, es prohibeix la utilització simultània d'acers de característiques mecàniques diferents. Es podran utilitzar, dins d'un mateix element, dos tipus diferents d'acers, un per l'armadura principal i l'altre pels estreps.

Els cercols o estreps se subjectaran a les barres principals mitjançant lligament o altre procediment adequat, prohibint se expressament la fixació mitjançant punts de soldadura.

S'haurà d'acomplir la Instrucció EHE en tot el que fa referència a les armadures (resistència, límit elàstic, etc...).

5.2. Estructures metàl·liques.

Definició: Es defineix com estructura metàl·lica d'acer, els elements d'aquest material que formen la part sustentable de l'edificació.

La forma i dimensions de l'estructura vindrà definida en els plànols corresponents. Els acers a emprar son els laminats en xapes o perfils del tipus A 52 definits en la Norma UNE 36080 73.

Tots els productes laminats hauran de tenir una superfície llisa i se subministraran en estat brut de laminatge.

El Contractista haurà de demostrar la qualificació del personal que executi aquest tipus d'obra.

Les unions, qualsevol que sigui el seu tipus, es realitzaran d'acord amb les indicacions del Projecte, Direcció Facultativa i Normativa vigent.

Abans del muntatge de l'estructura es netejaran i pintaran amb una imprimació les parts d'aquesta que hauran de restar ocultes.

Es col·locaran plaques de suport sobre els massissos de fàbrica de formigó, que s'immobilitzaran una vegada aconseguits els aploms i alineacions definitives.

Tots els elements de l'estructura es protegiran contra els fenòmens d'oxidació i corrosió.

No s'efectuarà la imprimació fins que llur execució hagi estat autoritzada pel Director de l'Obra, després d'haver realitzat la inspecció de les superfícies i unions de l'estructura acabada al taller.

No s'imprimiran ni protegiran les superfícies que calgui soldar, mentre no s'hagi executat la unió.

S'adoptaran les mesures necessàries per evitar la corrosió dels elements que recolzin directament sobre la fàbrica o que encastin en ella.

Mesurament i abonament

Les estructures o elements estructurals d'acer es mesuraran per quilograms d'acer incloent en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris per llur completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la Direcció Facultativa.

Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la Normativa.

5.3. Forjats

Definició: Es defineix com a forjat l'element estructural de l'edifici per a separació de pisos, mitjançant un empostissat d'elements resistents o nervis que treballen a flexió, un replè d'espais entre nervis amb cossos alleugerits i un formigonat de la superfície superior, a més d'un replè de carcanyols per aconseguir un tot únic que treballi conjuntament.

Els forjats es construïran amb el sistema especificat a la documentació tècnica. Aquest sistema tindrà estesa l'autorització de la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge, que acreditarà amb la fitxa de característiques.

La capa de compressió s'executarà amb la dosificació adient, segons s'especifica en la documentació del Projecte o en les prescripcions del tipus de forjat escollit.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Abans del vessament del formigó de la capa de compressió, es regaran en abundància les biguetes i revoltons. Durant el curat, caldrà mantenir humit el forjat, per la qual cosa es regarà sobre tot a l'estiu, a partir de les sis hores del vessament del formigó, tant com la Direcció d'Obra ho consideri oportú.

El Contractista recaptarà de la Direcció Facultativa totes les especificacions pertinents i no formigonarà el forjat fins que no hagi estat inspeccionat per la Direcció.

Seràn d'aplicació totes aquelles limitacions ressenyades per les obres de formigó armat, segons el present Plec.

L'encofrat i apuntament els fixaran les especificacions del tipus de forjat i les indicacions de la Direcció d'Obra.

Mesurament i abonament

El mesurament dels forjats serà per metres quadrats realment executats, descomptant forats de superfície més grans d'un metre quadrat.

En el preu d'abonament s'inclouran els treballs d'encofrat, apuntament i desencofrat, així com la formació d'elements resistents singulars, tals com reforços, corretges, traves, enjovats, formació de forats per pas d'instal·lacions i les previsions d'ancoratges per altres fàbriques.

De no trobar-se contemplats els aïllaments necessaris per aconseguir la Normativa en altres capítols, es consideraran inclosos en el preu del forjat. També quedarà inclòs el ferro de negatius, i l'armadura mínima de Normativa.

5.4. Escales i rampes

Dins dels elements de comunicació vertical a tota edificació distingirem les escales i les rampes.

Definicions:

Les escales són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà de graons. L'alçada màxima dels frontals serà de 18,5 cm. i l'estesa de 28 cm, com a mínim.

Les rampes són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà d'un pla inclinat. Les rampes per a minusvàlids, en els seus aspectes dimensionals compliran la Normativa Vigent.

Execució

En el Projecte d'execució s'especifiquen les característiques estructurals i d'acabats d'aquells elements que configuren les rampes i escales,

Mesurament i abonament

Les escales i les rampes es mesuraran per metres quadrats totalment acabats, incloent en el preu tots els materials (estructurals, d'acabament de graons, baranes i passamans) accessoris i treballs necessaris per llur construcció.

5.5. Elements prefabricats.

Definició: Aquest apartat comprèn el conjunt d'elements estructurals i/o de tancament, industrialitzats, realitzats en el taller, de manera que a l'obra solament es realitzarà el muntatge.

El muntatge dels diferents elements es realitzarà d'acord amb les indicacions del fabricant i Direcció de l'Obra, pel personal especialitzat o capaç d'efectuar treballs d'aquesta mena.

Es tindrà especial cura amb l'ancoratge i aplomat dels elements, així com el perfecte segellat de les seves juntes.

Mesurament i abonament

Els elements estructurals prefabricats, com és ara pilars, jàsseres, encavallades, etc., es mesuraran en metres cúbics (m³.) de formigó i l'acer en quilograms (Kg), incloent en els preus d'ambdues partides tots els materials i operacions necessàries per llur posta a l'obra incloent hi també la part proporcional d'operacions necessàries per al muntatge i definitiu acabament, així com totes les armadures, instal·lacions, fusteria per armar i equips que portin integrats en llur fabricació.

5.6. Juntes de dilatació

Es defineixen com a juntes de dilatació els dispositius que enllacen les vores dels elements estructurals o de fàbrica contigus, de manera que permetin els moviments per canvis de temperatura, assentaments diferencials i deformacions reològiques.

El tipus de material emprat serà el que indiqui la Direcció de l'Obra o el que es defineixi en el projecte; en qualsevol cas haurà de complir la Normativa més estricta de l'apartat, entenent-se inclòs en el preu del metre lineal (ml) tant materials com operacions que calgui executar per aconseguir-ho.

La junta es muntarà seguint les instruccions del fabricant.

Mesurament i abonament

Les juntes es mesuraran en metres lineals (ml) col·locats, restant inclòs en el preu els materials i treballs necessaris per llur col·locació.

6. RAM DE PALETA

6.1. Divisions interiors

Aquest apartat comprèn totes les fàbriques de blocs de ceràmica lligats amb morter, quedant exclosos i objecte del Plec de Condicions Particulars els elements de divisió no tradicionals.

Materials

Els morters són la mescla íntima d'àrid fi, aglomerat i aigua, convenientment escollida i dosificada.

Eventualment poden portar un producte d'addició per a millorar-ne les característiques.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Les condicions generals dels morters seran:

- Resistència adequada a la dels materials als que s'interposen.
- Adherència suficient a la dels materials als quals cal unir.
- Compacitat i docilitat.
- Impermeabilitat a l'aigua.
- Inalterabilitat als agents agressius generals.

Classes:

De guix: Dosificació 3 vol. guix/1 vol. sorra

Resistència mitja: 5 Kg/cm²

Camp d'aplicació: Mitjanada.

Calç hidràulica:

Dosificació 1 vol. calç/3 vol.sorra/0,5 vol.aigua

Resistència mitja: 15 Kg/cm²

Camp d'aplicació: fabriques sense càrrega'

- De mescla amb pòrtland:

Dosificació 1 vol. calç/1 vol. c.p./6 vol.sorra

Resistència mitja: 35 Kg/cm²,

Camp d'aplicació: fàbriques sense càrrega i ram de paleta en general.

De ciment:

Dosificació. M 50 1 vol. c.p./6 vol.sorra

M 75 1 vol. c.p./5 vol. sorra

M 100 1 vol. c.p./4 vol. sorra

M 150 1 vol. c.p./3 vol. sorra

M 200 1 vol. c.p./2 vol. sorra

Resistència mitja;

M 50 50 Kg/cm²

M 75 75 Kg/cm²

M 100 100 Kg/cm²

M-150 150 Kg/cm²

M 200 200 Kg/cm²

Camp d'aplicació:

M 50 : Fàbriques lleugerament carregades

M 75 : Fàbriques poc carregades

M 100: Fàbriques amb càrrega normal

M 150: Fàbriques molt carregades

M 200: Fàbriques especials

Les fàbriques del ram de paleta són les obres en que entra com a element fonamental el bloc paral·lelepípedic de ceràmica o formigó, lligat amb morter.

Els maons que cal emprar, com totxo, maó foradat, totxo buit, totxana, manual o especials, compliran amb el que s'estableix, pel que fa referència a dimensions, qualitat i resistència, a les disposicions vigents.

Els maons, abans de llur col·locació, es mullaran abundantment amb aigua. Es col·locaran sempre a refrec, plans sobre la capa de morter i apretant-los fins aconseguir la junta necessària, la qual restarà totalment plena i tindrà, tant en degollades (junts verticals) com en cordells (junts horitzontals) el gruix que indiqui la Direcció Facultativa.

Els murs es realitzaran amb el tipus d'aparellatge que s'indiqui.

Els murs que s'enllacen en cantonada, cruïlla o encontre, s'executaran encallant los simultàniament entre ells.

Les interrupcions de treball es faran deixant les fàbriques en lligada o en esglaonat en diagonal, per preveure una bona traba en la continuació. Quan es comenci de nou, es regarà abundantment la

fàbrica, netejant se de pols i morter vell.

Les soleres són fàbriques més petites, generalment de totxo foradat col·locat com envà de maó de quart, que no compleixen cap mena de funció resistent. Segons el seu gruix s'anomenaran: envà (de cinc centímetres 5 cm.) o paret de mitja rajola (de deu centímetres 10 cm.).

Els envans s'aplomaran perfectament, amb llurs filades ben alineades. S'emprarà pasta de guix per als envans i morter M 50 per a les parets de mitja rajola.

En els envans es preveurà que la revinguda del morter de guix no provoqui guexesa en la fàbrica, degut a l'augment del seu volum.

Els envans s'entregaran als murs mitjançant regates o caixes; entre envans sempre per caixes.

En les parets o envans que s'entreguin a pilars metàl·lics o de formigó, es col·locaran rodells, amb una separació màxima de setanta cinc centímetres (75 cm.) per l'encadellat d'un sistema amb l'altre.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Els murs de blocs són fàbriques de bloc buit de morter o morter cel·lular. Les condicions generals dels treballs amb aquestes fàbriques són iguals que en el cas de fàbriques ceràmiques.

Si la Direcció Facultativa ho creu necessari, s'ompliran alguns blocs amb formigó armat, a fi de formar reforços a les cantonades, cruïlles, llindes o en petits murets de contenció.

Arcs i voltes del ram de paleta.

Els arcs es formaran falcant les juntes de morter, no tallant mai el maó. Es construiran sobre cintres capacitades per o suportar llur pes abans de la revinguda del morter.

Es començarà col·locant els maons a partir d'ambdues arrencades i acabant amb la col·locació de la clau aplomada.

Les voltes es realitzaran sobre cintres contínues, de forma que les filades de maons contigües tinguin juntes trobades.

Un cop construïda la volta, es vessarà morter a l'extradós, perquè ompli totalment les juntes, afluixant se després una mica la cintra per l'assentament dels maons.

Envans prefabricats

Són els construïts per plafons sòl sostre que eventualment poden portar incloses les instal·lacions i revestiments.

Es col·locaran seguint les indicacions del fabricant i de la Direcció Facultativa, realitzant se les juntes de forma que restin el màxim de petites possible i s'utilitzaran els enganxaments adequats que indiqui el fabricant, per no danyar l'aspecte de l'acabat superficial.

Envans pluvials

Els envans pluvials, que es col·loquen a les façanes mitgeres quan el solar que s'edifica confronta amb parcel·les sense edificar o amb patis descoberts, poden ser de plafons de xapa o fibrociment recuperables, subjectats mitjançant perfils ancorats a les parets, o es poden executar en fàbrica de totxo buit travat entre pilars

l·ligats a la paret i distants entre ells de 2 a 3 metres. Aquests pilars de fàbrica s'hauran d'impermeabilitzar per evitar el pas d'humitats a l'interior de l'edifici.

Les cambres d'aire que restin entre ambdues parets, es ventilaran convenientment i disposaran dels elements de coronament o acabat necessaris, a fi d'aconseguir un total aïllament de la paret.

Mesurament i abonament

Les obres de fàbrica ceràmica o de formigó, tant vistes com quan cal revestir les, es mesuraran en metres cúbics (m³) executats, incloent hi en el preu els transports, morters, parts proporcionals de formes especials, detalls decoratius, coronament de paraments (encara que sigui d'altres materials) elements de subjecció i peces especials necessàries per abastar l'acabament de l'element tal com s'expressa en el Projecte. També dins d'aquest preu s'inclourà la neteja i tractaments especials que requereix el parament un cop acabat, podent la Direcció de les Obres ordenar el rejuntat de les juntes quan s'hagi acabat

l'obra, entenent se aquestes operacions incloses en els preus unitaris si s'observen defectes en les unions.

El criteri d'amidament serà el de "buit per ple" i tan sols es descomptaran la meitat dels forats compresos entre quatre (4) i vuit (8) metres quadrats i la totalitat dels forats superiors a vuit (8) metres quadrats.

A fi d'assegurar la total impermeabilització dels paraments exteriors d'obres de fàbrica, el correcte adreçat interior serà d'abonament, d'acord amb les especificacions del capítol de revestiments.

Els paredons i envans de qualsevol tipus es mesuraran per metres quadrats (m².) incloent tot allò esmentat anteriorment i descomptant els forats.

Les soleres, tant de fàbrica com prefabricades, translúcids, envanets de sostre mort, gelosies i voltes, es mesuraran en metres quadrats (m²), incloent se en el preu la part proporcional de transport, posta a l'obra, morters, materials auxiliars, cintres, peces especials i elements de subjecció necessaris per a l'execució de l'element, així com totes les operacions necessàries que indiqui la Direcció Facultativa pel perfecte acabament.

La formació d'arcs es mesurarà en metres lineals, incloent en el preu tant els materials del ram de paleta, com les cintres i operacions necessàries per llur execució, així com totes les operacions necessàries que indiqui la Direcció Facultativa pel perfecte acabament.

La graonada i replanteig d'escalas es mesurarà per metres lineals de graó acabat, llest per rebre el revestiment.

La formació de conductes de xemeneies o ventilació (Shunt) es mesurarà en metres lineals de conducte acabat, sigui prefabricat o executat "in situ", incloent se tots els treballs, materials de tancament o maniobra que s'especifiquin en el Projecte, o que siguin necessaris per a complir la Normativa vigent al respecte.

Els caixons de persianes enrotllables, tant prefabricats com realitzats "in situ" es mesuraran en metres lineals, incloent tant els materials com els treballs necessaris per l'execució o posta a l'obra, entenent se inclòs en el preu tots els elements i operacions necessàries per a complir la Normativa, inclús la d'aïllament tèrmic.

6.2. Coberta

Definició: Les cobertes són els elements constructius que coronen superiorment l'edifici per a protegir-lo de precipitacions i d'altres inclemències atmosfèriques.

Tipus

Terrat: són cobertes amb revestiments totalment impermeables i poc pendent.

Teulada: són cobertes amb revestiments contínues o no, que impermeabilitzen degut al gran pendent de llurs superfícies.

Construcció

En els terrats, un cop formada la caixa per l'ampit dels murs perimetrals i forjat, es procedirà a la col·locació dels elements per formació de pendents, impermeabilització, aïllaments, i enrajolat que

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

s'expressen en els plànols corresponents, impermeabilització, aïllaments, i enrajolat que s'expressen en el plànols corresponents.

En l'execució es tindrà cura del traçat de careners, pendents, juntes, minvells, intersecció amb d'altres elements com xemeneies, albellons, etc. que garanteixin la missió de desguàs i impermeabilització de la coberta.

A les teulades es formaran els pendents mitjançant l'execució d'elements d'obra diferents dels propis de cobriment, com són envanets de sosteniment, forjats en pendent, encavallades. i que s'empraran per a sostenir el recobriment de solera i aïllament sobre el que es col·locaran les peces de revestiment exterior, com terres, pissarres, planxes metàl·liques, o de fibrociment, etc.

Se seguiran les indicacions de la Direcció d'Obra i Normes vigents pel que fa referència a ancoratges i carregaments de les peces de revestiment.

Mesurament i abonament

Tots els tipus de cobertes es mesuraran en metres quadrats (m²) executats, incloent la totalitat de materials que s'indiquen als plànols, així com els treballs i elements necessaris per la formació de

juntes, crestalleres, careners, minvells i pendents necessaris per al seu complert acabament, així com d'altres elements necessaris. Tots els materials i operacions que calguin, compliran estrictament la

Normativa vigent.

Albellons

Són peces de metall o plàstic que tenen per funció la connexió dels baixants d'aigües pluvials amb el plànol superficial de la teulada, de manera que resolgui l'estanqueïtat de la unió entre ambdós elements, no permeti l'obstrucció amb cossos estranys i estigui provist de sífó antimúrid.

Mesurament i abonament

Els albellons es mesuraran per unitats col·locades i totalment acabades, incloent en el preu tots els materials, peces i treballs necessaris per la col·locació i perfecta estanqueïtat de manera que l'element compleixi amb la Normativa vigent.

Escanalat de desguàs

Són elements prefabricats o realitzats "in situ" que tenen per objecte recollir l'aigua que cau dels tremujals d'una teulada, per a dirigir la cap als baixants corresponents. Són condicions, perquè funcioni correctament, l'estanqueïtat de les juntes i estar col·locats amb el suficient pendent per a desguassar ràpidament.

Mesurament i abonament

Els encanalsats es mesuraran en metres lineals, incloent en el preu la part proporcional de peces especials, impermeabilitzacions, ancoratges, juntes, etc., amb treballs, equips i ajuts necessaris per a la posta a l'obra, totalment acabat, de manera que s'acompleixin les Normes vigents al respecte.

Claraboies

Són elements prefabricats o realitzats a l'obra, que tenen com objecte permetre la ventilació o il·luminació de les dependències emplaçades sota la coberta.

Mesurament i abonament

Es mesuraran per unitat totalment acabada, segons plànols i Normativa vigent.

Encavallada

Són elements estructurals de fusta, formigó o metàl·lics, que tenen per objecte donar forma i sustentar les teulades de l'edifici. Es realitzaran d'acord amb les indicacions del Projecte.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament es realitzaran per unitat d'encavallada col·locada a l'obra, incloent se en el preu totes les operacions necessàries pel trasllat, instal·lació d'elements d'ancoratge i

suports corresponents, per llur completa instal·lació.

6.3. Guixos i Escaioles

Definició: Els guixos són els revestiments realitzats amb pasta de guix. Poden ser de dos tipus: estesos (guarnits, enlluïts o emblanquinats) i estucs.

Les escaioles són els revestiments per sostres, fets per plaques sostingudes del sostre.

Es presentaran a la Direcció Facultativa mostres de mida natural i documentació d'assaigs realitzats a Laboratoris oficials d'aquells materials que hagin de complir qualsevol funció a més de la de fals

sostre.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per m² de superfície indicada en els plànols i amidaments del projecte. Si hi ha diferència entre indicacions en plànols i amidaments, prevaldrà el que s'indiqui als amidaments.

En la valoració per m² de superfície resta inclosa la valoració de formació d'arestes (verticals i horitzontals) i angles díedres.

6.4. Arrebossats i Enlluïts

Definició: Els arrebossats i enlluïts són revestiments realitzats amb pastes o morters de qualsevol conglomerat,

calç o ciment, així com amb morters mixtes.

Tots els materials, qualsevol que sigui la seva classe, compliran en quant a qualitat i característiques tècniques, les especificacions de la Normativa vigent o de la Direcció Facultativa.

Mesurament i abonament

Tots els revestiments es mesuraran en metres quadrats (m²) de superfície revestida, descomptant dels forats entre quatre i vuit metres quadrats (4 i 8 m²) la meitat de llur superfície.

En el preu d'abonament s'inclouran tots els materials, treballs propis de col·locació i ajuts d'altres oficis, peces especials, coronaments, preparació dels paraments, talls, juntes, neteja, tot els necessaris per executar el revestiment d'acord amb les especificacions de Projecte i de la Direcció d'obra, així com tots els treballs i materials que calguin per la correcta execució de les obres i a fi d'aconseguir el compliment de les Normatives corresponents, malgrat que no s'especifiqui exactament en els plànols.

Qualsevol operació o material especial que sigui necessari incorporar al revestiment: a fi de complir amb la Normativa en el tractament de ponts tèrmics, s'entendrà inclòs en els preus del revestiment, així com els ajuts adients per realitzar lo.

7. AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

Els aïllaments es divideixen en tres grups, segons el tipus de protecció per la qual es vulguin destinar, i que són:

Tèrmics

Acústics

Contra la humitat

7.1. Aïllaments tèrmics

Definides les condicions tèrmiques exigibles a l'edifici i escollits els elements constructius, definits en el Projecte, el valor aïllant de l'element podrà aconseguir se amb els seus propis components o per l'addició d'altres, la funció dels quals serà abastar el valor d'aïllament exigit.

Els aïllants hauran d'ésser continus i complets en tota la seva superfície de sostres, sòls i parets.

En qualsevol sistema constructiu s'evitarà la creació de ponts tèrmics o zones de menor cabuda aïllant, atès que modifiquen els aïllants d'una manera perjudicial. donant lloc a zones on es puguin produir condensacions.

Cap mena de producte podrà ser emprat per aïllar sense l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa.

7.2. Aïllaments acústics

La insonorització de locals tindrà per objecte crear un ambient adient per a qualsevol manifestació humana, aconseguint que els nivells sonors que imperen en els locals insonoritzats tinguin uns valors màxims establerts en cada cas.

Els materials a emprar com a aïllaments, quan l'element constructiu ho requereixi, hauran d'estar avalats per Segells o Marques de Qualitat. No es col·locarà cap mena de material aïllant sense la conformitat de la Direcció Facultativa.

7.3. Aïllament contra la humitat

En general, l'aïllament pot aconseguir se per procediments constructius, que evacuen l'aigua per gravetat fora de la zona de perill, per impermeabilitzants de massa, que són aquells materials que quan s'afegeixen a les barreges aglomerants confereixen propietats impermeables al material resultant o impermeabilitzants de superfície, que són impermeables per si sols i s'apliquen superficialment a altres que serveixen com a base o suport.

Aquest capítol se ceneix únicament a aquest cas últim atès que els impermeabilitzants en massa s'inclouen en els capítols de morters i formigons com a additius.

impermeabilitzants superficials comprenen el conjunt de materials, com a làmines sintètiques, asfàltiques i inclús pintures, que eviten el pas de la humitat en els elements constructius on s'empren.

Es tindrà molta cura en la formació de soldadures de peces, coronaments, formació de desguassos, etc. Les superfícies sobre les que han d'estendre's les làmines impermeabilitzants es netejaran i prepara ran adequadament per evitar elements punxants.

Qualsevol producte impermeabilitzant que s'empri comptarà amb l'aprovació de la Direcció Facultativa i estarà garantit pel fabricant per un mínim de deu anys.

7.4. Mesurament i abonament

El mesurament es farà en metres quadrats (m²) de superfície aïllada, incloent en el preu la part proporcional de col·locació, coronaments, encavallades, peces especials necessàries per a abastar la perfecta execució de l'element, totalment acabat.

L'aïllament de conduccions es mesurarà en metres lineals (ml) de conducte protegit, tot inclòs.

8. FUSTERIA

Té per objecte el tancament total de les obertures, dotant l'edifici de les prestacions d'accés, lluminositat, assolellament, ventilació, etc. en els moments adequats.

Els tipus seran de fusta, metàl·lics i de plàstic, i compliran les especificacions de la Normativa vigent.

Executades en el taller les peces definides en els plànols, el Contractista haurà de preveure a l'obra tots els detalls per la recepció i perfecte engalzament, tenint molta cura en l'aplanat, alineació i quotes de les diverses encavallades i contra cercols, així com de la seva subjecció a l'obra, atenent l'estanqueïtat de les unions en els

paraments de façana (tapajunts) i perfecta col·locació. ajustament i funcionament de tots els elements.

El portam metàl·lic de ferro o d'alumini i el de plàstic seran de marca acreditada i segons mostres acceptades per la Direcció Facultativa.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

La col·locació en obra s'ajustarà a les normes del fabricant; se segellaran les juntes amb massilles especials, garantides per un mínim de deu anys.

Les persianes enrotllables de plàstic, fusta o metàl·liques disposaran dels mecanismes adients, definits en el projecte, instal·lats per personal especialitzat, essent necessari per a llur recepció que el seu esllavissament i accionament sigui executat sense cap mena de dificultat i amb suavitat.

Mesurament i abonament

Tots els elements de portam, qualsevol que sigui el seu tipus, incloses les persianes enrotllables, corredores o practicables es mesuraran per metres quadrats (m2) de llum d'obra d'elements col·locats, incloent-se en el preu la part proporcional d'ajuts per a llur col·locació, segellat de juntes, elements de connexió a les fàbriques, tapajunts i les ferramentes de tancament o de penjar, del tipus definit en el Projecte indicat per la Direcció Facultativa.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (Ut) completament acabades i posades a l'obra segons el Projecte o indicades per la Direcció Facultativa.

El mobiliari de les cuines es valorarà per unitat (Ut) de cuina acabada, amb els armaris alts i baixos indicats en els plànols, inclosos ajuts d'altres oficis necessaris per col·locar-los.

Qualsevol element de fusteria que presenti algun defecte, tant material com formal, com desperfectes ocasionats a l'obra o en el transport, serà rebutjat sense dret a cap mena de càrrec per part de la propietat.

Tots els preus relatius al portam inclouran totes aquelles feines o materials que siguin necessaris pel seu perfecte funcionament o que siguin recollides a la Normativa vigent, encara que no figurin en els plànols del Projecte.

9. PAVIMENTS, ENRAJOLATS

9.1. Paviments

Definició: S'anomenen soleres els paviments de formigó en massa, que s'executen sobre el terreny o sub bases granulars, podent ser d'un gruix variable en funció de l'ús al qual es destinin i que de tant en tant s'armaran.

Quan les soleres tinguin una superfície superior a cinquanta metres quadrats (50 m2) es realitzaran juntes de dilatació amb materials elàstics i la disposició que indiqui la Direcció Facultativa.

Execució

Els paviments enrajolats, com terrassos, ceràmics, enllosats de pedra natural o artificial, etc., es realitzaran sobre base perfectament neta i anivellada, executant-se els talls i distribució de peces que indiqui la Direcció d'Obra. Un cop executats, s'ajuntaran amb abeurada de ciment.

Els paviments de terrasso, quan s'hagin acabat, es netejaran i protegiran, a fi d'evitar desperfectes malgrat que a les zones on s'hagin col·locat encara calgui treballar.

Els paviments de fusta no han d'arribar fins les parets perimetrals, sinó que cal deixar un espai de cinc a deu mil·límetres (5 a 10 mm.) que s'amagarà en l'entornpeu.

Mesurament i abonament

El mesurament dels paviments, de qualsevol tipus, es realitzarà per metres quadrats (m2) totals executats.

En la valoració de les soleres s'inclourà el preu de tots els treballs necessaris per deixar les totalment acabades, d'acord amb les especificacions del Projecte i de la Direcció, sumant hi en el preu la part proporcional de preparació de la base, anivellació i acabats superficials, armadures, juntes i entornpeus.

En els paviments de llosetes de pedra, terrasso, ceràmica, etc., s'inclouran en el preu tots els treballs necessaris de col·locació, poliment, desbastament, abrillantat, rejuntat, neteja, part proporcional d'entornpeu, per ben acabar ho totalment. En els paviments de fusta s'inclourà la part proporcional de rastells o empostissats, així com els treballs de col·locat, poliment, envernissat, entornpeus, totalment acabat.

En el preu del metre quadrat (m2) de paviment s'inclouran tots els materials i operacions que calguin per complir la Normativa vigent, malgrat que eventualment no es trobi recollida exactament en els plànols del Projecte. En els paviments encolats s'inclourà en el preu la part proporcional de materials d'agafada, així com els treballs i peces necessàries per al bon acabament.

9.2. Enrajolats

Definició: Són els revestiments fets amb peces ceràmiques.

Execució

Els revestiments es fixaran sobre els paraments verticals nets de tota mena de materials que puguin produir despreniments de peces.

Les superfícies seran llises, sense balcaments ni deformacions i formant les juntes línies rectes en tots els sentits, sense trencaments ni desploms.

En fer el repartiment de peces, es començarà sempre des dels eixos de figura, com és ara juntes o el seu centre, a fi que les parets revestides quedin simètriques.

Les rajoles col·locades amb els materials de presa tradicionals es col·locaran amb morter de ciment de riquesa mitja en proporció 1:3, escollint ciments que quan s'adormin no presentin augments sensibles de volum, i havent les mullats xopat abans amb aigua.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per m2 indicats en els plànols i amidaments del Projecte.

10. INSTAL·LACIONS

10.1. Fontaneria

La instal·lació de fontaneria resta definida per la xarxa que, connectada a la general de proveïment, arriba fins als punts de consum. En els plànols s'especificaran: esquema de la xarxa de l'habitatge, longitud dels trams i diàmetre, materials, claus, etc...

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Els tubs, de qualsevol classe o tipus, seran perfectament llisos, de secció circular i ben calibrats amb generatrius rectes o amb la corba que els hi correspongui en els colzes o peces especials. No s'admetran els que presentin ondulacions o desigualtats més grans de cinc mil·límetres (5 mm.), ni rugositats de més de dos (2 mm.) de gruix. En els diàmetres interiors s'admetrà una tolerància de l'u i mig per cent (1,5 %) en menys i del quatre per cent (4 %) en més, i en el gruix de les parets la tolerància serà d'un deu per cent (10 %).

Aixetes

S'empraran preferentment aixetes del tipus de pressió o aquelles en que l'obturació s'executa gradualment i no de sobte, per evitar l'efecte dinàmic produït pel tancament brusc.

S'ajustarà la col·locació de comptadors a les Normes que dicti la Companyia Subministradora. S'usaran comptadors construïts amb materials de llarga durada, amb eixos muntats.

Unions de les canonades amb les aixetes dels aparells:

La presa d'aigua freda i calenta de la canonada de coure protegit a les aixetes de cada servei es farà mitjançant ràcord de llautó per evitar els efectes de les dilatacions. No es permetrà, en cap cas, soldar directament. Les canonades seran verticals o

horitzontals i es fixaran amb brides als suports. Les brides estaran perfectament alineades i corregides, de forma que el tub que s'hi assenta quedi en les condicions d'alineació requerides, no tolerant se l'ús de suplementos en els braços; les femelles hauran d'estar convenientment apretades.

Proves:

Cada ramal, comprès entre dues claus, s'assajarà un cop acabat, sota una pressió de quinze atmosferes (15 at.) produïda mitjançant bombes. L'assaig durarà quinze minuts i la pressió restarà invariable durant aquest temps. Si es necessària la instal·lació d'una bateria de comptadors, es construirà amb tub de ferro galvanitzat a fi de donar l'hi rigidesa. Els comptadors hauran de quedar instal·lats, de forma que permetin una fàcil lectura, reparació o substitució.

Instal·lacions amb elevació d'aigua:

Quan l'aigua de la xarxa d'abastament manqui de pressió per arribar als punts de subministrament més enlairats de l'edifici per permetre l'engegada de calentadors instantanis que necessiten una pressió de cinc a set metres (5 a 7 m) de columna d'aigua, caldrà disposar d'un dipòsit elevat o d'un sistema d'elevació d'aigua. S'empraran bombes de baixa pressió per grans quantitats i petites elevacions; per elevacions superiors a 30 m. hauran de dividir-se les elevacions en 2 trams, cada un d'ells amb una moto bomba. Les calderes per al subministrament d'aigua calenta seran de marques reconegudes i de bona qualitat, i s'instal·laran amb tots els accessoris necessaris per a que funcionin correctament.

Mesurament i abonament

La partida de connexió a la xarxa de proveïment de l'edifici es comptarà com a partida alçada (P.A.) incloent en el preu tant els treballs del ram de paleta com les peces de les tronetes, tot inclòs, fins i tot el comptador o bateria de comptadors. La bateria de comptadors es valorarà com unitat instal·lada amb tots els accessoris. Les conduccions de les instal·lacions es valoraran per unitat d'habitatge independentment del diàmetre, diferenciant en el preu únicament si són o no encastades, incloent-se la part proporcional de claus de pas, vàlvules reductores, expansió, ventoses, ancoratges peces especials i ajuts necessaris per llur definitiva instal·lació, d'acord amb les normes de la companyia subministradora i indicacions dels plànols del Projecte.

Els dipòsits, escalfadors, grups de pressió, etc., s'abonaran per unitats d'elements completament instal·lats, inclosos els oficis auxiliars necessaris.

En la valoració de formació d'arestes (verticals i horitzontals) i angles dièdres, si hi ha diferència entre els amidaments i els plànols, aquestes es resoldran prenent els metres quadrats (m²) executats.

10.2. Electricitat

En aquest apartat s'estableixen les especificacions que han de complir les instal·lacions de baixa tensió a l'edifici.

L'industrial adjudicatari realitzarà el treball d'acord amb les prescripcions que estableixin el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i Instruccions Complementàries, així com la resta de Normativa i Normes de la Companyia subministradora d'Energia Elèctrica.

Es considerarà acabat aquest apartat quan el servei d'inspecció de la Companyia doni la conformitat a l'execució de la instal·lació i, un cop complimentats els tràmits necessaris, autoritzi la connexió definitiva a la xarxa.

S'empraran materials i aparells de qualitat, quantitat, model i tipus detallats en els documents del Projecte i plànols. Pels que no estan especificats, s'hauran d'acomplir les Normes NTE, UNE, PIN.

L'industrial adjudicatari haurà de facilitar, sense despeses, una mostra de tots els materials no específicament detallats en els documents del Projecte que s'adjunten i que han de fer-se servir en la instal·lació.

La tramitació dels permisos i autoritzacions necessaris del Servei d'Indústria i Energia de la Generalitat i d'altres organismes oficials seran efectuats per l'industrial adjudicatari, amb la conformitat de la Direcció d'Obra.

L'industrial queda obligat a informar per escrit a la Direcció de l'Obra de tots els tràmits que s'hagin d'efectuar amb els esmentats organismes amb temps suficient per no alterar els programes previstos i no interrompre la bona marxa dels treballs en curs i tractar el tema amb la Companyia subministradora pel seu desenvolupament, fins arribar a que accepti la instal·lació i connexió de la presa.

El Contractista haurà d'abonar totes les càrregues, taxes i impostos que es derivin de la consecució de les anomenades llicències i legalitzacions.

Mesurament i abonament

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

La presa d'alta i mitja tensió es mesurarà per unitat de presa aèria o enterrada, totalment realitzada incloent-se en el preu unitari tots els treballs i materials necessaris per l'acabament i posta en servei, inclús torres o pals complets, aïllants, excavacions, apuntalaments, replens, reposicions de paviments, tramitacions de llicències i autoritzacions.

La presa de baixa tensió es mesurarà i abonarà per unitat de presa totalment acabada, amb les mateixes característiques que en el cas d'alta o mitja tensió anteriorment esmentades.

La instal·lació de l'estació transformadora es mesurarà per unitat (Ut.) d'instal·lació, inclús obra civil i aparellatge intern (exceptuant el transformador), totalment acabada d'acord amb la Normativa de la Companyia subministradora.

La Centralització de comptadors es mesurarà per unitat de centralització completament instal·lada, inclosos quadre de comptadors i connexions, ajuts del ram de paleta i tots els treballs i materials necessaris pel total i complet acabament i posta en servei.

La xarxa d'electrificació i enllumenat dels habitatges o locals es mesurarà per unitat d'instal·lació en habitatges o locals, amb tots els equips de maniobra i punts de llum o de presa de corrent que s'indiquen en el Projecte, inclosos els quadres de protecció, les derivacions individuals, així com els ajuts d'altres oficis per llur complet acabament i posta en servei.

L'electrificació i enllumenat de les zones comuns de l'edifici, aparcament, serveis annexes, etc. es mesuraran per unitat d'instal·lació totalment acabada, tot inclòs. Quan la calefacció dels habitatges i locals sigui de tipus elèctric, requerint-se per tant la realització en cada habitatge de més circuits, els mesuraments es realitzaran per unitat d'instal·lació en local o habitatge, totalment acabada.

El circuit de posta a terra de protecció es mesurarà per unitat completa d'instal·lació, incloent en el preu tots els ajuts necessaris per el total acabament.

10.3. Gas

10.3.1. Instal·lacions interiors

Definició: Aquest capítol inclou la instal·lació interior de l'edifici a fi de dotar de gas les cuines, calderes de calefacció i aigua calenta dels habitatges.

La instal·lació compren:

Dipòsits d'emmagatzematge o presa a xarxa de subministrament.

Conduccions.

Comptadors.

Els dipòsits de combustible seran tipus ampolla o tanc, a l'aire lliure o enterrats. Tant en un cas com en l'altre, es respectarà la Normativa vigent i indicacions de la Companyia Subministradora, tant pel que es refereixi a ventilació dels locals o armaris on s'emmagatzemaran les ampolles, com a distàncies mínimes que han de guardar els emmagatzematges a equips o locals d'altre tipus per a evitar el risc de deflagració.

Mesurament i abonament

Es diferenciarà si els dipòsits estan enterrats o no, atès que la unitat de dipòsits instal·lats es valorarà incloent totes les obres necessàries per llur instal·lació, tals com l'excavació de la fossa, formació de murs, impermeabilització, replè de sorra, tancat del recinte, obtenció de les legalitzacions necessàries de l'Ajuntament corresponent i la tramitació en els organismes oficials de les autoritzacions d'instal·lació i projectes, així com tots els treballs i materials necessaris per a complir la normativa corresponent.

10.3.2. Comptadors

Els aparells comptadors hauran d'ésser aprovats per l'empresa subministradora del gas i llur instal·lació es farà en locals ventilats proveïts d'obertura d'entrada i sortida d'aire i d'instal·lació elèctrica fixa i antideflagrant.

Mesurament i abonament

Suposant l'existència de centralització, el mesurament serà per unitat de quadre de comptadors, tot complet i instal·lat inclosa la realització de desguàs i ventilació necessàries en el local.

Quan s'instal·li un comptador per local o habitatge, el mesurament es farà per unitats (Ut) totalment acabades, inclosos treballs i materials auxiliars necessaris. La presa a la xarxa de subministrament es realitzarà d'acord amb les Normes de la companyia Subministradora i es mesurarà i abonarà per unitat (Ut) tot inclòs.

10.3.3. Conduccions

Seràn de coure o d'acer. Si van enterrades es protegiran contra la corrosió. El replè de les rases es farà per capes successives aplanades, restant prohibit l'ús de sorra, escòria o grava.

Es col·locaran dispositius accessibles per a evacuació de condensacions o purgues. No s'instal·laran sota locals habitats, clavegueres o altres canalitzacions enterrades. Les canonades de diàmetres inferiors a dotze mil·límetres (12 mm.) hauran d'anar grapades cada metre i les superiors, cada dos metres (2 m.). Al travessar murs, envans o forjats, es protegirà la canonada mitjançant maneguets de diàmetre superior, que es massillarà amb material elàstic.

Les claus de pas seran les generals a l'escomesa de l'edifici, una per la presa a cada usuari i les altres per cada aparell de consum.

Mesurament i abonament

Les conduccions es mesuraran per unitats d'habitatge totalment instal·lat, incloent la part proporcional de claus de gas, porgadors, fixacions, excavació i replè de rases, així com tots els treballs, inclosos assaigs necessaris per a la posta en servei, totalment acabada.

10.4. Calefacció

Les instal·lacions de calefacció podran ésser centralitzades o individuals, existint diferents sistemes, com són:

En instal·lacions centralitzades:

- . Per aigua
- . Vapor d'aigua
- . Calefacció central tèrmica de gas, elèctrica, vapor, aigua, etc.
- . Calefacció per aire.

En instal·lacions individuals:

- . Calefacció elèctrica.
- . Calefacció per gas.

Els elements que constitueixen la instal·lació de calefacció són els següents:

- . Calderes
- . Cremadors
- . Xarxa de distribució
- . Valvuleria
- . Radiadors
- . Elements auxiliars de circulació (bombes, dipòsits d'expansió)
- . Dipòsits de combustible

Tant el tipus d'instal·lació com la relació d'elements que la componen, venen definits en el Projecte.

10.4.1. Calderes

Les calderes són els aparells destinats a produir calor. Seran de primera qualitat, de marques reconegudes; estaran proveïdes de tots els elements i equips auxiliars necessaris per llur funcionament, com són cremadors i dipòsits de combustible, els quals s'instal·laran d'acord amb les indicacions del fabricant i de la Direcció Facultativa.

Mesurament i abonament

Les calderes es mesuraran per unitat instal·lada, tant centralitzada com individual, inclosa la part proporcional d'aparells auxiliars, dipòsits, xemeneies i ajuts d'altres industrials necessaris per completar la instal·lació.

10.4.2. Xarxa de distribució

Definició: Es el conjunt d'elements que condueixen l'element de transport del calor, des de la caldera als elements de radiació.

Les canonades seran de ferro soldat i aniran proveïdes de peces especials de dilatació. Els colzes, maneguets, tes, creuers. etc. , seran d'acer estirat sense soldadures i hauran de resistir una pressió hidrostàtica interior de prova de 15 Kg/cm².

Les claus de pas emprades en les conduccions seran de fàcil accionament i revisió.

S'instal·laran dipòsits d'expansió, d'una cabuda doble de l'augment de volum de tota l'aigua continguda en la instal·lació a temperatura de règim i estarà proveïdes de sobreexidor.

Les bombes d'acceleració seran el màxim de silencioses possible i col·locades sobre esmorteïdors.

El funcionament de la bomba haurà d'estar sempre assegurada per evitar l'ebullició de l'aigua de la caldera.

Mesurament i abonament

La xarxa de canonades de distribució de calor es mesurarà en unitats d'habitatge o local totalment instal·lats, incloent en llur cost la part proporcional d'aparells necessaris, especificats en el Projecte o indicats per la Direcció Facultativa pel seu funcionament, així com peces especials, ancoratges, muntatge i ajuts d'altres industrials.

10.4.3. Radiadors, Convectors i Plafons

Podran ésser de foneria o d'acer, de manera que presentin la màxima superfície de radiació.

Tots els radiadors hauran de suportar una pressió mínima de cinc atmosferes (5 at.). La calefacció des del sòl, sostre o parets serà la que en comptes de disposar d'elements terminals de radiació, és el propi circuit que amb la seva llargada genera la superfície de radiació.

La temperatura de l'aigua no ultrapassarà els cinquanta graus centígrads (50°C).

Els serpentins es realitzaran amb tubs sense soldadura, amb juntes d'endoll i cordó o amb maneguet.

Mesurament i abonament

Els radiadors es mesuraran per unitats d'habitatge o local completament instal·lats amb llurs vàlvules de maniobra, ancoratges a murs i ajuts per llur col·locació.

10.4.4. Radiadors elèctrics

Quan el sistema escollit de calefacció sigui per radiadors o plafons de calor negre elèctrics, seran de primera qualitat i marca reconeguda.

Mesurament i abonament

El mesurament serà per unitats (Ut) totalment subministrades i instal·lades, inclosa la repercussió del preu de la instal·lació elèctrica necessària, cas que aquesta no s'hagi inclòs a l'apartat d'electricitat.

10.4.5. Conduccions d'aire calent

Les conduccions, que podran ser de secció rectangular o circular i del material adequat a la velocitat de l'aire que circula pel seu interior, poden ser de xapa d'acer galvanitzat, guix o materials de fibres sintètiques, sempre que es compleixi la Normativa Vigent.

Mesurament i abonament

Es mesurarà per unitat d'habitatge o local instal·lat, incloent en el preu la part proporcional de muntatge, reixetes, filtres i comportes necessàries, així com els ajuts del ram de paleta necessaris per llur total instal·lació.

10.5. Climatització

Les instal·lacions de climatització son les destinades a mantenir, en els espais interiors de l'edifici, les condicions de temperatura, puresa d'aire i humitat adequades, independentment de les condicions exteriors.

Per tant, i segons s'especifica en el Projecte, aquestes instal·lacions podran comptar amb equips per purificar, refrigerar, escalfar, humitejar i dessecar l'aire, així com la regulació de totes

aquestes operacions.

La instal·lació estarà composta pels següents elements:

- Equip condicionador d'aire
- Conductes
- Boques de difusió
- Escalfadors
- Quadre de control.

També pot donar se el cas d'utilitzar equips autònoms o mixtes.

10.5.1. Equips

El tipus d'equips que calgui instal·lar, vindrà definit en el Projecte i serà de marca reconeguda i aprovada per la Direcció Facultativa. Els elements constitutius de l'aparell són: l'equip productor de fred, el productor de calor, si es troba inclòs en la instal·lació, i la zona de preparació o tractament de l'aire que, segons indica, realitzarà les operacions d'impulsió, extracció, filtrat, polvorització d'aigua, desinfecció i calda.

Mesurament i abonament

Si la instal·lació és centralitzada, es mesurarà per unitat d'instal·lació completa, incloent en el preu tots els equips de tractament de l'aire, quadre elèctric, equips de maniobra (manuals i automàtics) i ajuts necessaris per llur instal·lació, excepte les conduccions.

Si el sistema de climatització és per condicionadors autònoms o de finestra, el mesurament serà per unitat (Ut) d'aparell completament instal·lat i engegada de la instal·lació.

10.5.2. Conductes

Els conductes poden ser de diferents formes i materials, en funció de la velocitat de l'aire en el seu interior, essent els més usuals la xapa d'acer, l'acer galvanitzat, planxa staff de fibres sintètiques; les boques de difusió seran reixetes fixes o mòbils i boques circulars, perforades o concèntriques.

La Direcció Facultativa escollirà el tipus, en funció de les zones en les quals s'introdueixi aire.

Mesurament i abonament

El mesurament de conductes serà per unitat d'habitatge o local incloent en el preu la part proporcional de boques, comportes, i ajuts que calguin per realitzar la instal·lació d'acord amb el Projecte, totalment acabat.

10.6. Aparells elevadors

S'aplica aquest capítol als aparells elevadors de persones o mercaderies, que funcionen en els edificis mitjançant cabines penjades per cables, guies o qualsevol altre sistema, accionats per energia elèctrica o d'altre tipus.

Les parts de que es compona un equip d'ascensor son:

- Elements de comandament
- Cambril
- Guies pel cambril i del contrapès
- Contrapès
- Grup tractor
- Presa elèctrica
- Cables de suspensió
- Dispositius de seguretat
- Portes d'accés
- Recinte

Les unitats o equips d'ascensor que s'instal·lin seran de marques reconegudes, amb experiència amb aquest tipus d'instal·lacions i presentaran a la Direcció Facultativa les fitxes de característiques i justificació del compliment de les disposicions del Reglament d'Indústria, sobre aquest tema.

El tipus i sistema de maniobra, velocitat i número de parades venen definits en els plànols i memòria del Projecte.

Mesurament i abonament

L'abonament i mesurament es realitzarà per unitats totalment instal·lades i posades en servei, incloent ajuts d'altres industrials, com ram de paleta, electricitat i pintura, totalment acabades.

10.7. Comunicació

10.7.1. Antenes

Aquesta partida comprèn la instal·lació dels sistemes de captació, distribució i presa de senyals de televisió i ràdio en els edificis.

Els elements que constitueixen la instal·lació són:

- l'equip de captació
- l'equip d'amplificació i distribució

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que fixen les Normes vigents.

Totes les conduccions a l'interior de l'edifici es col·locaran encastades.

Mesurament i abonament

El mesurament es realitzarà per unitat completa d'instal·lació, amb els punts de presa que s'indiquen en els plànols, incloent la part proporcional d'ajuts d'altres industrials i engegada.

10.7.2. Telefonia

Aquest capítol comprèn la instal·lació interna de l'edifici de la xarxa telefònica, des de la presa de la Companyia fins a cada punt de presa.

Les parts que inclouen la instal·lació són:

Presa xarxa general

Canalització d'enllaç fins l'armari de distribució

Canalització de distribució, amb caixes de pas, armaris de registre i punts de presa.

La instal·lació s'executarà amb el número d'elements i punts de presa que s'indiquen en els plànols i seguint les prescripcions de la Direcció Facultativa, Companyia i Normativa vigent.

Tota la instal·lació es realitzarà encastada amb tub de plàstic, realitzant les derivacions i canvis de direcció mitjançant caixes de registre encastades.

Mesurament i abonament

El mesurament es farà per unitats (Ut) d'instal·lació, diferenciant dues partides independents que són:

Presa a la xarxa general, canalitzacions i armari d'enllaç totalment instal·lats, amb tots els treballs, peces, materials i ajuts necessaris.

Unitats de xarxa de distribució interior, incloent en el preu la part proporcional de caixes de empalmes i presa, materials, operacions i ajuts necessaris per acabar completament la instal·lació.

10.7.3. Interfonia

La instal·lació de porter electrònic o "vídeo porter", es compon del quadre general, instal·lat en el vestíbul de l'edifici i els telèfons amb obertura automàtica de la porta, en els diferents locals o habitatges.

Els equips seran de marca reconeguda i per llur instal·lació se seguiran les indicacions del fabricant i de la Direcció Facultativa.

Mesurament i abonament

Es mesurarà per unitat completa d'equip instal·lat i posta en servei, incloent el preu tots els ajuts i materials necessaris.

10.8. Protecció

10.8.1. Contra el foc

La protecció contra el foc es realitzarà prenent les mesures de seguretat establertes en la NBE CPI 96, en funció del tipus d'edificació en dos camps específics:

Supressió de les causes que puguin produir un incendi

Evitació de la propagació

Es complirà en tot moment els requeriments de la Normativa vigent.

Les mesures seran:

De natura física de l'edificació (Protecció d'incendis)

Col·locació d'instal·lacions

10.8.1.1. Protecció d'incendis

Els processos d'ignifugació o revestiment protectors del foc d'estructures o d'altres elements d'obra, venen especificats en el Projecte i s'executaran d'acord amb les indicacions de la Direcció Facultativa. Els materials que s'hauran d'emprar tindran certificats de garantia i d'assaigs, havent de presentar el Contractista a la Direcció d'Obra les corresponents fixes tècniques per a que s'aprovin, abans de la posta a l'obra.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament es realitzarà en metres quadrats d'ignifugació o revestiment, incloent-se en el preu tots els treballs auxiliars necessaris.

10.8.1.2. Instal·lacions de protecció d'incendis

Aquest capítol comprèn el conjunt d'instal·lacions i equips de protecció d'incendis de l'edifici i que es defineixen en el Projecte, complint la Normativa vigent.

Classes d'instal·lacions:

A. Instal·lacions de detecció automàtica d'incendis, compostes per:

Equips de control i senyalització

Detectors

Fonts de subministrament

Elements d'unió entre els anteriors

B. Instal·lació d'extinció, compostes per:

Instal·lació de boques d'incendi

Instal·lació d'hidrants

Instal·lació de columna seca

Instal·lació d'extintors mòbils

Instal·lació de sistemes fixes d'instal·lació.

C. Instal·lacions d'alarma, compostes per:

Instal·lació de prenedors d'alarma

Instal·lació d'alerta

Instal·lació de megafonia

D. Instal·lacions d'Emergència, compostes per:

Instal·lacions d'enllumenat d'emergència i senyalització

Instal·lació de ventilació de vestíbuls d'independència

Mesurament i abonament

Cadascun dels tipus d'instal·lació definits en aquest capítol es mesurarà per unitat (Ut) completa d'instal·lació definida en el Projecte, incloent en el preu tots els ajuts del ram de paleta o altres industrials necessaris per la completa posta en servei de la instal·lació segons Projecte i Normativa vigent.

10.8.2. Parallamps

Quan calgui la instal·lació de parallamps, aquests seran del tipus que s'indiqui al Projecte, instal·lant se d'acord amb la Normativa vigent i les indicacions del fabricant; s'empraran equips de primera qualitat i marca reconeguda.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament d'aquest apartat es realitzarà per unitat d'equip de parallamps instal·lat, incloent en el preu totes les obres i ajuts d'altres oficis necessaris per la seva completa posta en servei.

10.9. Dipòsits

10.9.1. Dipòsits d'aigua

En la construcció dels dipòsits no s'utilitzarà cap material que sigui absorbent o porós. Encara que el nivell d'aigua hagi d'estar en contacte amb l'atmosfera, el dipòsit serà tancat i es garantirà l'estanqueïtat de les seves peces.

El tub d'alimentació vessarà lliurement i com a mínim 40 mm. per sobre de la vora superior del sobreexidor.

El sobreexidor del dipòsit es conduirà cap a un desguàs apropiat, de manera que l'extrem inferior d'aquesta conducció vessi lliurement a 40 mm. per sobre de la vora superior de l'element que recull l'aigua.

La capacitat de reserva no serà ni menor ni més gran que la de les dues terceres parts de la dotació diària de l'aforament.

Els dipòsits se situaran a la part alta dels immobles de manera que la diferència entre l'alçada del fons del dipòsit i l'aixeta més alta sigui com a mínim de 3 m. Si la pressió disponible en el ramal no excedeix de 5 m. del nivell d'aigua del dipòsit, s'instal·larà un sistema de sobreelevació.

10.9.2. Dipòsits de combustible

Els dipòsits de combustible compliran la Normativa vigent.

10.10. Aparells sanitaris i aixetes

Tots els aparells que comprèn aquest capítol seran de primera qualitat, de models, material i colors que indica el Projecte. Estaran proveïts d'equips de subjecció o suport.

Cada aparell disposarà de sifó registrable a la sortida de la vàlvula de desguàs.

També es podrà fer una presa des de la canonada de desguàs fins un pot sifònic, que serveixi per diferents aparells.

Les aixetes seran de primera qualitat, de llautó, coure, niquelades o cromades o de metalls nobles, segons s'indica en el Projecte. Aniran proveïts de barrejadors d'aigua freda i calenta en els casos indicats.

Mesurament i abonament

Els aparells sanitaris es mesuraran per unitat (Ut) completa instal·lada, incloent se en el preu de la unitat tots els accessoris, aixetes, desguassos i treballs auxiliars que requereixi llur instal·lació, a fi de que funcioni perfectament.

10.11 Equipament de cuines

S'agrupen sota aquesta denominació les condicions que han de tenir els materials i la mà d'obra necessaris per a l'execució i col·locació dels diferents elements que componen les instal·lacions de les cuines.

10.11.1. Cuines que funcionen amb combustibles gasosos i característiques dels seus elements.

Es consideraran les cuines que utilitzin com a combustibles gas ciutat, gas natural o gasos liquats del petroli (butà, propà, aire propanat) mitjançant l'adequada instal·lació de cremadors. Tots aquests tipus de cuines els haurà d'aprovar la Direcció General d'Indústria i Energia.

La construcció de cuines per gasos liquats del petroli i les característiques dels elements que les componen s'ajustaran a la construcció d'aparells d'ús domèstic que utilitzin com a combustible els gasos liquats del petroli, i les Normes Bàsiques d'instal·lació de gas en edificis habitats.

Per les cuines amb gas ciutat, gas natural, etc. s'adoptaran en general les mateixes normes que per les de gasos liquats del petroli.

10.11.2. Cuines elèctriques i Característiques generals dels seus elements.

Es consideraran les cuines que funcionen mitjançant energia elèctrica de baixa tensió, produint se la font d'energia en travessar una resistència que pot trobar se o no coberta per un embolcall de ferro fos, anomenat placa.

Tots els tipus d'aquestes cuines els haurà d'aprovar la Direcció General d'Indústria i Energia.

11. VIDRIERIA

Aquest capítol correspon als treballs el principal material dels quals és el vidre, en qualsevol tipus, i els treballs de la seva col·locació o posta en servei.

Classes de vidre

Llunes: seran els vidres de primera qualitat, amb caires polits i bisellats, de gruix de quatre a quinze mil·límetres (4 a 15 mm.) perfectament polits i peces de tres cents per dos cents quaranta centímetres (300 x 240 cm.)

Cristallines: Són vidres que tenen un gruix que varia entre tres i sis mil·límetres (3 a 6 mm.) en peces de dos cents cinquanta per cent setanta centímetres. (250 x 170 cm.).

Vidre senzill: Vidres de gruix d'un amb vuit mil·límetres a dos mil·límetres (1.8 a 2 mm.) en peces de cent cinquanta per trenta nou centímetres (150 x 39 cm.).

catedral : vidre colat de gruix irregular.

vidre imprès: són vidres colats amb relleus, ratllats, estriats, piconats, etc.

vidre armat: Es el que té a l'interior de la seva massa una malla metàl·lica per a mantenir lligats els trossos en cas de trencament.

Vidre opalí: Es un vidre translúcid de color blanquinós.

vidre especial: Resistent a altes temperatures, inesquerdables. permetent el pas de raigs ultravioletes, etc..

Pavés: Són peces de vidre amotllades, amb cambra d'aire o no i de diferents mesures i colors, que es col·loquen com a fàbrica de blocs armats, mitjançant un conjunt de varetes horitzontals i verticals, amorterant o massillant les seves juntes.

Col·locacions

Els vidres es col·locaran en els elements de portam o entre mainells o bastigis, per mitjà de verguerons, juntes de cautxú, neoprè, silicona, o mitjançant juntes de zinc o massilla, de tal manera que no puguin estar sotmesos a esforços de contraccions o dilatacions del propi vidre o als de deformació del bastigi que l'emmarca. S'evitaran els contactes de vidre o vidre metall.

Mesurament i abonament

Els diferents tipus de vidres que es defineixen en el Projecte es mesuraran en metres quadrats (m2) incloent en el preu tots els treballs, peces i materials necessaris per llur col·locació, segons les indicacions dels plànols i de la Direcció Facultativa de l'Obra.

12. PINTURES I ESTUCATS

S'agrupen sota aquesta denominació tots aquells treballs de revestiments de superfícies, executats amb materials fluids generalmenticolorats i compostos per elements líquids i sòlids, dosificats per tal d'afavorir la conservació i que no es produeixi la disgregació dels materials emprats en la construcció, protegint los contra els agents atmosfèrics i intempèrie.

Les seves funcions fonamentals són de protecció, decoració i funcionals. Els revestiments transparents s'anomenaran vernissos i els opacs pintures.

Els tipus de pintures a emprar, en cada tipus d'element d'obra vindrà definit en el projecte, així com els seus colors, acabats i textures.

Es presentaran mostres a la Direcció Facultativa abans de procedir ai pintat de qualsevol element.

Mesurament i abonament

El mesurament de les partides de pintura serà en metres quadrats (m2) totals executats, diferenciant el tipus de suports que figuren en el mesurament i el tipus de pintura.

En el preu s'inclourà la repercussió del cost de preparació, neteja, imprimació dels paraments amb productes adequats a cada tipus de material i repassos, així com bastimentada i elements necessaris per poder executar el treball.

El mesurament de la pintura de conduccions serà en metres lineals (ml) inclosa la part proporcional d'ancoratges i suports, totalment acabada.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TECNQUES JARDINERIA

Materials

Àrids

Sauló

Definició de les característiques

Sorra que resulta de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació. Durant l'extracció s'ha de retirar la capa de terra vegetal. No ha de tenir argiles, llims, margues o altres matèries alienes.

La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050). La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús.

- Contingut de matèria orgànica: nul
- Mida de l'àrid:
 - Sauló fi: de 0,05 a 0,1 mm
 - Sauló mitjà: de 0,1 a 0,5 mm
 - Sauló groller: de 0,5 a 1 mm
 - Sauló molt groller: d'1 a 2 mm

Condicions de subministrament i emmagatzematge

S'ha de subministrar net, solt i exempt de substàncies orgàniques (carbonats càlcics, restes vegetals, etc.).

Unitats i criteri de mesurament

- Metres cúbics (m³) de sauló.
- Quilograms (kg) de sauló.
- Tones (t) de sauló.

Graves

Definició de les característiques

Àrids naturals procedents d'un jaciment natural o del matxucament de roques naturals. En jardineria, normalment, no s'utilitzen els àrids procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció. Els àrids naturals poden ser de pedra calcària o pedra granítica. La composició granulomètrica ha de ser l'adequada per al seu ús. Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme. No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o altres matèries estranyes.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Diàmetre mínim: 98% retintut tamís 5 (UNE 7050).

Normalment les graves es relacionen per la grandària del gra:

- Grava de pedrera de pedra calcària de 5 a 12 mm, de 12 a 18 mm, de 18 a 25 mm, de 40 a 60 mm.
- Grava de pedrera de pedra granítica de 5 a 12 mm, de 12 a 18 mm, de 18 a 25 mm, de 50 a 70 mm.

Grava per a drenatges:

La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE 7050) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser $\leq 5\%$.

El coeficient de desgast (assaig «Los Angeles» NLT 149) ha de ser 40 i l'equivalent de sorra > 30 .

El contingut en terrossos d'argila ha de ser igual o inferior a 0,25%.

El contingut en fins que passen pel sedàs de 0,08 UNE 7050 ha de ser igual o inferior a 1%.

El retintut pel sedàs 0,063 UNE 7050 i que suri en líquid de p.e. igual a 2, ha de ser igual o inferior a 1%.

Els sulfats expressats ió (SO₄ amb àrid sec), igual o inferior a 1,2%.

El contingut en partícules toves, igual o inferior a 5%.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Han de ser netes, soltes i exemptes de substàncies orgàniques, estranyes o contaminants.

Unitats i criteri de mesurament

- Metres cúbics (m³) de grava.
- Quilograms (kg) de grava.
- Tones (t) de grava.

Tot-u

Definició de les característiques

Barreja de granulats no triturats i/o sòls granulars, amb gradient granulomètric, procedents de graveres, dipòsits naturals o sòls granulars.

La fracció passada pel tamís 80 micres UNE ha de ser més petita que els dos terços de la passada pel tamís 400 micres UNE.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

El material ha d'estar exempt d'argila, matèria vegetal, marga i altres matèries estranyes.

Unitats i criteri de mesurament

- Metres cúbics (m³) de tot-u.
- Quilograms (kg) de tot-u.
- Tones (t) de tot-u.

Pedra natural

Definició de les característiques

Pedra irregular, resistent a la degradació i a l'esfullament, procedents de la pedrera, que tenen unes mides suficients (a partir de 20 cm de diàmetre) per poder-les encabir en la construcció d'una rocalla o bordó. Una altra característica valorable és la presència de forats i esquerdes en aquests blocs.

Pedra, segons la procedència, es classifiquen en calcaris, silicis, basàltics, etc.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Han d'estar nets d'elements fins i de taques alienes a la seva procedència.

Unitats i criteri de mesurament

- Quilograms (kg) de blocs de pedra.
- Quintars mètrics (q) de blocs de pedra.
- Tones (t) de blocs de pedra.

Terres i encoixinats

Terra adobada

Definició de les característiques

Terra que reuneix els mínims següents.

Textura:

- Sorra: 50-80%
- Llim: $\leq 30\%$
- Argila: $\leq 20\%$

Granulometria:

Fraccions superiors a 2 mm inferiors al 15% i exempts de partícules de diàmetre superior a 25 mm.

Composició química:

- Nitrogen: $\geq 15\%$.
- Fòsfor: ≥ 14 mg g/kg
- Potassi: ≥ 150 mg kg/ kg
- Carbonats totals: $<10\%$
- Matèria orgànica oxidable: $\geq 3\%$
- Relació C/N: 10
- Conductivitat elèctrica: ≤ 2 mmho/cm
- pH: entre 6-7,8

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

- Humitat: 20-25%

Si no es compleix algun d'aquests mínims, s'han de realitzar les esmenes texturals, orgàniques i minerals necessàries.

Condicion de subministrament i emmagatzematge

Si les terres s'han d'emmagatzemar, cal assegurar i mantenir un grau d'humitat i evitar que l'alçada de les piles d'estocatge sigui superior a 1,5-2 m per no provocar problemes d'anaerobiosi.

Unitats i criteri de mesurament

- Litres (l) de terra.
- Metres cúbics (m³) de terra.
- Tones (t) de terra.

Encoixinats

Definició de les característiques

Element que evita la sortida d'adventícies i la conservació de l'aigua dels parterres i barreja la terra o substrat per esponjar-la. Es poden utilitzar diferents materials com a encoixinat: escorça de pi, restes d'esporga, terra volcànica, graves, etc.

Condicion de subministrament i emmagatzematge

Pot venir envasat en quantitats petites, encara que normalment se serveix a pes.

En el cas de materials d'origen orgànic, és convenient d'emmagatzemar-los en llocs aixoplugats per evitar fermentacions innecessàries.

Unitats i criteri de mesurament

Litres (l) de terra.

- Metres cúbics (m³) de terra.
- Tones (t) de terra.
- Quilograms (kg) de terra

Enceballs

Definició de les característiques

Material en percentatge variable de sorra, humus i fertilitzant mineral, utilitzat majoritàriament per a gespes o prats.

Cal que el producte estigui ben garbellat i que no tingui aterrossaments innecessaris. La matèria orgànica del producte ha d'estar ben curada per tal d'evitar termopaties perilloses que poden afectar la bona germinació d'una sembra.

Condicion de subministrament i emmagatzematge

Pot venir envasat en sacs de plàstic, encara que per a grans quantitats se sol servir a pes.

Cal que el producte estigui exempt d'impureses alienes (pedres, troncs, etc.).

Unitats i criteri de mesurament

- Litres (l) d'enceball.
- Metres cúbics (m³) d'enceball.
- Tones (t) d'enceball.
- Quilograms (kg) d'enceball.

Material vegetal

Qualitat general

Definició de les característiques

Condicó que han de complir les plantes ornamentals destinades al subministrament. També han de complir les condicions particulars segons el tipus de planta a què pertanyin.

No s'han de subministrar les plantes que no compleixin les condicions generals ni les particulars.

Els criteris de qualitat d'una planta han de fer referència tant al sistema aeri com al sistema radical.

Els lots han de ser homogenis, de la mateixa espècie-varietat i categoria.

Hi ha diversos aspectes per definir la qualitat del material vegetal:

Autenticitat específica i varietal

Les plantes subministrades han de ser absolutament autèntiques, és a dir, han de tenir identitat i puresa adequades amb relació al gènere o espècie a què pertanyin i, quan es comercialitzin amb una referència a la cultivar, han de tenir també identitat i puresa adequada respecte a aquesta.

Dimensions i proporcions

La relació entre l'alçada i el diàmetre de la tija o tronc ha de ser proporcional en totes les plantes segons l'espècie o varietat.

L'alçada, l'amplària de capçada, la longitud de les branques, les ramificacions i el fullatge han de correspondre a l'edat de l'individu segons l'espècie o varietat en proporcions ben equilibrades. Si escau, això ha de ser també aplicat a la proporció entre portaempelt i empelt pel que fa al tronc i la capçada.

Les arrels han d'estar ben desenvolupades i proporcionades d'acord amb l'espècie o varietat, l'edat, les condicions del sòl i el creixement. La mida del pa de terra ha de ser proporcional a l'espècie o varietat, a la mida de la planta i a les condicions del sòl.

Condicion de subministrament i emmagatzematge

Les plantes ornamentals només podran ser subministrades per proveïdors autoritzats i sempre que compleixin les altres condicions.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

El viverista ha de carregar el material vegetal d'acord amb la presentació que s'hagi previst.

El transport s'ha de realitzar de comú acord entre el comprador i el venedor, i en tots els casos s'han de determinar:

- les característiques del vehicle
- el tipus de subministrament
- el tipus d'embalatge, proteccions, fixacions i material emprat
- el sistema de càrrega i descàrrega.

Durant el maneig, des de l'arrencada fins a la plantació, les plantes s'han de protegir de possibles danys i de l'exposició al dessecament o a temperatures extremes.

Les arrels s'han de mantenir humides i fresques, especialment si les plantes van amb l'arrel nua.

Condicions específiques

Plantes subministrades amb arrel nua

Les plantes subministrades amb arrel nua han de presentar un sistema radical ben ramificat, no excessivament podat, sense símptomes de deshidratació i la capçada aclarida, tot mantenint l'equilibri entre la part aèria i la part subterrània.

Plantes subministrades amb pa de terra

Els pans de terra han d'anar lligats amb ràfia o similar o bé amb xarpellera de material degradable. Addicionalment han d'anar protegits amb malla metàl·lica no galvanitzada, amb cistella metàl·lica no galvanitzada o amb tela plàstica degradable.

Com a materials de protecció o de lligam del pa de terra només es permeten aquells que es descomponen abans d'un any i mig després de la plantació i que no afecten el creixement posterior de la planta i del seu sistema radical.

Plantes subministrades en contenidor

Una planta cultivada en contenidor hi ha d'haver estat trasplantada i conreada el temps suficient perquè les noves arrels es desenvolupin de tal manera que la massa d'arrels en mantingui la forma i s'aguanti de manera compacta quan sigui tret del contenidor.

La grandària del contenidor ha de ser raonablement proporcional a la mida de la planta. S'ha de canviar a un contenidor més gran abans que es produeixi l'espiralització de les arrels. El contenidor ha de ser suficientment rígid per aguantar la forma del pa de terra, tot protegint la massa d'arrels durant el transport.

Empelts

Els empelts han d'estar satisfactòriament units als portaempelts. Els empelts de capçada, a més, han de donar naixement a una corona centrada en l'eix del tronc, ben desenvolupada i que presenti les característiques pròpies de la cultivar.

Sanitat vegetal

Les plantes han de ser sanes, madures i suficientment endurides per tal que no en perillin la represa i el desenvolupament futur.

No poden mostrar defectes causats per malalties, plagues o fisiopaties que redueixin el valor o la qualificació per al seu ús. Han d'estar substancialment lliures, almenys per observació visual, d'organismes nocius i malalties, o de signes o símptomes d'aquests, que afectin la qualitat de manera significativa i que redueixin el valor de la seva utilització com a plantes ornamentals.

No han de tenir ferides a l'escorça, fora de les normals produïdes durant l'esporga.

No es poden admetre en cap cas plantes amb uns talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

Els substrats de les plantes, tant les subministrades en contenidor com en pa de terra, han d'estar lliures de males herbes, especialment de plantes herbàcies anuals.

Les plantes subministrades han de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment referent als organismes nocius i malalties que afectin la qualitat de manera significativa; als organismes nocius de quarantena que no poden estar presents en cap viver, i a les plantes ornamentals que necessiten passaport fitosanitari i/o etiqueta comercial.

Unitat i criteri de mesurament

- Unitats (u.) de planta.

Normativa de compliment obligatori

Cada lot, o cada unitat d'una varietat o espècie de planta, destinat a la comercialització s'ha d'acompanyar d'un document expedit pel proveïdor en el qual s'ha d'indicar la informació següent:

- Indicació: «Qualitat CEE», quan es tracti d'espècies o varietats regulades específicament, les quals han de complir la normativa legal vigent.
- Número de registre del viver.
- Nom del proveïdor.
- Número individual de sèrie o de lot.
- Data d'expedició del document.
- Nom botànic.
- Denominació de la cultivar, si escau.
- Denominació del patró, si escau.
- Quantitat.
- Presentació del sistema radical.
- Mesura de la planta.
- Volum del contenidor, si escau.
- Nombre de repicaments.
- Número de passaport fitosanitari, si escau.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

- Referència a les Normes tecnològiques, és a dir: NTJ 07, «subministrament del material vegetal».
- Quan es tracti d'importacions provinents de països tercers, el nom del país de producció.
- Si cal, etiqueta ornamental.

És recomanable ressenyar l'últim tractament fitosanitari (matèria activa i data).

Quan surt del viver, cada lot de cada varietat o espècie s'ha de subministrar amb una etiqueta duradora, amb els caràcters ben visibles i clars, indelebles, en la qual s'ha d'especificar com a mínim:

- Nom botànic. Denominació de la cultivar i del patró, si escau.
- Quantitat.
- Perímetre del tronc.
- Volum del contenidor, si escau.
- Nombre de repicaments.

Almenys un 10% de les plantes de cada lot ha d'estar degudament etiquetat.

NTJ 07A: Subministrament del material vegetal. Qualitat general, 1993.

Arbres

Àmbit d'aplicació

Subministrament d'arbres ornamentals de fulla caduca o persistent.

Definició de les característiques

Classificació dels arbres

- I. Arbres ramificats des de sota
- II. Arbres estàndard o de capçada
 - a. Amb capçada a partir de l'enforcadura o creu
 - b. Amb guia central (arbres de capçada fletxats)
- III. Arbres de port arbustiu
 - a. De troncs múltiples
 - b. D'un sol tronc
- IV. Grups d'arbres

Forma de presentació del sistema radical

Els arbres de fulla caduca poden ser comercialitzats amb arrel nua, amb pa de terra o en contenidor.

Els arbres de fulla persistent poden ser comercialitzats amb pa de terra o en contenidor.

Dimensions de la part aèria

Perímetre del tronc

Els arbres s'han de mesurar segons el perímetre del tronc, a 1 metre sobre el nivell del sòl o del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total és la suma dels perímetres individuals.

Els arbres de capçada de creu han de tenir una capçada proporcionada al gruix del tronc i presentar un mínim de tres besses equilibrades entre elles.

Cada arbre ha d'anar marcat mitjançant una cinta de color segons la taula següent:

TAULA 1. CLASSE PERIMETRAL I COLOR DE LA MARCA D'INDICACIÓ

Perímetre (cm)	Color de la cinta
6-8	blau
8-10	groc
10-12	vermell
12-14	blanc
14-16	blau
16-18	groc
18-20	vermell
20-25	blanc
25-30	blau
30-35	groc
35-40	vermell
40-45	blanc
45-50	blau
50-60	groc
60-70	vermell
70-80	blanc

Una classificació és correcta si tots els arbres d'una mida tenen una grandària igual o superior a la mínima de la classe perimetral considerada.

Alçària de capçada

Els arbres de capçada es poden classificar, segons la seva alçària de capçada, en: arbres de capçada alta, de capçada mitjana i de capçada baixa. Els de capçada alta han de tenir una alçària de tronc lliure de branques laterals major de 250 cm; els de capçada mitjana, de 225-250 cm; i els de capçada baixa, inferior a 225 cm.

Especificacions per a arbres de carrer

Els arbres de capçada per a plantacions de vials requereixen una certa alçària de capçada. S'ha de tenir cura que les branques principals no tinguin excessives ramificacions.

Les especificacions per a arbres de carrer han d'assenyalar l'alçària de capçada (normalment capçada alta o mitjana), que ha de tenir relació amb la mida i amb l'espècie o varietat de l'arbre, de manera que la capçada de l'arbre estigui ben equilibra da amb el

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

tronc. Cada lot subministrat ha de tenir homogeneïtat en el diàmetre del tronc, en l'alçada total, en l'alçada de capçada i en el volum i conformació d'aquesta.

Dimensions de la part subterrània

Els arbres de fulla caduca subministrats amb arrel nua han de disposar d'una cabellera de diàmetre mínim segons la fórmula següent:

- diàmetre de la cabellera = mitjana de la classe perimetral del tronc X 3

Els arbres de fulla caduca subministrats amb pa de terra han de disposar d'unes dimensions mínimes de pa de terra a partir de les fórmules següents:

- diàmetre del pa de terra = mitjana de la classe perimetral del tronc X 3
- profunditat del pa de terra = diàmetre del pa de terra X 0,7

En el cas d'arbres de fulla perenne les fórmules són les següents:

- diàmetre del pa de terra (en cm) = mitjana de la classe perimetral del tronc (en cm) X 2
- profunditat del pa de terra (en cm) = diàmetre del pa de terra (en cm) X 1,2

Els arbres de fulla caduca subministrats en contenidor han de disposar d'un volum del contenidor proporcional a la mida de la planta. El volum mínim del contenidor en relació amb el perímetre està expressat a la taula següent.

TAULA 2. VOLUM MÍNIM DEL CONTENIDOR EN RELACIÓ AMB EL PERÍMETRE PER A ARBRES DE FULLA CADUCA

Perímetre (cm)	Volum mínim del contenidor (l)
6-8	15
8-10	15
10-12	25
12-14	25
14-16	35
16-18	35
18-20	50
20-25	50

En el cas d'arbres de fulla perenne el volum mínim del contenidor és l'expressat a la taula 3.

TAULA 3. VOLUM MÍNIM DEL CONTENIDOR EN RELACIÓ AMB EL PERÍMETRE PER A ARBRES DE FULLA PERENNE

Perímetre (cm)	Volum mínim del contenidor (l)	Diàmetre mínim del contenidor (cm)
6-8	10	25
8-10	10	25
10-12	15	30
12-14	15	30
14-16	25	35
16-18	35	40
18-20	50	45
20-25	80	50

Repicament

La qualitat d'un arbre es caracteritza pel nombre de vegades que ha estat repicat durant el cultiu abans de ser arrencat per a la seva comercialització. El primer repicament que es té en compte es produeix quan es passa l'arbre del planter al camp. No es pot tenir en compte com a repicament l'arrencada de l'arbre per fer-ne la comercialització.

Els arbres cultivats al camp s'han de repicar periòdicament amb una freqüència temporal, tal com està descrit a la taula 4. Segons el perímetre, hi ha establerts un nombre de repicaments mínim i un de recomanat per a arbres ramificats o de capçada (vegeu la taula 5).

TAULA 4. FREQUÈNCIA DE REPICAMENT DELS ARBRES CULTIVATS AL CAMP

Perímetre del tronc	Freqüència de repicament
< 20 cm	3-5 anys
> 20 cm	5-6 anys

TAULA 5. NOMBRE DE REPICAMENTS SEGONS EL PERÍMETRE DEL TRONC DELS ARBRES RAMIFICATS O DE CAPÇADA

Perímetre (cm)	Arbres de fulla caduca		Arbres de fulla perenne
	mínim	recomanat	mínim
6-8	1	1	1
8-10	1	2	1
10-12	1	2	1
12-14	1	2	2
14-16	1/2	2	2
16-18	2	2	2
18-20	2	3	2
20-25	2	3	2
25-30	2/3	3	3
30-35	3	4	3
35-40	3/4	4	3
40-45	4	4	4
45-50 o més	4	4 o més	4

Els arbres ramificats o de capçada exemplars han d'haver estat repicats com a mínim dues vegades i, per a perímetres superiors a 30 cm, tres vegades.

Els arbres ramificats exemplars amb diversos troncs han d'haver estat repicats com a mínim dues vegades. Per a perímetres superiors a 40 cm, han d'haver estat repicats com a mínim tres vegades. En tots els casos s'han de lliurar en pa de terra amb malla metàl·lica no galvanitzada o amb tela plàstica degradable.

Els arbres cultivats en contenidor, excepte els de creixement molt lent, han de ser canviats a un contenidor més gran amb una freqüència de dos anys, com a mínim.

Formació de la part aèria

Els arbres han d'estar ben ramificats i no han de presentar branques codominants (branques amb forquetes) en el seu eix principal, ni ramificacions anòmales. En la poda de formació s'ha de respectar sempre els gradients de ramificació.

Els arbres ramificats des de sota i els arbres ramificats exemplars han d'estar totalment vestits de dalt a baix i han de tenir les branques laterals ben repartides regularment al llarg del tronc. Les cultivars fastigiades han de tenir un tronc únic recte.

Els arbres de capçada han de tenir la ramificació dins la capçada típica de l'espècie o varietat. La capçada de l'arbre ha de ser uniforme i el creixement ha de ser proporcional al perímetre del tronc. Una poda addicional de branques ha de ser conforme amb el tipus de l'espècie o varietat, excepte per als empelts a dalt de formes globoses o pèndules.

Els arbres fletxats han de tenir la guia dominant intacta.

En el cas de subministrament d'arbres com a espècimens de parcs o jardins, poden ser desitjables formes especials amb el tronc tort, bifurcat, inclinat o múltiple. En aquests casos, els lots no han de ser homogenis.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

No és recomanable el subministrament d'arbres de fulla caduca amb arrel nua de classes perimetrals grans, ni els de represa delicada.

Unitat i criteri de mesurament

- Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori

- NTJ 07A: Subministrament del material vegetal. Qualitat general, 1993.
- NTJ 07D: Arbres de fulla caduca, 1996
- NTJ 07E: Arbres de fulla persistent, 1997.

Coníferes

Àmbit d'aplicació

Subministrament de coníferes ornamentals

Definició de les característiques

Classificació de les coníferes

- Coníferes de gran desenvolupament i formes còniques
- Coníferes amb capçada diferenciada de gran desenvolupament
- Coníferes columnars de gran desenvolupament
- Coníferes de port mitjà de creixement arrodonit
- Coníferes de port mitjà de creixement columnar
- Coníferes de port petit

Forma de presentació del sistema radical

Les coníferes poden ser comercialitzades amb pa de terra o en contenidor.

Dimensions de la part aèria

Les coníferes s'han de mesurar segons l'alçària total des del nivell del sòl fins al seu extrem superior.

Les mesures per a la classificació de les coníferes en alçària (cm) són les següents:

12/15	60/80
15/20	80/100
20/25	100/125
25/30	125/150

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

30/40	150/175
40/50	175/200
50/60	200/250

A partir de 200 i fins a 600 cm d'alçària es mesura de 50 en 50 cm i a partir de 600 cm es mesura de 100 en 100 cm.

Les coníferes que presenten l'amplària com a característica principal s'han de mesurar segons la seva amplària total d'acord amb les mesures següents:

40/50	125/150
50/60	150/175
60/80	175/200
80/100	200/250
100/125	250/300

Dimensions de la part subterrània

Coníferes subministrades amb pa de terra

Les coníferes subministrades amb pa de terra han de disposar d'unes dimensions mínimes de pa de terra segons la taula 6.

TAULA 6. DIMENSIÓ RECOMANADA DEL PA DE TERRA PER A LES CONÍFERES CULTIVADES AL CAMP

Tipus	Alçària (cm)	Pa de terra en cm (prof. x diàmetre)
A	200/250	45 x 40
	250/300	50 x 45
	300/400	65 x 45
	400/600	75 x 55
B	200/250	45 x 40
	250/300	55 x 45
	300/400	65 x 45
	400/600	75 x 55
C	200/300	40 x 35
	300/400	50 x 40
	400/500	60 x 45
	500/600	70 x 55
Alçària (cm)		
D	50/100	25 x 25
	100/150	30 x 30
E	100/150	25 x 25
	150/200	30 x 30
Alçària (cm)		
F	< 40	22 x 22
	> 40	25 x 25

Coníferes conreades en contenidor

El contenidor on es conreen les coníferes ha de tenir unes dimensions mínimes, que s'expressen a la taula següent

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

TAULA 7. VOLUM MÍNIM DEL CONTENIDOR

Grups	Volum mínim (l)
A	4
B i C	3
D i E	2,5
F	2

Repicament

Les coníferes han de ser repicades d'acord amb les necessitats de l'espècie-varietat, edat i localització.

Les coníferes no conreades en viver no poden ser comercialitzades fins que no hagin tret arrel nova. Les conreades en viver han de ser repicades un mes i mig abans de fer-ne la comercialització, com a mínim, per tal d'assegurar la creació d'arrel nova.

Les coníferes conreades en contenidor han de ser repicades o trasplantades a un contenidor més gran abans que s'excedeixi el temps establert a la taula següent

TAULA 8. DURADA MÀXIMA DE CONREU EN CONTENIDOR SENSE TRASPLANTAMENT DE LES CONÍFERES

Alçària (cm)				Durada (anys)
Grups A i B	Grup C	Grups D i E	Grup F	
< 100	< 100	< 80	< 30	2
100-200	100-200	80-150	30-80	3
200-300	200-300	150-250	80-150	4
> 300	> 300	> 250	> 150	5

Formació de la part aèria

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

Les coníferes de fort creixement han d'estar totalment ramificades fins a l'última branca anual. Tant la llargària de l'última branca anual com el conjunt de les fulles han d'estar harmònicament proporcionades a l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

Les espècies que presenten formes de creixement vertical s'han de lliurar amb la branca central intacta, a excepció de *Taxus* sp., *Thuja* sp., *Tsuga* sp., etc.

Les plantes de tanca han d'estar totalment ramificades des de la base, amb el fullatge complet i, si és necessari, s'ha de retallar durant el període de conreu; les coníferes de més de 3 m s'han de retallar (compensar-ne el creixement) anualment.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Xavier Serrano, Enginyeria tècnica agrícola, paisatge territori.

Les coníferes conreades en contenidor s'han de comercialitzar segons la mida de la planta i el volum del contenidor.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat i segons l'època.

Unitat i criteri de mesurament

- Unitats (u.) de conífera.

Normativa de compliment obligatori

- NTJ 07A: Subministrament del material vegetal. Qualitat general, 1993.
- NTJ 07C: Coníferes i resinoses, 1995.

Arbusts

Àmbit d'aplicació

Subministrament d'arbusts ornamentals de fulla caduca o perenne.

Definició de les característiques

Classificació dels arbusts

- Segons la ramificació i el port
 - Arbusts d'un sol tronc
 - Arbusts de troncs múltiples
 - Arbusts ajaguts
 - Arbusts sarmentosos
- Segons l'alçària i la llenyositat
 - Arbusts grans (llenyosos de més de 3 m d'alçària)
 - Arbusts mitjans (llenyosos d'alçària entre 1 i 3 m)
 - Arbusts petits o mates (llenyosos de menys d'1 m d'alçària)
 - Subarbusts (subllynyosos)

Forma de presentació del sistema radical

Els arbusts de fulla caduca poden ser comercialitzats amb arrel nua, amb pa de terra o en contenidor.

Els arbusts de fulla perenne poden ser comercialitzats amb pa de terra o en contenidor.

Dimensions de la part aèria

Els arbusts s'han de mesurar tenint en compte l'alçària total i/o l'amplària total, segons els casos. A més, s'han de donar el nombre total de tiges principals i el nombre de branques laterals situades en el terç inferior. Es pot donar el perímetre de la tija principal com a dada complementària.

L'alçària mínima, l'amplària mínima i el nombre mínim de branques situades en el terç inferior exigibles depenen de l'espècie, del volum del pa de terra o del contenidor i de la categoria de grandària de l'arbust.

Dimensions de la part subterrània

Els arbusts de fulla caduca subministrats amb arrel nua han de disposar d'una cabellera d'un diàmetre mínim segons la fórmula següent:

- diàmetre de la cabellera = mitjana de la classe perimetral del tronc (en cm) X 3

Els arbusts de fulla caduca subministrats amb pa de terra han de disposar d'unes dimensions mínimes de pa de terra a partir de les fórmules següents:

- diàmetre del pa de terra = mitjana de la classe perimetral del tronc (en cm) X 3
- profunditat del pa de terra = diàmetre del pa de terra (en cm) X 0,7

En el cas d'arbusts de fulla perenne les fórmules són les següents:

- diàmetre del pa de terra (en cm) = mitjana de la classe perimetral del tronc (en cm) X 2
- profunditat del pa de terra (en cm) = diàmetre del pa de terra (en cm) X 1,2

Els arbusts de fulla caduca i els arbusts de fulla perenne subministrats en contenidor han de disposar d'un volum del contenidor proporcional a la mida de la planta segons la taula 13.

Per als arbusts de fulla caduca, és aconsellable prendre la dimensió menor de l'interval, mentre que per als arbusts de fulla perenne és recomanable prendre la més gran

TAULA 13. DIMENSIONS DEL CONTENIDOR

Alçària (cm)	Volum mínim del contenidor (l)	Diàmetre superior i exterior mínim aproximat del contenidor (cm)
20/40	1,5-2	15-16
40/60	2	16
60/80	3	18
80/100	3-5	18-22
100/125	5	22
125/150	7,5	24
150/175	10	26

Repicament

La qualitat dels arbusts, especialment els grans o mitjans, subministrats amb pa de terra o en contenidor es caracteritza pel nombre de vegades que han estat repicats durant el cultiu abans de ser arrencats per fer-ne la comercialització. El primer repicament que es té en compte es produeix quan es passa l'arbust del planter al camp. No es pot tenir en compte com a repicament l'arrencada de l'arbust per fer-ne la comercialització.

Els arbusts cultivats al camp s'han de repicar periòdicament amb una freqüència temporal que depèn de l'espècie i de la grandària de la planta. Els arbusts de fulla perenne han de ser repicats amb una freqüència mínima de cada tres anys.

Xavier Serrano, Enginyeria tècnica agrícola, paisatge territori.

Els arbusts cultivats en contenidor, excepte els de creixement molt lent, han de ser canviats a un contenidor més gran amb una freqüència de dos anys com a mínim.

Formació de la part aèria

Els arbusts han d'estar correctament ramificats. El nombre mínim de ramificacions depèn de l'espècie o varietat i del tipus de formació.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

No és recomanable el subministrament amb arrel nua d'arbusts de fulla caduca de represa delicada.

Unitat i criteri de mesurament

- Unitats (u.) d'arbust.

Normativa de compliment obligatori

- NTJ 07A: Subministrament del material vegetal. Qualitat general, 1993.
- NTJ 07F: Arbusts, 1998.
- NTJ 07R: Rosers, 1994.

Plantes herbàcies perennes i entapissants

Àmbit d'aplicació

Subministrament de planta herbàcia perenne i entapissant.

Definició de les característiques

Vegetals no llenyosos, de consistència herbàcia, que poden arribar a ser sufruticosos, o amb tiges en canya, que floreixen i fructifiquen diverses vegades al llarg del seu cicle vital. Poden mantenir la vegetació al llarg de l'any o perdre-la pràcticament durant el període desfavorable del seu cicle vegetatiu. Són excloses d'aquest apartat les plantes amb òrgans subterranis de reserva, engruixits (bulboses, rizomàtiques, amb corms, etc.).

Les plantes entapissants són plantes herbàcies anuals, enfiladisses o arbustives que, per la forma de creixement o per com se les pot fer créixer, s'usen per cobrir superfícies o per entapissar-les. Queden incloses en aquest grup les plantes (per exemple, algunes arbustives) que poden aparèixer en altres apartats.

Les gespes s'exclouen d'aquest apartat, ja que per les seves especials característiques i necessitats es tracten en un altre de diferent.

Condicions de conreu

Les plantes herbàcies perennes i entapissants han de ser cultivades de manera adequada a la finalitat que han de complir en els jardins, garantint:

- Un bon aparell radical en relació amb l'espècie i la mida de la part aèria de la planta.
- Un desenvolupament vegetatiu adequat.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Mojà

Formes de presentació

El subministrament de plantes herbàcies perennes i entapissants en recipient és la forma de presentació amb més garanties, tant per al transport com per a la represa de les plantes. Per la petita dimensió que poden tenir algunes d'aquestes la presentació pot ser en recipients de cultiu múltiple i també en recipients de cultiu individuals.

No és aconsellable el subministrament de plantes herbàcies perennes amb arrel nua.

Dimensions i proporcions

Les dimensions i proporcions han de ser les adequades a aquest tipus de plantes; en qualsevol cas, suficients per ser plantades al lloc que es destinin. Com sigui que ha d'existir una relació entre la mida del recipient i la mida de la planta en el moment de ser subministrada, la categoria d'aquesta pot ser expressada a través del tipus i la dimensió del recipient on ha estat cultivada i subministrada.

Períodes de subministrament

És preferible que les plantes no hagin estat sotmeses a forçaments especials, ja que en general les despeses ambientals de manteniment són menors com més es respecten els períodes vegetatius normals de les plantes.

Període de garantia

El període de garantia comprèn des del moment del subministrament fins a la represa de les plantes un cop implantades en condicions normals.

Unitat i criteri de mesurament

- Unitats (u.) de planta.

Normativa de compliment obligatori

- NTJ 07A: Subministrament del material vegetal. Qualitat general, 1993.

Plantes anuals i temporada

Àmbit d'aplicació

Subministrament de plantes anuals i de temporada.

Definició de les característiques

Les plantes anuals i de temporada aconsegueixen el seu cicle vital (des de la germinació fins a la mort) com a màxim en el període d'un any.

S'usen en plantacions de caràcter temporal, independentment de la durada del seu cicle vital i, fins i tot, del seu hàbit de creixement.

Condicions de conreu

Les plantes anuals i de temporada han de ser cultivades de manera adequada a la finalitat que han d'acomplir en els jardins, garantint:

- Un bon aparell radical en relació amb l'espècie, la mida de la part aèria i l'edat de la planta.
- Un desenvolupament vegetatiu adequat.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Formes de presentació

Les plantes anuals i de temporada es poden presentar en recipient o amb arrel nua.

El subministrament de plantes anuals i de temporada en recipient és la forma de presentació amb més garanties, tant per al transport com per a la represa de les plantes. Per la petita dimensió que poden tenir algunes plantes, la presentació pot ser en recipients de cultiu múltiple i també en recipients de cultiu individuals.

El subministrament de plantes anuals i de temporada amb arrel nua s'ha de dur a terme quan la tipologia de l'espècie així ho permeti (per ex.: *Calendula*, *Viola tricolor*, *Bellis...*) i el temps entre la preparació de la planta al viver i la plantació sigui prou curt que garanteixi que les plantes no es marceixin i reprenguin ràpidament.

Períodes de subministrament

Els períodes de subministrament són variables segons:

- Les característiques de cada espècie o cultivar.
- El ritme cronològic del seu cicle vegetatiu natural.
- El possible forçament durant el cultiu, entenent aquest forçament com les tècniques de cultiu adequades per avançar o endarrerir el cicle vegetatiu natural de la planta.

És preferible que les plantes no hagin estat sotmeses a forçaments especials, ja que en general les despeses ambientals de manteniment són menors com més es respecten els períodes vegetatius normals de les plantes.

Període de garantia

El període de garantia comprèn des del moment del subministrament fins a la represa de les plantes un cop implantades.

Unitat i criteri de mesurament

- Unitats (u.) de planta.

Normativa de compliment obligatori

- NTJ 07A: Subministrament del material vegetal. Qualitat general, 1993.

Plantes aquàtiques

Definició de les característiques

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Espècies cespitoses o rizomatoses que viuen amb les arrels o els rizomes ensorrats en el sòl fangós. Les parts restants de la planta, en particular les fulles i les flors, suren o surten de l'aigua.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Les plantes aquàtiques pertanyen a les espècies i varietats assenyalades en les especificacions tècniques, tot reunint les mateixes condicions de mida, edat, desenvolupament i forma de conreu.

Unitat i criteri de mesurament

- Unitats (u.) de planta.

Normativa de compliment obligatori

- NTJ 07A: Subministrament del material vegetal. Qualitat general, 1993.

Llavors

Definició de les característiques

Elements destinats a reproduir l'espècie. El material de reproducció sexual en gespes sempre és una cariòpside, que popularment, encara que incorrectament, és anomenada *llavor*.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Les llavors han de procedir de cultius controlats pels serveis oficials corresponents i han de ser obtingudes segons les disposicions del Reglament tècnic de control i certificació de llavors i plantes farratgeres del 15 juliol 1986. Per al control de camps de producció de llavors per a gespes, s'han de seguir les directives de la CEE o de l'OCDE.

Les llavors utilitzades en la jardineria i el paisatge han de correspondre a les categories de llavor certificada i/o estàndard.

Les llavors no han d'estar contaminades per patògens ni insectes, ni tampoc presentar senyals d'haver patit cap malaltia, ni atacs d'insectes o d'animals rosegadors. Així mateix, les llavors han d'estar netes de materials inerts, de llavors de males herbes i de llavors d'altres plantes cultivades, dintre dels límits establerts pel Reglament tècnic.

Les llavors s'han de subministrar en envasos precintats, fàcilment identificables, en què s'especifiquin de forma clara les característiques següents:

- Núm. de productor i nom.
- Localitat.
- Composició en percentatge d'espècies i varietats.
- Etiqueta verda o cèdula oficial de precinte (envasat de nou) en envasos de 10, 5, 2 kg i inferiors.
- Núm. de lot.
- Data de precintament.
- Pes brut.

També es poden acceptar llavors amb passaport fitosanitari.

Verificacions de control

Si hi ha cap dubte sobre la qualitat de les llavors, cal conservar un envàs tancat i lliurar-lo al negociat de llavors de la Conselleria d'Agricultura de la comunitat autònoma corresponent, per fer una anàlisi oficial i exigir a l'entitat subministradora la compensació en concepte de danys i perjudicis que la llei estableixi.

Unitats i criteri de mesurament

- Quilograms (kg) de llavor.
- Grams (g) de llavor.

Normativa de compliment obligatori

- NTJ 08S: Implantació del material vegetal. Sembres i gespes, 1993.
- Ministeri d'Agricultura Pesca i Alimentació (BOE del 15 de juliol de 1986), Reglament tècnic de control i certificació de llavors i plantes farratgeres.
- Normes ISTA (International rules for seed testing, International Seed Testing Association)

Adobs i esmenes

Adob orgànics

Definició de les característiques

Productes procedents, o no, de la transformació de la matèria orgànica d'altres éssers vius que poden ser aprofitats i assimilats pels components del regne vegetal. Normalment, aquesta transformació és produïda per l'acció d'una sèrie de microorganismes, la majoria aerobis, que tenen com a missió transformar la matèria orgànica inicial, no assimilable pels vegetals, en un producte final que ja pot ser aprofitat per les plantes i que les ajudarà a millorar les seves condicions de vida.

La matèria orgànica del sòl incrementa l'aportació d'humus, permet millorar la textura i l'estructura del sòl i el fa més fèrtil, ja que augmenta la seva flora microbiana.

Es poden establir diferents categories del producte segons l'origen:

- De procedència animal: orina, sang, dejeccions, banyes, ossamenta, residus de pesca, etc.
- De procedència vegetal: torba, residus de cultius, fulles, etc.
- Mixtos: fems, residus sòlids urbans (RSU), mantells i adobs orgànics comercials

Compost

Definició de les característiques

Matèria orgànica que ha estat estabilitzada fins a transformar-se en un producte semblant a les substàncies húmiques del sòl, lliure de patògens i de llavor de males herbes. No atrau insectes o vectors i pot ser manejat i emmagatzemat sense ocasionar molèsties; beneficis per al sòl i per al creixement de les plantes.

Adob organominerals

Definició de les característiques

Productes constituïts per una part important d'un substrat de naturalesa orgànica que es pot enriquir normalment amb N, P, K, microelements, àcids húmics i àcids fúlvics, etc.

Els bons adobs organominerals es caracteritzen perquè els elements que els componen, un cop feta la barreja, pateixen una operació de mòlta, fermentació i homogeneïtzació que dóna com a resultat un producte de característiques homogènies.

Se'n consideren les classes següents, segons la seva naturalesa:

- *Adobs orgànics*. Tenen com a mínim un 2% de N orgànic; la suma de N, P₂O₅ i K₂O ha de ser $\geq 6\%$; la matèria orgànica total $\geq 30\%$.
- *Adobs organominerals*. Tenen com a mínim un 1% de N orgànic. La suma del N total, P₂O₅ i K₂O ha de ser superior al 13%.

Fitosanitaris

Bionutrients

Definició de les característiques

Productes provinents de la síntesi de productes naturals que ajuden a desenvolupar la planta d'una manera equilibrada i correcta. Tenen tota una sèrie d'oligoelements que afavoreixen el desenvolupament correcte dels vegetals. També actuen com a correctors de carències.

Condicions de subministrament i emmagatzematge dels productes plaguicides

Tots aquests productes s'han de comercialitzar en envasos estancs i hermètics, ja siguin metàl·lics o de plàstic. Han de tenir un tap que els aïlli de l'exterior per evitar qualsevol tipus de fuga de producte.

Han de ser degudament etiquetats per poder especificar sempre la matèria activa de què estan compostos, els usos més usats i les concentracions en què és recomanable d'aplicar-los.

Quant al lloc d'emmagatzematge, ha de ser un lloc amb ventilació, que tingui una humitat relativament baixa, i en el qual les oscil·lacions tèrmiques siguin mínimes i els raigs solars no hi incideixin directament.

Els materials de construcció del magatzem no ha de ser combustibles.

Els locals han d'estar allunyats de llocs amb possibilitats d'inundar-se i de possibles cursos d'aigua. Han d'estar separats amb paret d'obra d'habitatges o locals habitats.

Si s'hi emmagatzemen productes classificats com a tòxics («C») o inflamables, aquests no s'han de dipositar en plantes elevades d'edificis elevats.

Si s'hi emmagatzemen productes classificats com a molt tòxics («D»), s'han de situar en àrees obertes i allunyades.

Les cases que subministren productes plaguicides han de tenir la corresponent llicència del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca (DARP); i les empreses encarregades de realitzar els tractaments han d'estar inscrites en el Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides del DARP.

La classificació dels productes plaguicides és la següent:

a) Pel seu grau de toxicitat humana:

Nocius (Xn)
Tòxics (T)
Molt tòxics (T+)

b) Per altres efectes:

Explosius (E)
Comburents (O)
Extremament inflamables (F)
Corrosius (C)
Irritants (I_x)
Perillosos per al medi ambient
Teratogènics
Mutagènics

Unitats i criteri de mesurament

Segons si el producte és líquid o sòlid, es mesura amb unitats de capacitat o volum i de massa.

Unitats de capacitat/volum:

Centímetres cúbics (cm³) de producte

- Litres (l) de producte
- Hectolitres (hl) de producte

Unitats de massa:

- Grams (g) de producte
- Quilograms (kg) de producte
- Quintars mètrics (q) de producte
- Tones (t)

Formes de presentació del producte:

Grànuls autodispersables

- Microgrànuls mullables
- Grànuls solubles

- Líquid autosuspensible
- Líquid automullable
- Líquid emulsionable
- Líquid soluble
- Pols autoadherent
- Pols mullable
- Píndoles solubles
- Píndoles fumigants

Cal tenir en compte que, depenent de la matèria activa, aquesta tindrà una proporció o una altra dins la barreja presentada en el producte comercial.

Unitats de superfície

- Metres quadrats (m²) de superfície per tractar.
- Hectàrees (ha) de superfície per tractar.
- Àrees (a) de superfície per tractar.

Normativa de compliment obligatori dels productes plaguicides

Veure capítol normativa en pàgina 5

Materials de les instal·lacions de reg

Boca de reg

Definició de les característiques

Element de reg, d'acer, ferro o bronze, connectat a la xarxa de distribució d'aigua que permet l'acoblament d'una mànega i que porta incorporada una clau de pas.

Pot estar normalitzat pel municipi o l'entitat contractant.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Quan el material o equip té el certificat d'origen industrial que acredita el compliment de les condicions, normes i disposicions establertes, la recepció s'ha d'efectuar comprovant únicament les seves característiques aparents.

Les característiques dels elements subministrats han de ser les mateixes que les dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.

Sempre s'ha d'emmagatzemar i transportar seguint les indicacions del fabricant i amb l'embalatge original.

Unitat i criteri de mesurament

- Unitats (u.) de boca de reg.

Degotadors

Definició de les característiques

Emissor d'aigua de baix cabal, fabricat amb plàstics o materials flexibles no degradables a llarg termini. Segons la corba de distribució d'aigua, es classifica en:

- Regular: El cabal emès s'incrementa en augmentar la pressió de l'aigua. És admissible una variació de cabal de $\pm 2,5\%$.
- Autoregulat o autocompensat: El cabal és constant, independentment de la pressió (dins d'un interval ampli determinat). És admissible una variació de $\pm 5\%$.

Segons la seva col·locació en la canonada pot ser:

- Tubs integrals: L'emissor es troba a l'interior del tub.
- Insertit: L'emissor està connectat al tub.

Seguint les especificacions del producte, es pot instal·lar a la superfície o enterrat.

Condicions de subministrament i emmagatzematge

Les característiques dels elements subministrats han de ser les mateixes que les dels elements ja existents en les xarxes que cal substituir.

Unitats i criteri de mesurament

- Unitats (u.) de degotador.
- Metres (m) de canonada amb degotadors

Elements de mobiliari

Definició de les característiques

Conjunt d'elements existents en els espais verds i en els espais naturals, la modificació, trasllat o eliminació dels quals no genera una alteració substancial de l'espai.

Els elements de mobiliari considerats són els següents:

- Jocs infantils
- Bancs
- Papereres i contenidors
- Seients i taules

Altres elements a considerar són el mobiliari de servei públic, quioscs (de revistes, begudes, gelats, etc.), tendals, elements de protecció vial, tanques, pivots i similars, pèrgoles, elements de senyalització i plafons informatius, suports d'enllumenat, pàrquings de bicicletes i jardineres

Jocs infantils

Definició de les característiques

Han de tenir una superfície sense incrustacions, esquerdes ni escrostonaments. S'han d'admetre relleus lleugers, depressions i estries, pròpies del procés de fabricació.

L'estructura metàl·lica ha de tenir un acabat amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt o bé estar galvanitzada.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Els tubs d'ancoratge o el sistema que s'hagi previst de fixació han de tenir la llargària adequada per tal que, en ancorar-se a la base, el joc quedi a l'alçària requerida en el projecte o indicada per la direcció facultativa.

El conjunt no ha de tenir cops ni defectes superficials.

Seients i taules

Definició de les característiques

Han de tenir un color i una textura uniformes, la cara plana i les arestes rectes i escairades. No s'hi han d'apreciar esquerdes, buits, impureses d'argila, eflorescències ni cantells escantonats.

La cara superior ha d'estar polida i abrillantada, com també els cantells vistos.

Condicions de subministrament i emmagatzematge dels elements de mobiliari

S'han de subministrar embalats de manera que no es deformin i s'han de col·locar en llocs protegits d'impactes, tot evitant el contacte amb terres o altres materials que en puguin alterar les característiques o que els trenquin o escantonin.

Unitat i criteri de mesurament dels elements de mobiliari

- Unitats (u.) d'element de mobiliari.

Normativa de compliment obligatori dels elements de mobiliari

- EN 1176-7: Playground Equipment - Part 7: Guidance on Installation, Inspection, Maintenance and Operation, 1997.
- EN 1177: Impact Absorbing Playground Surfacing - Safety Requirements and Test Methods, 1997.

Ma d'obra

El personal responsable ha de tenir la categoria professional pròpia de l'exercici de les tasques que realitza (enginyer d'obra, tècnic especialista, mestre, oficial, oficial conductor, auxiliar, peó, etc.). La Direcció Facultativa pot, en qualsevol moment, sol·licitar els justificants que consideri oportuns per acreditar la categoria professional del personal.

Com que fins ara no hi havia estudis reglats en relació amb unes tasques concretes (avaluació visual de l'arbrat, poda, etc.), el personal ha de justificar haver assistit a cursos i programes de formació a la mateixa empresa o en altres centres, homologats o no. Aquesta assistència s'ha de justificar documentalment davant la Direcció Facultativa.

La realització de les tasques ha de ser efectuada per personal molt ben preparat. La Direcció Facultativa pot refusar el personal que consideri que no reuneix les condicions mínimes per efectuar correctament de les feines de manteniment assignades.

Tot el personal ha de disposar dels contractes i assegurances preceptius d'acord amb la legislació vigent per a l'exercici de les tasques encomanades. La Direcció Facultativa ha de rebre una relació jurada del personal assignat, i en qualsevol moment pot sol·licitar una

relació nominal del personal assignat a les feines de manteniment. Aquesta relació ha d'anar acompanyada de la documentació que acrediti l'alta a la Seguretat Social dels treballadors.

Tot el personal que en l'exercici de la seva feina condueixi vehicles i maquinària ha de disposar dels corresponents permisos i llicències, així com de totes les assegurances de responsabilitat civil. En les tasques que requereixin la possessió de llicències o permisos concrets, com ara l'aplicació de productes plaguicides, tot el personal que les realitzi ha d'estar en possessió del permís, que haurà de presentar a petició de la Direcció Facultativa.

CARACTERÍSTIQUES I CONDICIONS TÈCNIQUES DE LES PARTIDES D'OBRA

Moviments de terra

Descalçament de terres per sota d'arrels durant l'excavació rases

Condicions de la partida d'obra executada

Durant l'excavació de rases, no es tallaren les arrels per sobre els 8-10 cm de diàmetre.

Condicions del procés d'execució

Es buidarà de terra per sota l'arrel, amb l'ajut de retroexcavadora o martell picador si s'escau, sense tallar ni danyar les arrels.

Si les arrels han de passar dies a l'aire es protegiran o taparan amb roba o malla de ombreig, i s'humitejarà.

Els serveis de les instal·lacions hauran de ser passat per sota d'elles.

Unitat i criteri de mesurament

- Unitats (u.) d'arrel

Plantacions

Plantació arbres

Condicions de la partida d'obra executada

La plantació o la reposició d'arbres s'ha de fer sempre a criteri i per indicació de la Direcció Facultativa.

Condicions del procés d'execució

Es consideren incloses dins d'aquesta partida d'obra les operacions següents:

- Retirada i gestió del material vegetal mort.
- Implantació de l'arbrat de reposició.
- Substitució del substrat, si escau.
- Primer reg.

Els arbres s'han d'implantar el mateix dia de l'arribada a l'obra o lloc de plantació.

El procediment de plantació que cal seguir és el següent:

- Realitzar un forat de plantació de la mateixa profunditat que el pa de terra i com a mínim tres vegades la seva amplada. Si la terra que s'extreu del forat no es considera adequada, ha de ser retirada i substituïda.
- Col·locar l'arbre al forat de plantació de tal manera que l'eixamplament del coll de les arrels quedi entre 2 i 5 cm del nivell del sòl. En cap cas l'arbre no pot quedar més enterrat del que estava en el creixement original.
- Abans de començar a omplir el forat, observar, des d'una certa distància, modificar, si cal, la posició de l'arbre per tal d'assegurar que es troba en una posició absolutament vertical.
- Omplir un terç del forat tot compactant el substrat amb fermesa. En aquest moment cal eliminar les cordes i filferros que envolten el tronc o els del terç superior del pa de terra. Aquesta operació s'ha de realitzar amb precaució per evitar malmetre el tronc o les arrels.
- Mentre s'omple la resta del forat, compactar el terreny i assentar-lo amb aigua. Si es considera necessari, col·locar un sistema d'aspres.
- Si és el cas s'haurà de formar un encoixinament.

Les restes de materials producte de la plantació s'han de retirar, deixant la superfície neta, i transportar a un centre de gestió de residus.

Unitat i criteri de mesurament

- Unitats (u.) d'arbre.

Normativa de compliment obligatori

- NTJ 08B: Treballs de plantació, 1993.

Eliminació de soques arbres

Condicions de la partida d'obra executada

S'han de retirar les soques que es trobin en espais o escocells en què s'ha de tornar a plantar. Quan les soques hagin estat retirades, el paviment o escocell on es trobaven ha de quedar en les mateixes condicions prèvies al procés. Si no és així, no cal retirar-les i s'ha de pavimentar o enrasar el sòl directament al damunt; en aquest cas, l'aportació de productes salnitrosos pot ajudar a podrir-les.

Condicions del procés d'execució

S'han de retirar les soques fins a 5 cm per sota de la base del paviment.

Unitat i criteri de mesurament

- Unitats (u.) de soca.

Normativa de compliment obligatori

- NTJ 14C, Part 3: Manteniment de l'arbrat. Altres operacions, 1999.

Plantació arbusts i masses de flors

Condicions de la partida d'obra executada

Els elements reposats han de tenir les mateixes característiques de mida i espècie que els anteriors. La reposició s'ha d'efectuar tan aviat com es detecti una baixa o falta.

Condicions del procés d'execució

Es consideren incloses dins d'aquesta partida d'obra les operacions següents:

- Retirada i gestió del material vegetal mort.
- Implantació del material vegetal de reposició.
- Substitució del substrat, si escau.
- Primer reg.

La terra que s'extreu del forat i no compleix els requisits de sanitat adients ha de ser retirada i substituïda. Les terres que es retirin han de ser transportades fins a un centre de gestió de residus.

Les plantes s'han d'implantar el mateix dia de l'arribada a l'obra o lloc de plantació. El port de les plantes condiciona la densitat de plantació. Les plantes noves han de formar un conjunt homogeni amb la resta d'elements vegetals existents. Un cop realitzada la plantació, s'ha de fer un reg per tal d'assentar les terres i homogeneïtzar el terreny.

Les restes de la plantació s'han de retirar i transportar a un centre de gestió de residus; la superfície ha de quedar neta.

Unitats i criteri de mesurament

- Unitats (u.) d'arbust, enfiladissa o de flor de temporada.
- Metres quadrats (m²) d'arbust, d'enfiladissa o de massa de flor de temporada

Plantació aquàtiques

Condicions de la partida d'obra executada

La plantació d'aquestes plantes és diferent segons com siguin presentades:

- Bulbs: Com un bulb que hagi d'anar a la terra. La fondària de plantació és el doble del diàmetre del bulb. La densitat és de 5 u./m².
- Rizomes: Si ha d'anar en terreny fangós, s'ha de plantar sense treure del contenidor amb què se subministra, el qual ha de complir els requisits necessaris perquè aquesta tasca es pugui dur a terme. Si el medi és 100% aquàtic, s'ha d'ancorar amb mitjans mecànics al fons de la superfície. La densitat ha de ser de 3 u./m².
- Tubercle: S'ha de seguir el mateix criteri que en el cas dels rizomes. La densitat és més elevada: 5 tubercles/m².

Condicions del procés d'execució

Les plantes s'han de plantar el mateix dia de l'arribada a l'obra o lloc de plantació. El port de les plantes condiciona la densitat de plantació. En plantes amb flor s'ha de mantenir l'homogeneïtat en la floració.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Unitat i criteri de mesurament

- Metres quadrats (m2) d'àrea de plantes aquàtiques.

AMIDAMENTS 2023

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO CAP M1 REHABILITACIÓ EDIFICIS							
SUBCAPÍTULO CAP 3.1 COLOMAR							
K4FR2331	m2 Rep.fissur.obra fca. paret obra ceràm.,repic.+sanej.elem.sol., s Reparació de fissures en obra de fàbrica en paret feta amb obra ceràmica, inclou repicat i sanejament dels elements soltos i rejuntats anteriors, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor	1	4.50			4.50	
							4.50
K4FR16F2	u Cosit obra fca.arc obra ceràm.,grapa acer inox.barra+inj.morter Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica d'arc d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada	6				6.00	
							6.00
K4FRARTR	u Atirantat bigueta fu.,long,=<=3m,tensor p/rosca,D=20mm,col.plac Atirantat de biguetes de fusta, fins a 3 m de llargària, amb tensor d'acer per a rosca de 20 mm, subjectat a l'obra amb plaques de repartiment d'acer laminat fixades amb doble femella als extrems de les barres i reblert de morter polimèric tixotrópic i de retracció controlada, entre parament i placa	1				1.00	
							1.00
K44Z5A25	kg Acer S275JR,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+anti Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra sobre dintell de porta. Perfil L 100x100x10 collada a parets laterals de porta, inclou desmunt de porta i repicat de juntes.	1	1.50	15.60		23.40	
							23.40
PAPORTA	u Adaptació porta d'entra Desmunt de porta d'entrada i adaptació al nou forat de pas	1				1.00	
							1.00
K87A2101	m2 Net/prep.sup.pint. fusta,m.man. Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de fusta, amb mitjans manuals	1	49.00			49.00	
							49.00
K87A2201	m2 Net/prep.sup.pint. acer,m.man. Neteja i preparació de suport per a pintat posterior d'acer, amb mitjans manuals	1	5.00			5.00	
							5.00
K43RP20A	m2 Tract.preventiu p/elem.superf. fusta,+protector p/fusta (TP8),po Tractament preventiu per a elements superficials de fusta, amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant polvorització de tot l'element	1	49.00			49.00	
							49.00
K89A2BA0	m2 Pintat fusta,esmal sint.,1segelladora+2acab. Pintat de fusteries de fusta, a l'esmal sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat, inclou neteja i preparació de superfícies						
	porta	2	2.00	1.00		4.00	
	biguetes	30	3.00	0.50		45.00	
							49.00
E894B0M2	m2 Pintat acer pintura epoxi,2imprim.epoxi+acab. Pintat d'elements d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat						
	biga	1	1.00			1.00	

MEDICIONES
1a fase Manteniment i Conservació

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	reix a	2	2.00		1.00	4.00	
							5.00
K8B41110	m2 Pintat antigraffiti param. vert.,producte decapant,imprimació an Pintat antigraffiti de parament vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís protector antigraffiti	1	49.00			49.00	
							49.00
SUBCAPÍTULO CAP 3.2 LA MIRANDA							
DEMUNTF	u Desmunt de finestra Desmunt de finestra i bastimetn de fusta de 90x 180 cm. amb arc apuntat.	1				1.00	
							1.00
REPFUST	pa Reparació fusteria porta	1				1.00	
							1.00
BASTIMENT	pa Bastiment d'acer laminat upn140 Subministrament i col·locació de bastiment de 90x 180 acabat apuntat collat a les parets de tancament existents.	1				1.00	
							1.00
K8785711	m2 Raspallat manual arrebossat,param.vert. Raspallat manual de restes d'arrebossat en parament vertical	1	48.00			48.00	
		1	20.00			20.00	
							68.00
K87A2101	m2 Net/prep.sup.pint. fusta,m.man. Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de fusta, amb mitjans manuals	1	10.00			10.00	
							10.00
K43RP20A	m2 Tract.preventiu p/elem.superf. fusta,+protector p/fusta (TP8),po Tractament preventiu per a elements superficials de fusta , amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant polvorització de tot l'element	1	10.00			10.00	
							10.00
K87A2201	m2 Net/prep.sup.pint. acer,m.man. Neteja i preparació de suport per a pintat posterior d'acer, amb mitjans manuals	1	15.00			15.00	
							15.00
K89A2BA0	m2 Pintat fusta,esmalt sint.,1segelladora+2acab. Pintat de fusterires de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat, inclou neteja i preparació de superfícies	6	5.00	0.50		15.00	
	finestres						15.00
E894B0M2	m2 Pintat acer pintura epoxi,2imprim.epoxi+acab. Pintat d'elements d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat	2	5.00			10.00	
							10.00
E898D470	m2 Pintat vert. ext. ciment,+pasta plàstica picar texturat+imprimac Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pasta plàstica de picar amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues d'acabat	8	2.00	3.00		48.00	

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							48.00
E898E470	m2 Pintat horitz. ext. ciment,+pasta plàstica picar texturat+imprim Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pasta plàstica de picar amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues d'acabat	1	20.00			20.00	
							20.00
K8B41110	m2 Pintat antigraffiti param. vert.,producte decapant,imprimació an Pintat antigraffiti de parament vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís protector antigraffiti	1	68.00			68.00	
							68.00
SUBCAPÍTULO CAP 3.3 ERMITA ACTUAL MIRADOR							
K8785711	m2 Raspallat manual arrebossat,param.vert. Raspallat manual de restes d'arrebossat en parament vertical						
	paret	2	3.00		1.20	7.20	
	pillars	4	3.50			14.00	
							21.20
K87A2101	m2 Net/prep.sup.pint. fusta,m.man. Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de fusta, amb mitjans manuals						
	coberta	2	2.50	4.50		22.50	
							22.50
K87A2201	m2 Net/prep.sup.pint. acer,m.man. Neteja i preparació de suport per a pintat posterior d'acer, amb mitjans manuals						
		4	4.00			16.00	
		2	3.00			6.00	
							22.00
K43RP20A	m2 Tract.preventiu p/elem.superf. fusta,+protector p/fusta (TP8),po Tractament preventiu per a elements superficials de fusta , amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant polvorització de tot l'element	1	36.00			36.00	
							36.00
K89A2BA0	m2 Pintat fusta,esmalte sint.,1segelladora+2acab. Pintat de fusteries de fusta, a l'esmalte sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat, inclou neteja i preparació de superfícies	1	22.50	1.20		27.00	
		2	3.00	1.50		9.00	
							36.00
E894B0M2	m2 Pintat acer pintura epoxi,2imprim.epoxi+acab. Pintat d'elements d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat	1	22.00			22.00	
							22.00
E898D470	m2 Pintat vert. ext. ciment,+pasta plàstica picar texturat+imprimac Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pasta plàstica de picar amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues d'acabat	1	21.20			21.20	
							21.20
K8B41110	m2 Pintat antigraffiti param. vert.,producte decapant,imprimació an Pintat antigraffiti de parament vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís protector antigraffiti	1	21.20			21.20	
							21.20

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO CAP 4.4 LA CASA DELS SIGNES							
K87A2101	m2 Net/rep.sup.pint. fusta,m.man. Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de fusta, amb mitjans manuals	1	7.00			7.00	
							7.00
K89A2BA0	m2 Pintat fusta,esmalt sint.,1segelladora+2acab. Pintat de fusterires de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat, inclou neteja i preparació de superfícies	1	7.00			7.00	
							7.00
K43RP20A	m2 Tract.preventiu p/elem.superf. fusta,+protector p/fusta (TP8),po Tractament preventiu per a elements superficials de fusta, amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant polvorització de tot l'element	1	7.00			7.00	
							7.00
K8B41110	m2 Pintat antigraffiti param. vert.,producte decapant,imprimació an Pintat antigraffiti de parament vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís protector antigraffiti	4	2.50	3.00		30.00	
							30.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO CAP M2 REVESTIMENTS							
E8J1316K	m Coronament paret g=13-17,5cm+peça 2escaire, fina, col. vermell, col. Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb morter mixt 1:2:10 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	1	44.00			44.00	
							44.00
K81126D2	m2 Arrebossat bona vista, vert. ext., h>3m, morter mixt 1:0,5:4, remolin Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat						
	Petanca	1	44.00			44.00	
	mur exterior	1	310.00			310.00	
							354.00
8.04	m2 Pintat vert. ext. ciment, plàst. texturat, 1l àtex+2 pasta plàstica pic Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat de potassa amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat.	1	365.00			365.00	
							365.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO CAP M6 GESTIÓ DE RESIDUS							
K2R440E0	m3 Càrrega manuals+transp.terres,instal.gestió residus,contenedor 5 Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat						
		1	2.74			2.74	
							2.74

AMIDAMENTS 2024

AMIDAMENTS

2a Fase Manteniment i conservació

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL CAP M3 JARDINARIA OBRES DE MANTENIMENT							
FR3P0003	m3 Aportació,adop orgànic garbellada,textura franc-sorrenca Aportació i estesa d'adop orgànic i garvellada, de textura franc-sorrenca, amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 3% , prèvia acceptació d'una mostra significativa per part de la direcció facultativa.	1	120.000			120.000	
							120.00
ENDOTER	u Endoterapia Vegetal	1	150.00			150.00	
							150.00
PARTERRE	m2 Modificació de parterre Aportació de terra adobada per renovació de terra i aixecament del punt visual, tranformació de rec difusor a tub gota a gota i plantació planta viva de temporada.	1	265.00			265.00	
							265.00
TANCV	m Transplantament per agrupar tanca vegetal Transplantament d'arbust per agrupació d'especies i nova plantació en espais vuits.	1	200.00			200.00	
							200.00

AMIDAMENTS

2a Fase Manteniment i conservació

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL CAP M4 SERRALLERIA							
FR9AUA80	m Tanca fusta H:0,8m + 0,2 m muntants encastats dau Tanca de fusta d'acacia natural de 1,00m d'alçaria, travessers horitzontals i pals verticals fixats amb cargols d'acer inoxidable, fixada amb muntants de fusta encastats en dau de formigó cada 1,50 m	1	66.00			66.00	
							66.00
E894B0M2	m2 Pintat acer pintura epoxi,2imprim.epoxi+acab. Pintat d'elements d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat						
	baranes	2	60.00			120.00	
	portes	10	4.00	2.50		100.00	
							220.00
REPBR	pa Reparació de barana d'ecer Reparació ineteja de baranes d'acer i portes metàl·liques.	1				1.00	
							1.00

AMIDAMENTS

2a Fase Manteniment i conservació

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL CAP M5 SEGURETAT I SALUT						
SS	Seguretat i salut a l'obra	1				1.00	
							1.00

AMIDAMENTS

2a Fase Manteniment i conservació

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL CAP M6 GESTIÓ DE RESIDUS							
K2R440E0	m3 Càrrega manuals+transp.terres,instal.gestió residus,contenidor 5 Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	1				1.00	
							20.00

PRESSUPOST 2023

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO CAP M1 REHABILITACIÓ EDIFICIS			
	SUBCAPÍTULO CAP 3.1 COLOMAR			
K4FR2331	m2 Rep.fissur.obra fca. paret obra ceràm.,repic.+sanej.elem.sol., s Reparació de fissures en obra de fàbrica en paret feta amb obra ceràmica, inclou repicat i sanejament dels elements soltos i rejuntats anteriors, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor	4.50	49.60	223.20
K4FR16F2	u Cosit obra fca.arc obra ceràm.,grapa acer inox.barra+inj.morter Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica d'arc d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada	6.00	79.94	479.64
K4FRARTR	u Atirantat bigueta fu.,long.<=3m,tensor p/rosca,D=20mm,col.plac Atirantat de biguetes de fusta, fins a 3 m de llargària, amb tensor d'acer per a rosca de 20 mm, subjectat a l'obra amb plaques de repartiment d'acer laminat fixades amb doble femella als extrems de les barres i reblert de morter polimèric tixotrópic i de retracció controlada, entre parament i placa	1.00	352.81	352.81
K44Z5A25	kg Acer S275JR,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+anti Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra sobre dintell de porta. Perfil L 100x100x10 collada a parets laterals de porta, inclou desmunt de porta i repicat de juntes.	23.40	11.07	259.04
PAPORTA	u Adaptació porta d'entrada Desmunt de porta d'entrada i adaptació al nou forat de pas	1.00	242.97	242.97
K87A2101	m2 Net/prep.sup.pint. fusta,m.man. Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de fusta, amb mitjans manuals	49.00	15.82	775.18
K87A2201	m2 Net/prep.sup.pint. acer,m.man. Neteja i preparació de suport per a pintat posterior d'acer, amb mitjans manuals	5.00	15.82	79.10
K43RP20A	m2 Tract.preventiu p/elem.superf. fusta,+protector p/fusta (TP8),po Tractament preventiu per a elements superficials de fusta, amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant polvorització de tot l'element	49.00	17.33	849.17
K89A2BA0	m2 Pintat fusta,esmal sint.,1segelladora+2acab. Pintat de fusterires de fusta, a l'esmal sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat, inclou neteja i preparació de superfícies	49.00	18.03	883.47
E894B0M2	m2 Pintat acer pintura epoxi,2imprim.epoxi+acab. Pintat d'elements d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat	5.00	22.47	112.35
K8B41110	m2 Pintat antigraffiti param. vert.,producte decapant,imprimació an Pintat antigraffiti de parament vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís protector antigraffiti	49.00	15.05	737.45
TOTAL SUBCAPÍTULO CAP 3.1 COLOMAR.....				4,994.38

PRESUPUESTO

1a fase Manteniment i Conservació

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO CAP 3.2 LA MIRANDA			
DEMUNTF	u Desmunt de finestra Desmunt de finestra i bastimetn de fusta de 90x 180 cm. amb arc apuntat.	1.00	33.89	33.89
REPFUST	pa Reparació fusteria porta	1.00	300.74	300.74
BASTIMENT	pa Bastiment d'acer laminat upn140 Subministrament i col·locació de bastiment de 90x 180 acabat apuntat collat a les parets de tancament existents.	1.00	421.49	421.49
K8785711	m2 Raspallat manual arrebossat,param.vert. Raspallat manual de restes d'arrebossat en parament vertical	68.00	4.52	307.36
K87A2101	m2 Net/prep.sup.pint. fusta,m.man. Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de fusta, amb mitjans manuals	10.00	15.82	158.20
K43RP20A	m2 Tract.preventiu p/elem.superf. fusta,+protector p/fusta (TP8),po Tractament preventiu per a elements superficials de fusta , amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant polvorització de tot l'element	10.00	17.33	173.30
K87A2201	m2 Net/prep.sup.pint. acer,m.man. Neteja i preparació de suport per a pintat posterior d'acer, amb mitjans manuals	15.00	15.82	237.30
K89A2BA0	m2 Pintat fusta,esmalt sint.,1segelladora+2acab. Pintat de fusterires de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat, inclou neteja i preparació de superfícies	15.00	18.03	270.45
E894B0M2	m2 Pintat acer pintura epoxi,2imprim.epoxi+acab. Pintat d'elements d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat	10.00	22.47	224.70
E898D470	m2 Pintat vert. ext. ciment,+pasta plàstica picar texturat+imprimac Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pasta plàstica de picar amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues d'acabat	48.00	9.90	475.20
E898E470	m2 Pintat horitz. ext. ciment,+pasta plàstica picar texturat+imprim Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pasta plàstica de picar amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues d'acabat	20.00	12.59	251.80
K8B41110	m2 Pintat antigraffiti param. vert.,producte decapant,imprimació an Pintat antigraffiti de parament vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís protector antigraffiti	68.00	15.05	1,023.40
TOTAL SUBCAPÍTULO CAP 3.2 LA MIRANDA.....				3,877.83

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO CAP 3.3 ERMITA ACTUAL MIRADOR				
K8785711	m2 Raspallat manual arrebossat,param.vert. Raspallat manual de restes d'arrebossat en parament vertical	21.20	4.52	95.82
K87A2101	m2 Net/prep.sup.pint. fusta,m.man. Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de fusta, amb mitjans manuals	22.50	15.82	355.95
K87A2201	m2 Net/prep.sup.pint. acer,m.man. Neteja i preparació de suport per a pintat posterior d'acer, amb mitjans manuals	22.00	15.82	348.04
K43RP20A	m2 Tract.preventiu p/elem.superf. fusta,+protector p/fusta (TP8),po Tractament preventiu per a elements superficials de fusta , amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant polvorització de tot l'element	36.00	17.33	623.88
K89A2BA0	m2 Pintat fusta,esmalt sint.,1segelladora+2acab. Pintat de fusterires de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat, inclou neteja i preparació de superfícies	36.00	18.03	649.08
E894B0M2	m2 Pintat acer pintura epoxi,2imprim.epoxi+acab. Pintat d'elements d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat	22.00	22.47	494.34
E898D470	m2 Pintat vert. ext. ciment,+pasta plàstica picar texturat+imprimac Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pasta plàstica de picar amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues d'acabat	21.20	9.90	209.88
K8B41110	m2 Pintat antigraffiti param. vert.,producte decapant,imprimació an Pintat antigraffiti de parament vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís protector antigraffiti	21.20	15.05	319.06
TOTAL SUBCAPÍTULO CAP 3.3 ERMITA ACTUAL MIRADOR.....				3,096.05
SUBCAPÍTULO CAP 4.4 LA CASA DELS SIGNES				
K87A2101	m2 Net/prep.sup.pint. fusta,m.man. Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de fusta, amb mitjans manuals	7.00	15.82	110.74
K89A2BA0	m2 Pintat fusta,esmalt sint.,1segelladora+2acab. Pintat de fusterires de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat, inclou neteja i preparació de superfícies	7.00	18.03	126.21
K43RP20A	m2 Tract.preventiu p/elem.superf. fusta,+protector p/fusta (TP8),po Tractament preventiu per a elements superficials de fusta , amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant polvorització de tot l'element	7.00	17.33	121.31
K8B41110	m2 Pintat antigraffiti param. vert.,producte decapant,imprimació an Pintat antigraffiti de parament vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís protector antigraffiti	30.00	15.05	451.50
TOTAL SUBCAPÍTULO CAP 4.4 LA CASA DELS SIGNES.....				809.76
TOTAL CAPÍTULO CAP M1 REHABILITACIÓ EDIFICIS				12,778.02

PRESUPUESTO

1a fase Manteniment i Conservació

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP M2 REVESTIMENTS				
E8J1316K	m Coronament paret g=13-17,5cm+peça 2escaire, fina, col. vermell, col. Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb morter mixt 1:2:10 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	44.00	24.38	1,072.72
K8I126D2	m2 Arrebossat bona vista, vert. ext., h>3m, morter mixt 1:0,5:4, remolin Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat	354.00	30.28	10,719.12
8.04	m2 Pintat vert. ext. ciment, plàst. texturat, 1l àtex+2 pasta plàstica pic Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat de potassa amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat.	365.00	14.58	5,321.70
TOTAL CAPÍTULO CAP M2 REVESTIMENTS.....				17,113.54

PRESUPUESTO

1a fase Manteniment i Conservació

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP M6 GESTIÓ DE RESIDUS				
K2R440E0	m3 Càrrega manuals+transp.terres,instal.gestió residus,contenedor 5 Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat			
		2.72	39.87	108.45
TOTAL CAPÍTULO CAP M6 GESTIÓ DE RESIDUS.....				108.45
TOTAL.....				30,000.01

PRESSUPOST 2024

PRESSUPOST**2a Fase Manteniment i conservació**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL CAP M3 JARDINARIA OBRES DE MANTENIMENT			
FR3P0003	m3 Aportació,adop orgànic garbellada,textura franc-sorrenca Aportació i estesa d'adop orgànic i garvellada, de textura franc-sorrenca, amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 3% , prèvia acceptació d'una mostra significativa per part de la direcció facultativa.	120.00	16.09	1,930.80
ENDOTER	u Endoterapia Vegetal	150.00	15.41	2,311.50
PARTERRE	m2 Modificació de parterre Aportació de terra adobada per renovació de terra i aixecament del punt visual, transformació de rec difusor a tub gota a gota i plantació planta viva de temporada.	265.00	53.39	14,148.35
TANCV	m Transplantament per agrupar tanca vegetal Transplantament d'arbust per agrupació d'especies i nova plantació en espais vuits.	200.00	42.83	8,566.00
	TOTAL CAPITOL CAP M3 JARDINARIA OBRES DE MANTENIMENT.....			26,956.65

PRESSUPOST

2a Fase Manteniment i conservació

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL CAP M4 SERRALLERIA			
FR9AUA80	m Tanca fusta H:0,8m + 0,2 m muntants encastats dau Tanca de fusta d'acacia natural de 1,00m d'alçaria, travessers horitzontals i pals verticals fixats amb cargols d'acer inoxidable, fixada amb muntants de fusta encastats en dau de formigó cada 1,50 m	66.00	101.59	6,704.94
E894B0M2	m2 Pintat acer pintura epoxi,2imprim.epoxi+acab. Pintat d'elements d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat	220.00	22.47	4,943.40
REPBR	pa Reparació de barana d'acer Reparació ineteja de baranes d'acer i portes metàl·liques.	1.00	1,562.92	1,562.92
	TOTAL CAPITOL CAP M4 SERRALLERIA.....			13,211.26

PRESSUPOST

2a Fase Manteniment i conservació

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL CAP M5 SEGURETAT I SALUT			
SS	Seguretat i salut a l'obra			
		1.00	934.69	934.69
	TOTAL CAPITOL CAP M5 SEGURETAT I SALUT.....			934.69

PRESSUPOST

2a Fase Manteniment i conservació

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAP M6 GESTIÓ DE RESIDUS				
K2R440E0	m3 Càrrega manuals+transp.terres,instal.gestió residus,contenidor 5 Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat			
		20.00	39.87	797.40
TOTAL CAPITOL CAP M6 GESTIÓ DE RESIDUS				797.40
TOTAL.....				41,900.00

RESUM PRESSUPOT 2023

RESUM DE PRESSUPOST

1a fase Manteniment i Conservació

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
CAP M1	REHABILITACIÓ EDIFICIS.....	12,778.02	42.59
CAP M2	REVESTIMENTS.....	17,113.54	57.05
CAP M6	GESTIÓ DE RESIDUS.....	108.45	0.36
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		30,000.01	
13.00% Despeses Generals.....		3,900.00	
6.00% Benefici industrial.....		1,800.00	
SUMA DE G.G. y B.I.		5,700.00	
RESUM DE PRESSUPOST		35,700.01	
21.00% I.V.A.....		7,497.00	
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA		43,197.01	
TOTAL PRESSUPOST GENERAL		43,197.01	

Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de QUARANTA-TRES MIL CENT NORANTA-SET EUROS amb UN CÈNTIMS

, a abril de 2023.

RESUM PRESSUPOST 2024

RESUM DE PRESSUPOST

2a Fase Manteniment i conservació

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
CAP M3	JARDINARIA OBRES DE MANTENIMENT.....	26,956.65	64.34
CAP M4	SERRALLERIA.....	13,211.26	31.53
CAP M5	SEGURETAT I SALUT.....	934.69	2.23
CAP M6	GESTIÓ DE RESIDUS.....	797.40	1.90
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		41,900.00	
	13.00% Despeses Generals.....	5,447.00	
	6.00% Benefici industrial.....	2,514.00	
SUMA DE G.G. y B.I.		7,961.00	
RESUM DE PRESSUPOST		49,861.00	
	21.00% I.V.A.....	10,470.81	
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA		60,331.81	
TOTAL PRESSUPOST GENERAL		60,331.81	

Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de SEIXANTA MIL TRES-CENTS TRENTA-UN EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

, a abril de 2023.

QUADRES DE PREUS

CUADRO DE PRECIOS 1

1a fase Manteniment i Conservació

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	8.04	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat de potassa amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat.	CATORCE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	14.58
0002	BASTIMENT	pa	Subministrament i col·locació de bastiment de 90x180 acabat apuntat collat a les parets de tancament existents.	CUATROCIENTOS VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	421.49
0003	DEMUNTF	u	Desmunt de finestra i bastimetn de fusta de 90x180 cm. amb arc apuntat.	TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	33.89
0004	E894B0M2	m2	Pintat d'elements d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat	VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	22.47
0005	E898D470	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pasta plàstica de picar amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues d'acabat	NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	9.90
0006	E898E470	m2	Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pasta plàstica de picar amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues d'acabat	DOCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	12.59
0007	E8J1316K	m	Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb morter mixt 1:2:10 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	24.38
0008	K2R440E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	39.87
0009	K43RP20A	m2	Tractament preventiu per a elements superficials de fusta, amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant polvorització de tot l'element	DIECISIETE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	17.33
0010	K44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra sobre dintell de porta. Perfil L 100x100x10 collada a parets laterals de porta, inclou desmunt de porta i repicat de juntes.	ONCE EUROS con SIETE CÉNTIMOS	11.07
0011	K4FR16F2	u	Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica d'arc d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada	SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	79.94
0012	K4FR2331	m2	Reparació de fissures en obra de fàbrica en paret feta amb obra ceràmica, inclou repicat i sanejament dels elements soltos i rejuntats anteriors, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor	CUARENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	49.60

CUADRO DE PRECIOS 1

1a fase Manteniment i Conservació

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0013	K4FRARTR	u	Aïrantat de biguetes de fusta, fins a 3 m de llargària, amb tensor d'acer per a roscar de 20 mm, subjectat a l'obra amb plaques de repartiment d'acer laminat fixades amb doble femella als extrems de les barres i reblert de morter polimèric tixotròpic i de retracció controlada, entre parament i placa	TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	351.66
0014	K81126D2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat	TREINTA EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	30.28
0015	K8785711	m2	Raspallat manual de restes d'arrebossat en parament vertical	CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	4.52
0016	K87A2101	m2	Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de fusta, amb mitjans manuals	QUINCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	15.82
0017	K87A2201	m2	Neteja i preparació de suport per a pintat posterior d'acer, amb mitjans manuals	QUINCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	15.82
0018	K89A2BA0	m2	Pintat de fusterires de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat, inclou netejat i preparació de superfícies	DIECIOCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS	18.03
0019	K8B41110	m2	Pintat antigraffiti de parament vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís protector antigraffiti	QUINCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	15.05
0020	PAPORTA	u	Desmunt de porta d'entrada i adaptació al nou forat de pas	DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	242.97
0021	REPFUST	pa		TRESCIENTOS UN EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	301.33

CUADRO DE PRECIOS 2

1a fase Manteniment i Conservació

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
0001	8.04	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat de potassa amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat.	
			Mano de obra.....	6.42
			Resto de obra y materiales.....	7.80
			Suma la partida.....	14.22
			Costes indirectos..... 2.50%	0.36
			TOTAL PARTIDA.....	14.58
0002	BASTIMENT	pa	Subministrament i col·locació de bastiment de 90x180 acabat apuntat collat a les parets de tancament existents.	
			Maquinaria.....	0.16
			Resto de obra y materiales.....	411.05
			Suma la partida.....	411.21
			Costes indirectos..... 2.50%	10.28
			TOTAL PARTIDA.....	421.49
0003	DEMUNTF	u	Desmunt de finestra i bastimetn de fusta de 90x180 cm. amb arc apuntat.	
			Resto de obra y materiales.....	33.06
			Suma la partida.....	33.06
			Costes indirectos..... 2.50%	0.83
			TOTAL PARTIDA.....	33.89
0004	E894B0M2	m2	Pintat d'elements d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat	
			Mano de obra.....	13.91
			Resto de obra y materiales.....	8.01
			Suma la partida.....	21.92
			Costes indirectos..... 2.50%	0.55
			TOTAL PARTIDA.....	22.47
0005	E898D470	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pasta plàstica de picar amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues d'acabat	
			Mano de obra.....	2.70
			Resto de obra y materiales.....	6.96
			Suma la partida.....	9.66
			Costes indirectos..... 2.50%	0.24
			TOTAL PARTIDA.....	9.90
0006	E898E470	m2	Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pasta plàstica de picar amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues d'acabat	
			Mano de obra.....	5.28
			Resto de obra y materiales.....	7.00
			Suma la partida.....	12.28
			Costes indirectos..... 2.50%	0.31
			TOTAL PARTIDA.....	12.59
0007	E8J1316K	m	Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb morter mixt 1:2:10 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	
			Resto de obra y materiales.....	23.79
			Suma la partida.....	23.79
			Costes indirectos..... 2.50%	0.59
			TOTAL PARTIDA.....	24.38

CUADRO DE PRECIOS 2

1a fase Manteniment i Conservació

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
0008	K2R440E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	
			Maquinaria.....	22.61
			Resto de obra y materiales.....	16.29
			Suma la partida.....	38.90
			Costes indirectos..... 2.50%	0.97
			TOTAL PARTIDA.....	39.87
0009	K43RP20A	m2	Tractament preventiu per a elements superficials de fusta , amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant polvorització de tot l'element	
			Resto de obra y materiales.....	16.91
			Suma la partida.....	16.91
			Costes indirectos..... 2.50%	0.42
			TOTAL PARTIDA.....	17.33
0010	K44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra sobre dintell de porta. Perfil L 100x100x10 collada a parets laterals de porta, inclou desmunt de porta i repicat de juntes.	
			Maquinaria.....	0.16
			Resto de obra y materiales.....	10.64
			Suma la partida.....	10.80
			Costes indirectos..... 2.50%	0.27
			TOTAL PARTIDA.....	11.07
0011	K4FR16F2	u	Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica d'arc d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada	
			Maquinaria.....	0.69
			Resto de obra y materiales.....	77.30
			Suma la partida.....	77.99
			Costes indirectos..... 2.50%	1.95
			TOTAL PARTIDA.....	79.94
0012	K4FR2331	m2	Reparació de fissures en obra de fàbrica en paret feta amb obra ceràmica, inclou repicat i sanejament dels elements solts i rejuntats anteriors, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor	
			Resto de obra y materiales.....	48.39
			Suma la partida.....	48.39
			Costes indirectos..... 2.50%	1.21
			TOTAL PARTIDA.....	49.60
0013	K4FRARTR	u	Atirantat de biguetes de fusta, fins a 3 m de llargària, amb tensor d'acer per a roscar de 20 mm, subjectat a l'obra amb plaques de repartiment d'acer laminat fixades amb doble femella als extrems de les barres i reblert de morter polimèric tixotròpic i de retracció controlada, entre parament i placa	
			Resto de obra y materiales.....	343.08
			Suma la partida.....	343.08
			Costes indirectos..... 2.50%	8.58
			TOTAL PARTIDA.....	351.66

CUADRO DE PRECIOS 2

1a fase Manteniment i Conservació

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	IMPORTE
0014	K81126D2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat	
			Resto de obra y materiales	29.54
			Suma la partida	29.54
			Costes indirectos..... 2.50%	0.74
			TOTAL PARTIDA.....	30.28
0015	K8785711	m2	Raspallat manual de restes d'arrebossat en parament vertical	
			Resto de obra y materiales	4.41
			Suma la partida	4.41
			Costes indirectos..... 2.50%	0.11
			TOTAL PARTIDA.....	4.52
0016	K87A2101	m2	Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de fusta, amb mitjans manuals	
			Mano de obra	15.05
			Resto de obra y materiales	0.38
			Suma la partida	15.43
			Costes indirectos..... 2.50%	0.39
			TOTAL PARTIDA.....	15.82
0017	K87A2201	m2	Neteja i preparació de suport per a pintat posterior d'acer, amb mitjans manuals	
			Mano de obra	15.05
			Resto de obra y materiales	0.38
			Suma la partida	15.43
			Costes indirectos..... 2.50%	0.39
			TOTAL PARTIDA.....	15.82
0018	K89A2BA0	m2	Pintat de fusterires de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat, inclou netejat i preparació de superfícies	
			Mano de obra	11.82
			Resto de obra y materiales	5.77
			Suma la partida	17.59
			Costes indirectos..... 2.50%	0.44
			TOTAL PARTIDA.....	18.03
0019	K8B41110	m2	Pintat antigraffiti de parament vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís protector antigraffiti	
			Resto de obra y materiales	14.68
			Suma la partida	14.68
			Costes indirectos..... 2.50%	0.37
			TOTAL PARTIDA.....	15.05
0020	PAPORTA	u	Desmunt de porta d'entrada i adaptació al nou forat de pas	
			Mano de obra	224.75
			Resto de obra y materiales	12.29
			Suma la partida	237.04
			Costes indirectos..... 2.50%	5.93
			TOTAL PARTIDA.....	242.97
0021	REPFUST	pa		
			Mano de obra	280.30
			Resto de obra y materiales	13.68
			Suma la partida	293.98
			Costes indirectos..... 2.50%	7.35
			TOTAL PARTIDA.....	301.33

CUADRO DE DESCUENTOS

1a fase Manteniment i Conservació

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO CAP M1 REHABILITACIÓ EDIFICIS

SUBCAPÍTULO CAP 3.1 COLOMAR

K4FR2331	m2	Rep.fissur.obra fca. paret obra ceràm.,repic.+sanej.elem.sol., s				
		Reparació de fissures en obra de fàbrica en paret feta amb obra ceràmica, inclou repicat i sanejament dels elements soltos i rejuntats anteriors, segellat amb morter mixt 1:2:10, càrrega manual de runa sobre contenidor				
A0121000	1.000	h	Oficial 1a	25.20	25.20	
A0140000	1.000	h	Manobre	21.50	21.50	
D070A4D1	0.006	m3	Mortor mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,20	165.50	0.99	
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliars	46.70	0.70	
			Materiales			0.16
			Otros.....			48.23
			Suma la partida.....			48.39
			Costes indirectos.....		2.50%	1.21
			TOTAL PARTIDA			49.60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

K4FR16F2	u	Cosit obra fca.arc obra ceràm.,grapa acer inox.barra+inj.mortor				
		Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica d'arc d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada				
A0122000	1.500	h	Oficial 1a paleta	25.20	37.80	
A0150000	1.500	h	Manobre especialista	21.00	31.50	
B0715200	2.500	kg	Mortor polimèric ciment+res.sint.fibr.,fluid+retrac.control.,p/r	1.40	3.50	
C200F000	0.120	h	Màquina taladradora	3.35	0.40	
C200V000	0.100	h	Eq.injec.man.resines	2.90	0.29	
D0B24100	1.300	kg	Acer inox .barra corruga. + molibdè,1.4401 (AISI 316) manipulats	2.66	3.46	
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliars	69.30	1.04	
			Maquinaria			0.69
			Materiales			6.66
			Otros.....			70.64
			Suma la partida.....			77.99
			Costes indirectos.....		2.50%	1.95
			TOTAL PARTIDA			79.94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

K4FRARTR	u	Atirantat bigueta fu.,long.=<=3m,tensor p/rosca,D=20mm,col.plac				
		Atirantat de biguetes de fusta, fins a 3 m de llargària, amb tensor d'acer per a rosca de 20 mm, subjectat a l'obra amb plaques de repartiment d'acer laminat fixades amb doble femella als extrems de les barres i reblert de morter polimèric tixotròpic i de retracció controlada, entre parament i placa				
A0122000	4.000	h	Oficial 1a paleta	25.20	100.80	
A012F000	1.000	h	Oficial 1a manyà	24.90	24.90	
A013F000	1.000	h	Ajudant manyà	21.10	21.10	
A0140000	4.000	h	Manobre	21.50	86.00	
B0715100	5.000	kg	Mortor polimèric ciment+res.sint.fibr.,tixotròpic+retrac.control	1.50	7.50	
B0AB300A	2.000	u	Tensor p/rosca,acer,D=20mm	11.30	22.60	
B44Z5026	25.240	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.	2.90	73.20	
A%AUX00100300	3.000	%	Medis auxiliars	232.80	6.98	
			Materiales			103.30
			Otros.....			239.78
			Suma la partida.....			343.08
			Costes indirectos.....		2.50%	8.58
			TOTAL PARTIDA			351.66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCUPOSTOS

1a fase Manteniment I Conservació

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
K44Z5A25	kg		Acer S275JR,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+anti			
			Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra sobre dintell de porta. Perfil L 100x100x10 collada a parets laterals de porta, inclou desmunt de porta i repicat de juntes.			
A0122000	0.100	h	Oficial 1a paleta	25.20	2.52	
A012F000	0.010	h	Oficial 1a manyà	24.90	0.25	
A013F000	0.010	h	Ajudant manyà	21.10	0.21	
A0140000	0.200	h	Manobre	21.50	4.30	
B0715100	0.500	kg	Morter polimèric ciment+res.sint.fibr.,tix otròpic+retrac.control	1.50	0.75	
B44Z5A2A	1.000	kg	Acer S275JR,peça simp.,p/ref.elem.encast.recolz.rig.,perf.lam.L,	2.50	2.50	
C200P000	0.050	h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	3.12	0.16	
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliars	7.30	0.11	
			Maquinaria.....			0.16
			Materiales.....			3.25
			Otros.....			7.39
			Suma la partida.....			10.80
			Costes indirectos.....		2.50%	0.27
			TOTAL PARTIDA.....			11.07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

PAPORTA	u	Adaptació porta d'entrda				
		Desmunt de porta d'entrada i adaptació al nou forat de pas				
A012A000	5.000	h	Oficial 1a fuster	23.80	119.00	
A013A000	5.000	h	Ajudant fuster	21.15	105.75	
B7J50010	0.140	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	14.13	1.98	
B7J50090	0.410	dm3	Massilla segell.,poliuretà monocomp.	11.43	4.69	
A%AUX00100250	2.500	%	Medios auxiliars	224.80	5.62	
			Mano de obra.....			224.75
			Materiales.....			6.67
			Otros.....			5.62
			Suma la partida.....			237.04
			Costes indirectos.....		2.50%	5.93
			TOTAL PARTIDA.....			242.97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

K87A2101	m2	Net/prep.sup.pint. fusta,m.man.				
		Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de fusta, amb mitjans manuals				
A013D000	0.700	h	Ajudant pintor	21.50	15.05	
A%AUX00100250	2.500	%	Medios auxiliars	15.10	0.38	
			Mano de obra.....			15.05
			Otros.....			0.38
			Suma la partida.....			15.43
			Costes indirectos.....		2.50%	0.39
			TOTAL PARTIDA.....			15.82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

K87A2201	m2	Net/prep.sup.pint. acer,m.man.				
		Neteja i preparació de suport per a pintat posterior d'acer, amb mitjans manuals				
A013D000	0.700	h	Ajudant pintor	21.50	15.05	
A%AUX00100250	2.500	%	Medios auxiliars	15.10	0.38	
			Mano de obra.....			15.05
			Otros.....			0.38
			Suma la partida.....			15.43
			Costes indirectos.....		2.50%	0.39
			TOTAL PARTIDA.....			15.82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

1a fase Manteniment I Conservació

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
K43RP20A		m2	Tract.preventiu p/elem.superf. fusta,+protector p/fusta (TP8),po			
			Tractament preventiu per a elements superficials de fusta , amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant polvorització de tot l'element			
A0121000	0.300	h	Oficial 1a	25.20	7.56	
A0140000	0.300	h	Manobre	21.50	6.45	
B8ZA3000	0.390	kg	Protector p/fusta (TP8)	6.90	2.69	
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliares	14.00	0.21	
			Materiales.....			2.69
			Otros.....			14.22
			Suma la partida.....			16.91
			Costes indirectos.....		2.50%	0.42
			TOTAL PARTIDA.....			17.33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

K89A2BA0		m2	Pintat fusta,esfalt sint.,1segelladora+2acab.			
			Pintat de fusterires de fusta, a l'esfalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat, inclou netejat i preparació de superfícies			
A012D000	0.390	h	Oficial 1a pintor	24.80	9.67	
A013D000	0.100	h	Ajudant pintor	21.50	2.15	
B89ZB000	0.340	kg	Esmalt sint.	x 1.02	14.00	4.86
B8ZA1000	0.150	kg	Segelladora	x 1.02	4.80	0.73
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliares	11.80	0.18	
			Mano de obra.....			11.82
			Materiales.....			5.59
			Otros.....			0.18
			Suma la partida.....			17.59
			Costes indirectos.....		2.50%	0.44
			TOTAL PARTIDA.....			18.03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS

E894B0M2		m2	Pintat acer pintura epoxi,2imprim.epoxi+acab.			
			Pintat d'elements d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat			
A012D000	0.500	h	Oficial 1a pintor	24.80	12.40	
A013D000	0.070	h	Ajudant pintor	21.50	1.51	
B89ZX000	0.250	kg	Pintura epoxi	x 1.02	18.80	4.79
B8ZAN000	0.200	kg	Imprimació epoxi	x 1.02	14.77	3.01
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliares	13.90	0.21	
			Mano de obra.....			13.91
			Materiales.....			7.80
			Otros.....			0.21
			Suma la partida.....			21.92
			Costes indirectos.....		2.50%	0.55
			TOTAL PARTIDA.....			22.47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

K8B41110		m2	Pintat antigraffiti param. vert.,producte decapant,imprimació an			
			Pintat antigraffiti de parament vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís protector antigraffiti			
A0121000	0.150	h	Oficial 1a	25.20	3.78	
A0140000	0.100	h	Manobre	21.50	2.15	
B0111000	0.010	m3	Aigua	1.05	0.01	
B8ZA8200	0.280	kg	Vernís prot.antgraff.,2 comp.	x 1.02	16.76	4.79
B8ZAK000	0.100	kg	Imprimació antgraff. adh.	x 1.02	19.51	1.99
B8ZAW000	0.120	kg	Prod.decapant desincrust.genèr.	x 1.90	8.21	1.87
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliares	5.90	0.09	
			Materiales.....			8.65
			Otros.....			6.03
			Suma la partida.....			14.68
			Costes indirectos.....		2.50%	0.37
			TOTAL PARTIDA.....			15.05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS**1a fase Manteniment i Conservació**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO CAP 3.2 LA MIRANDA

DEMUNTF	u	Desmunt de finestra				
		Desmunt de finestra i bastimetn de fusta de 90x180 cm. amb arc apuntat.				
A0140000	1.500	h	Manobre	21.50	32.25	
A%AUX00100250	2.500	%	Medios auxiliares	32.30	0.81	
Otros.....						33.06
Suma la partida.....						33.06
Costes indirectos.....					2.50%	0.83
TOTAL PARTIDA.....						33.89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

REPFUST	pa	Reparació fusteria porta				
A012A000	10.000	h	Oficial 1a fuster	23.80	238.00	
A013A000	2.000	h	Ajudant fuster	21.15	42.30	
B7J50010	0.140	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	14.13	1.98	
B7J50090	0.410	dm3	Massilla segell.,poliuretà monocomp.	11.43	4.69	
A%AUX00100250	2.500	%	Medios auxiliares	280.30	7.01	
Mano de obra.....						280.30
Materiales.....						6.67
Otros.....						7.01
Suma la partida.....						293.98
Costes indirectos.....					2.50%	7.35
TOTAL PARTIDA.....						301.33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS UN EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

BASTIMENT	pa	Bastiment d'acer laminat upn140				
		Subministrament i col·locació de bastiment de 90x180 acabat apuntat collat a les parets de tancament existents.				
A0122000	5.000	h	Oficial 1a paleta	25.20	126.00	
A012F000	1.000	h	Oficial 1a manyà	24.90	24.90	
A013F000	1.000	h	Ajudant manyà	21.10	21.10	
A0140000	1.000	h	Manobre	21.50	21.50	
B8112G40	0.100	t	Morter calç GP,CSII-W0,sacs	44.03	4.40	
B44Z5A2A	84.100	kg	Acer S275JR,peça simp.,p/ref.elem. encast.recolz.rig.,perf.lam.L,	2.50	210.25	
C200P000	0.050	h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	3.12	0.16	
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliares	193.50	2.90	
Maquinaria.....						0.16
Materiales.....						214.65
Otros.....						196.40
Suma la partida.....						411.21
Costes indirectos.....					2.50%	10.28
TOTAL PARTIDA.....						421.49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

K8785711	m2	Raspallat manual arrebossat,param.vert.				
		Raspallat manual de restes d'arrebossat en parament vertical				
A0140000	0.200	h	Manobre	21.50	4.30	
A%AUX00100250	2.500	%	Medios auxiliares	4.30	0.11	
Otros.....						4.41
Suma la partida.....						4.41
Costes indirectos.....					2.50%	0.11
TOTAL PARTIDA.....						4.52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

1a fase Manteniment i Conservació

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
K87A2101		m2	Net/rep.sup.pint. fusta,m.man.			
			Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de fusta, amb mitjans manuals			
A013D000	0.700	h	Ajudant pintor	21.50	15.05	
A%AUX00100250	2.500	%	Medios auxiliares	15.10	0.38	
			Mano de obra.....			15.05
			Otros.....			0.38
			Suma la partida.....			15.43
			Costes indirectos.....		2.50%	0.39
			TOTAL PARTIDA.....			15.82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

K43RP20A		m2	Tract.preventiu p/elem.superf. fusta,+protector p/fusta (TP8),po			
			Tractament preventiu per a elements superficials de fusta , amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant polv orització de tot l'element			
A0121000	0.300	h	Oficial 1a	25.20	7.56	
A0140000	0.300	h	Manobre	21.50	6.45	
B8ZA3000	0.390	kg	Protector p/fusta (TP8)	6.90	2.69	
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliares	14.00	0.21	
			Materiales.....			2.69
			Otros.....			14.22
			Suma la partida.....			16.91
			Costes indirectos.....		2.50%	0.42
			TOTAL PARTIDA.....			17.33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

K87A2201		m2	Net/rep.sup.pint. acer,m.man.			
			Neteja i preparació de suport per a pintat posterior d'acer, amb mitjans manuals			
A013D000	0.700	h	Ajudant pintor	21.50	15.05	
A%AUX00100250	2.500	%	Medios auxiliares	15.10	0.38	
			Mano de obra.....			15.05
			Otros.....			0.38
			Suma la partida.....			15.43
			Costes indirectos.....		2.50%	0.39
			TOTAL PARTIDA.....			15.82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

K89A2BA0		m2	Pintat fusta,esmlt sint.,1segelladora+2acab.			
			Pintat de fusterires de fusta, a l'esmlt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat, inclou neteja i preparació de superfícies			
A012D000	0.390	h	Oficial 1a pintor	24.80	9.67	
A013D000	0.100	h	Ajudant pintor	21.50	2.15	
B89ZB000	0.340	kg	Esmalt sint. x 1.02	14.00	4.86	
B8ZA1000	0.150	kg	Segelladora x 1.02	4.80	0.73	
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliares	11.80	0.18	
			Mano de obra.....			11.82
			Materiales.....			5.59
			Otros.....			0.18
			Suma la partida.....			17.59
			Costes indirectos.....		2.50%	0.44
			TOTAL PARTIDA.....			18.03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

1a fase Manteniment I Conservació

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E894B0M2		m2	Pintat acer pintura epoxi,2imprim.epoxi+acab.			
			Pintat d'elements d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat			
A012D000	0.500	h	Oficial 1a pintor	24.80	12.40	
A013D000	0.070	h	Ajudant pintor	21.50	1.51	
B89ZX000	0.250	kg	Pintura epoxi	x 1.02 18.80	4.79	
B8ZAN000	0.200	kg	Imprimació epoxi	x 1.02 14.77	3.01	
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliares	13.90	0.21	
Mano de obra.....						13.91
Materiales.....						7.80
Otros.....						0.21
Suma la partida.....						21.92
Costes indirectos.....						2.50% 0.55
TOTAL PARTIDA.....						22.47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

E898D470		m2	Pintat vert. ext. ciment,+pasta plàstica picar texturat+imprimac			
			Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pasta plàstica de picar amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues d'acabat			
A012D000	0.100	h	Oficial 1a pintor	24.80	2.48	
A013D000	0.010	h	Ajudant pintor	21.50	0.22	
B89ZQ000	1.470	kg	Pasta plàstica picar	x 1.02 3.80	5.70	
B8ZAE000	0.150	kg	Imprimació làtex	x 1.02 8.00	1.22	
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliares	2.70	0.04	
Mano de obra.....						2.70
Materiales.....						6.92
Otros.....						0.04
Suma la partida.....						9.66
Costes indirectos.....						2.50% 0.24
TOTAL PARTIDA.....						9.90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

E898E470		m2	Pintat horitz. ext. ciment,+pasta plàstica picar texturat+imprim			
			Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pasta plàstica de picar amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues d'acabat			
A012D000	0.200	h	Oficial 1a pintor	24.80	4.96	
A013D000	0.015	h	Ajudant pintor	21.50	0.32	
B89ZQ000	1.470	kg	Pasta plàstica picar	x 1.02 3.80	5.70	
B8ZAE000	0.150	kg	Imprimació làtex	x 1.02 8.00	1.22	
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliares	5.30	0.08	
Mano de obra.....						5.28
Materiales.....						6.92
Otros.....						0.08
Suma la partida.....						12.28
Costes indirectos.....						2.50% 0.31
TOTAL PARTIDA.....						12.59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

1a fase Manteniment I Conservació

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
K8B41110	m2		Pintat antigraffiti param. vert.,producte decapant,imprimació an			
			Pintat antigraffiti de parament vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís protector antigraffiti			
A0121000	0.150	h	Oficial 1a	25.20	3.78	
A0140000	0.100	h	Manobre	21.50	2.15	
B0111000	0.010	m3	Aigua	1.05	0.01	
B8ZA8200	0.280	kg	Vernís prot.antgraiff.,2 comp.	x 1.02 16.76	4.79	
B8ZAK000	0.100	kg	Imprimació antgraiff. adh.	x 1.02 19.51	1.99	
B8ZAW000	0.120	kg	Prod.decapant desincrust.genèr.	x 1.90 8.21	1.87	
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliares	5.90	0.09	
Materiales.....						8.65
Otros.....						6.03
Suma la partida.....						14.68
Costes indirectos.....						2.50% 0.37
TOTAL PARTIDA.....						15.05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO CAP 3.3 ERMITA ACTUAL MIRADOR

K8785711	m2		Raspallat manual arrebossat,param.vert.			
			Raspallat manual de restes d'arrebossat en parament vertical			
A0140000	0.200	h	Manobre	21.50	4.30	
A%AUX00100250	2.500	%	Medios auxiliares	4.30	0.11	
Otros.....						4.41
Suma la partida.....						4.41
Costes indirectos.....						2.50% 0.11
TOTAL PARTIDA.....						4.52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

K87A2101	m2		Net/prep.sup.pint. fusta,m.man.			
			Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de fusta, amb mitjans manuals			
A013D000	0.700	h	Ajudant pintor	21.50	15.05	
A%AUX00100250	2.500	%	Medios auxiliares	15.10	0.38	
Mano de obra.....						15.05
Otros.....						0.38
Suma la partida.....						15.43
Costes indirectos.....						2.50% 0.39
TOTAL PARTIDA.....						15.82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

K87A2201	m2		Net/prep.sup.pint. acer,m.man.			
			Neteja i preparació de suport per a pintat posterior d'acer, amb mitjans manuals			
A013D000	0.700	h	Ajudant pintor	21.50	15.05	
A%AUX00100250	2.500	%	Medios auxiliares	15.10	0.38	
Mano de obra.....						15.05
Otros.....						0.38
Suma la partida.....						15.43
Costes indirectos.....						2.50% 0.39
TOTAL PARTIDA.....						15.82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

1a fase Manteniment I Conservació

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
K43RP20A	m2		Tract.preventiu p/elem.superf. fusta,+protector p/fusta (TP8),po			
			Tractament preventiu per a elements superficials de fusta , amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant polvorització de tot l'element			
A0121000	0.300	h	Oficial 1a	25.20	7.56	
A0140000	0.300	h	Manobre	21.50	6.45	
B8ZA3000	0.390	kg	Protector p/fusta (TP8)	6.90	2.69	
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliares	14.00	0.21	
			Materiales.....			2.69
			Otros.....			14.22
			Suma la partida.....			16.91
			Costes indirectos.....		2.50%	0.42
			TOTAL PARTIDA.....			17.33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

K89A2BA0	m2		Pintat fusta,esfalt sint.,1segelladora+2acab.			
			Pintat de fusterires de fusta, a l'esfalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat, inclou netejat i preparació de superfícies			
A012D000	0.390	h	Oficial 1a pintor	24.80	9.67	
A013D000	0.100	h	Ajudant pintor	21.50	2.15	
B89ZB000	0.340	kg	Esmalt sint.	x 1.02	14.00	4.86
B8ZA1000	0.150	kg	Segelladora	x 1.02	4.80	0.73
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliares	11.80	0.18	
			Mano de obra.....			11.82
			Materiales.....			5.59
			Otros.....			0.18
			Suma la partida.....			17.59
			Costes indirectos.....		2.50%	0.44
			TOTAL PARTIDA.....			18.03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS

E894B0M2	m2		Pintat acer pintura epoxi,2imprim.epoxi+acab.			
			Pintat d'elements d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat			
A012D000	0.500	h	Oficial 1a pintor	24.80	12.40	
A013D000	0.070	h	Ajudant pintor	21.50	1.51	
B89ZX000	0.250	kg	Pintura epoxi	x 1.02	18.80	4.79
B8ZAN000	0.200	kg	Imprimació epoxi	x 1.02	14.77	3.01
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliares	13.90	0.21	
			Mano de obra.....			13.91
			Materiales.....			7.80
			Otros.....			0.21
			Suma la partida.....			21.92
			Costes indirectos.....		2.50%	0.55
			TOTAL PARTIDA.....			22.47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

E898D470	m2		Pintat vert. ext. ciment,+pasta plàstica picar texturat+imprimac			
			Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pasta plàstica de picar amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues d'acabat			
A012D000	0.100	h	Oficial 1a pintor	24.80	2.48	
A013D000	0.010	h	Ajudant pintor	21.50	0.22	
B89ZQ000	1.470	kg	Pasta plàstica picar	x 1.02	3.80	5.70
B8ZAE000	0.150	kg	Imprimació làtex	x 1.02	8.00	1.22
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliares	2.70	0.04	
			Mano de obra.....			2.70
			Materiales.....			6.92
			Otros.....			0.04
			Suma la partida.....			9.66
			Costes indirectos.....		2.50%	0.24
			TOTAL PARTIDA.....			9.90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

1a fase Manteniment i Conservació

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
K8B41110		m2	Pintat antigraffiti param. vert.,producte decapant,imprimació an			
			Pintat antigraffiti de parament vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís protector antigraffiti			
A0121000	0.150	h	Oficial 1a	25.20	3.78	
A0140000	0.100	h	Manobre	21.50	2.15	
B0111000	0.010	m3	Aigua	1.05	0.01	
B8ZA8200	0.280	kg	Vernís prot.antgraiff.,2 comp.	x 1.02 16.76	4.79	
B8ZAK000	0.100	kg	Imprimació antgraiff. adh.	x 1.02 19.51	1.99	
B8ZAW000	0.120	kg	Prod.decapant desincrust.genèr.	x 1.90 8.21	1.87	
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliares	5.90	0.09	
Materiales.....						8.65
Otros.....						6.03
Suma la partida.....						14.68
Costes indirectos.....						2.50% 0.37
TOTAL PARTIDA.....						15.05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO CAP 4.4 LA CASA DELS SIGNES

K87A2101		m2	Net/prep.sup.pint. fusta,m.man.			
			Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de fusta, amb mitjans manuals			
A013D000	0.700	h	Ajudant pintor	21.50	15.05	
A%AUX00100250	2.500	%	Medios auxiliares	15.10	0.38	
Mano de obra.....						15.05
Otros.....						0.38
Suma la partida.....						15.43
Costes indirectos.....						2.50% 0.39
TOTAL PARTIDA.....						15.82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

K89A2BA0		m2	Pintat fusta,esmalt sint.,1segelladora+2acab.			
			Pintat de fusterires de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat, inclou neteja i preparació de superfícies			
A012D000	0.390	h	Oficial 1a pintor	24.80	9.67	
A013D000	0.100	h	Ajudant pintor	21.50	2.15	
B89ZB000	0.340	kg	Esmalt sint.	x 1.02 14.00	4.86	
B8ZA1000	0.150	kg	Segelladora	x 1.02 4.80	0.73	
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliares	11.80	0.18	
Mano de obra.....						11.82
Materiales.....						5.59
Otros.....						0.18
Suma la partida.....						17.59
Costes indirectos.....						2.50% 0.44
TOTAL PARTIDA.....						18.03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS

K43RP20A		m2	Tract.preventiu p/elem.superf. fusta,+protector p/fusta (TP8),po			
			Tractament preventiu per a elements superficials de fusta , amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant polvorització de tot l'element			
A0121000	0.300	h	Oficial 1a	25.20	7.56	
A0140000	0.300	h	Manobre	21.50	6.45	
B8ZA3000	0.390	kg	Protector p/fusta (TP8)	6.90	2.69	
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliares	14.00	0.21	
Materiales.....						2.69
Otros.....						14.22
Suma la partida.....						16.91
Costes indirectos.....						2.50% 0.42
TOTAL PARTIDA.....						17.33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

1a fase Manteniment I Conservació

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
K8B41110		m2	Pintat antigraffiti param. vert.,producte decapant,imprimació an			
			Pintat antigraffiti de parament vertical, amb una capa de producte decapant, esbandida amb aigua, una capa d'imprimació antigraffiti adherent i dues capes de vernís protector antigraffiti			
A0121000	0.150	h	Oficial 1a	25.20	3.78	
A0140000	0.100	h	Manobre	21.50	2.15	
B0111000	0.010	m3	Aigua	1.05	0.01	
B8ZA8200	0.280	kg	Vernís prot.antgraft.,2 comp.	x 1.02 16.76	4.79	
B8ZAK000	0.100	kg	Imprimació antgraft. adh.	x 1.02 19.51	1.99	
B8ZAW000	0.120	kg	Prod.decapant desincrust.genèr.	x 1.90 8.21	1.87	
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliares	5.90	0.09	
Materiales						8.65
Otros.....						6.03
Suma la partida.....						14.68
Costes indirectos.....					2.50%	0.37
TOTAL PARTIDA						15.05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

1a fase Manteniment I Conservació

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO CAP M2 REVESTIMENTS

E8J1316K	m	Coronament paret g=13-17,5cm+peça 2escaire, fina, col. vermell, col.				
Coronament de parets de 13 a 17,5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica amb dos cantells en escaire d'acabat fi, de color vermell, col·locada amb morter mixt 1:2:10 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)						
A0122000	0.230	h	Oficial 1a paleta		25.20	5.80
A0140000	0.115	h	Manobre		21.50	2.47
B05A2102	0.034	kg	Beurada p/ceràmica CG1 (UNE-EN 13888), blanca	x 1.50	0.51	0.03
B0FJBVH3	5.000	u	Peça especial ceràm. nat. ,vermell,2esc.,20x18cm		2.90	14.50
D070A4D1	0.005	m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,20	x 1.05	165.50	0.87
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliares		8.30	0.12
					Materiales.....	14.67
					Otros.....	9.12
					Suma la partida.....	23.79
					Costes indirectos.....	2.50%
					TOTAL PARTIDA.....	24.38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

K81126D2	m2	Arrebossat bona vista,vert.ext.,h>3m,morter mixt 1:0,5:4,remolin				
		Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat				
A0122000	0.616	h	Oficial 1a paleta		25.20	15.52
A0140000	0.396	h	Manobre		21.50	8.51
D070A8B1	0.024	m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ped	x 1.08	189.40	4.91
A%AUX00100250	2.500	%	Medios auxiliares		24.00	0.60
			Otros.....			29.54
			Suma la partida.....			29.54
			Costes indirectos.....		2.50%	0.74
			TOTAL PARTIDA.....			30.28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

8.04	m2	Pintat vert.ext.ciment,plàst.texturat,1làtex+2pasta plàstica pic			
Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat de potassa amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat.					
A012D000	0.250	h	Oficial 1a pintor	24.80	6.20
B8ZAE000	0.250	kg	Imprimació làtex	8.00	2.00
A013D000	0.010	h	Ajudant pintor	21.50	0.22
B89ZQ000	1.500	kg	Pasta plàstica picar	3.80	5.70
A%AUX00150	1.500	%	Altres A%AUX00150	6.40	0.10
Mano de obra.....					6.42
Materiales.....					7.70
Otros.....					0.10
Suma la partida.....					14.22
Costes indirectos.....				2.50%	0.36
TOTAL PARTIDA.....					14.58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

1a fase Manteniment I Conservació

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO CAP M6 GESTIÓ DE RESIDUS						
K2R440E0	m3		Càrrega manuals+transp.terres,instal.gestió residus,contenedor 5			
			Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat			
A0140000	0.750	h	Manobre	21.50	16.13	
C1RA2500	1.000	m3	Subministr.contenedor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o	22.61	22.61	
A%AUX001	1.000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16.10	0.16	
Maquinaria.....						22.61
Otros.....						16.29
Suma la partida.....						38.90
Costes indirectos.....						2.50%
						0.97
TOTAL PARTIDA.....						39.87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

QUADRE DE PREUS 1

2a Fase Manteniment i conservació

Nº	CODI	UD	RESUM	PREU EN LLETRA	IMPORT
0001	E894B0M2	m2	Pintat d'elements d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat	VINT-I-DOS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	22.47
0002	ENDOTER	u		QUINZE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	15.41
0003	FR3P0003	m3	Aportació i estesa d'adop orgànic i garvellada, de textura franc-sorrenca, amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 3% , prèvia acceptació d'una mostra significativa per part de la direcció facultativa.	SETZE EUROS amb NOU CÈNTIMS	16.09
0004	FR9AUA80	m	Tanca de fusta d'acacia natural de 1,00m d'alçaria, travessers horitzontals i pals verticals fixats amb cargols d'acer inoxidable, fixada amb muntants de fusta encastats en dau de formigó cada 1,50 m	CENT UN EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	101.59
0005	K2R440E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	TRENTA-NOU EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS	39.87
0006	PARTERRE	* m2	Aportació de terra adobada per renovació de terra i aixecament del punt visual, transformació de rec difusor a tub gota a gota i plantació planta viva de temporada.	CINQUANTA-TRES EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	53.39
0007	REPBR	pa	Reparació ineteja de baranes d'acer i portes metàl·liques.	MIL CINC-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	1,562.92
0008	SS			NOU-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	934.69
0009	TANCV	m	Transplantament d'arbust per agrupació d'especies i nova plantació en espais vuits.	QUARANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	42.83

QUADRE DE PREUS 2

2a Fase Manteniment i conservació

Nº	CODI	UD	RESUM	IMPORT
0001	E894B0M2	m2	Pintat d'elements d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat	
			Ma d'obra.....	13.91
			Materials.....	8.01
			Suma la partida.....	21.92
			Costos indirectes..... 2.50%	0.55
			TOTAL PARTIDA.....	22.47
0002	ENDOTER	u		
			Materials.....	15.03
			Suma la partida.....	15.03
			Costos indirectes..... 2.50%	0.38
			TOTAL PARTIDA.....	15.41
0003	FR3P0003	m3	Aportació i estesa d'adop orgànic i garvellada, de textura franc-sorrenca, amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 3% , prèvia acceptació d'una mostra significativa per part de la direcció facultativa.	
			Materials.....	15.70
			Suma la partida.....	15.70
			Costos indirectes..... 2.50%	0.39
			TOTAL PARTIDA.....	16.09
0004	FR9AUA80	m	Tanca de fusta d'acacia natural de 1,00m d'alçària, travessers horitzontals i pals verticals fixats amb cargols d'acer inoxidable, fixada amb muntants de fusta encastats en dau de formigó cada 1,50 m	
			Ma d'obra.....	9.52
			Materials.....	89.59
			Suma la partida.....	99.11
			Costos indirectes..... 2.50%	2.48
			TOTAL PARTIDA.....	101.59
0005	K2R440E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	
			Maquinaria.....	22.61
			Materials.....	16.29
			Suma la partida.....	38.90
			Costos indirectes..... 2.50%	0.97
			TOTAL PARTIDA.....	39.87
0006	PARTERRE	* m2	Aportació de terra adobada per renovació de terra i aixecament del punt visual, transformació de rec difusor a tub gota a gota i plantació planta viva de temporada.	
			Ma d'obra.....	14.36
			Maquinaria.....	1.20
			Materials.....	36.54
			Suma la partida.....	52.09
			Costos indirectes..... 2.50%	1.30
			TOTAL PARTIDA.....	53.39
0007	REPBR	pa	Reparació ineteja de baranes d'acer i portes metàl·liques.	
			Ma d'obra.....	688.00
			Materials.....	836.80
			Suma la partida.....	1,524.80
			Costos indirectes..... 2.50%	38.12
			TOTAL PARTIDA.....	1,562.92
0008	SS			
			Sense descomposició	
			Suma la partida.....	911.89
			Costos indirectes..... 2.50%	22.80
			TOTAL PARTIDA.....	934.69

QUADRE DE PREUS 2**2a Fase Manteniment i conservació**

Nº	CODI	UD	RESUM	IMPORT
0009	TANCV	m	Transplantament d'arbust per agrupació d'especies i nova plantació en espais vuits.	
				Ma d'obra..... 27.57
				Materials..... 14.23
				Suma la partida..... 41.79
				Costos indirectes..... 2.50% 1.04
				TOTAL PARTIDA..... 42.83

QUADRE DE DESCOMPOSATS

2a Fase Manteniment i conservació

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	-----------	----	-------	------	----------	--------

CAPITOL CAP M3 JARDINARIA OBRES DE MANTENIMENT

FR3P0003	m3		Aportació,adop orgànic garbellada,textura franc-sorrenca			
Aportació i estesa d'adop orgànic i garvellada, de textura franc-sorrenca, amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 3%, prèvia acceptació d'una mostra significativa per part de la direcció facultativa.						
A016P000	0.066	h	Peó jardiner	20.00	1.32	
BR3P00034	1.000	m3	Terra odobada	11.50	11.50	
C133M0Q0	0.066	h	Minicarregadora sobre pneumàtics+acces.anivell.	43.59	2.88	
Altres.....					15.70	
Suma la partida.....					15.70	
Costos indirectes.....				2.50%	0.39	
TOTAL PARTIDA					16.09	

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb NOU CÈNTIMS

ENDOTER	u	Endoterapia Vegetal				
A012P000	0.200	h	Oficial 1a jardiner	24.50	4.90	
A016P000	0.200	h	Peó jardiner	20.00	4.00	
SOLN	1.000	u	Solució nutritiva	4.20	4.20	
CANULES	1.000	u	canules	1.80	1.80	
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliares	8.90	0.13	
Altres.....						15.03
Suma la partida.....						15.03
Costos indirectes.....					2.50%	0.38
TOTAL PARTIDA.....						15.41

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

PARTERRE	*	m2	Modificació de parterre		
			Aportació de terra adobada per renovació de terra i aixecament del punt visual, tranformació de rec difusor a tub gota a gota i plantació planta viva de temporada.		
FR3P0004	0.400	m3	Aportació terra dobada, garvellada, textut franc- sorrenca	15.70	6.28
FJS51732	3.500	m	Canonada deg. 17mm,degoters c/33cm,soterra.	3.06	10.71
FR6B1154	15.000	u	Plant.massa planta petita, test<1l,terr.prep.,pend.<35%,+1reg	2.34	35.10
			Ma d'obra.....		14.36
			Maquinaria.....		1.20
			Materials.....		26.82
			Altres.....		9.72
			Suma la partida.....		52.09
			Costos indirectes.....	2.50%	1.30
			TOTAL PARTIDA.....		53.39

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-TRES EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

TANCV	m	Transplantament per agrupar tanca vegetal		
		Transplantament d'arbusť per agrupació d'especies i nova plantació en espais vuits.		
FR3P0004	0.200 m3	Aportació terra dobada, garvellada, textut franc- sorrenca	15.70	3.14
FR662331	4.000 u	Plant.arbusť/arbre petit,cont.=3-5l,40x40x30cm,m.man.,pend.<35%,	6.85	27.40
FR491433	2.000 u	Subministrament Myrtus communis h=30-40cm,en contenidor 3l	4.02	8.04
FJS51732	1.050 m	Canonada deg. 17mm,degoters c/33cm,soterra.	3.06	3.21
		Ma d'obra.....		27.57
		Materials.....		9.60
		Altres.....		4.62
		Suma la partida.....		41.79
		Costos indirectes.....	2.50%	1.04
		TOTAL PARTIDA.....		42.83

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

2a Fase Manteniment i conservació

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAP M4 SERRALLERIA						
FR9AUA80	m		Tanca fusta H:0,8m + 0,2 m muntants encastats dau			
			Tanca de fusta d'acacia natural de 1,00m d'alçaria, travessers horitzontals i pals verticals fixats amb cargols d'acer inoxidable, fixada amb muntants de fusta encastats en dau de formigó cada 1,50 m			
A0121000	0.450	h	Oficial 1a	25.20	11.34	
A013A000	0.450	h	Ajudant fuster	21.15	9.52	
A0140000	0.450	h	Manobre	21.50	9.68	
B064100C	0.035	m3	Formigó HM-20/P/10/I, >=200kg/m3 ciment	125.00	4.38	
BR9AUA80	1.000	m	Tanca fusta autoclau model Anglés H:1,00m	49.20	49.20	
BR9AUZ10	1.000	u	Mat. aux. suport ancoratge 1m tanca	14.53	14.53	
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliars	30.50	0.46	

Ma d'obra	9.52
Materials	68.11
Altres	21.48
Suma la partida	99.11
Costos indirectes	2.50%
TOTAL PARTIDA	101.59

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT UN EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

E894B0M2	m2		Pintat acer pintura epoxi, 2 imprim. epoxi + acab.			
			Pintat d'elements d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat			
A012D000	0.500	h	Oficial 1a pintor	24.80	12.40	
A013D000	0.070	h	Ajudant pintor	21.50	1.51	
B89ZX000	0.250	kg	Pintura epoxi	x 1.02 18.80	4.79	
B8ZAN000	0.200	kg	Imprimació epoxi	x 1.02 14.77	3.01	
A%AUX00100150	1.500	%	Medios auxiliars	13.90	0.21	

Ma d'obra	13.91
Materials	7.80
Altres	0.21
Suma la partida	21.92
Costos indirectes	2.50%
TOTAL PARTIDA	22.47

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

REPBR	pa		Reparació de barana d'acer			
			Reparació ineteja de baranes d'acer i portes metàl·liques.			
A0122000	4.000	h	Oficial 1a paleta	25.20	100.80	
A012F000	16.000	h	Oficial 1a manyà	24.90	398.40	
A013F000	16.000	h	Ajudant manyà	21.10	337.60	
A013D000	32.000	h	Ajudant pintor	21.50	688.00	

Ma d'obra	688.00
Altres	836.80
Suma la partida	1,524.80
Costos indirectes	2.50%
TOTAL PARTIDA	1,562.92

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL CINC-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

2a Fase Manteniment i conservació

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAP M5 SEGURETAT I SALUT					
SS		Seguretat i salut a l'obra			
			Sense descomposició		911.89
			Costos indirectes.....	2.50%	22.80
			TOTAL PARTIDA.....		934.69

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS**2a Fase Manteniment i conservació**

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAP M6 GESTIÓ DE RESIDUS						
K2R440E0		m3	Càrrega manuals+transp.terres,instal.gestió residus,contenidor 5			
			Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat			
A0140000	0.750	h	Manobre	21.50	16.13	
C1RA2500	1.000	m3	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o	22.61	22.61	
A%AUX001	1.000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16.10	0.16	
Maquinaria.....						22.61
Altres.....						16.29
Suma la partida.....						38.90
Costos indirectes.....						2.50%
TOTAL PARTIDA.....						39.87

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-NOU EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

MATERIALS, MAQUINARIA I MAD'OBRA

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

1a fase Manteniment i Conservació

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
A012A000	15.000 h	Oficial 1a fuster	23.80	357.00
A012D000	162.400 h	Oficial 1a pintor	24.80	4,027.52
A013A000	7.000 h	Ajudant fuster	21.15	148.05
A013D000	109.282 h	Ajudant pintor	21.50	2,349.56
Grupo A01.....				6,882.13
B0310020	0.395 t	Sorra p/morters Sorra de pedrera per a morters	17.37	6.86
Grupo B03.....				6.86
B05A2102	2.244 kg	Beurada p/ceràmica CG1 (UNE-EN 13888),blanca Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0.51	1.14
Grupo B05.....				1.14
B0715100	16.700 kg	Morter polimèric ciment+res.sint.fibr.,tix otròpic+retrac.control Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tix otròpic i de retracció controlada per a reparació	1.50	25.05
B0715200	15.000 kg	Morter polimèric ciment+res.sint.fibr.,fluid+retrac.control.,p/r Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada per a reparació	1.40	21.00
Grupo B07.....				46.05
B0AB300A	2.000 u	Tensor p/rosçar,acer,D=20mm Tensor per a rosçar d'acer de diàmetre 20 mm	11.30	22.60
Grupo B0A.....				22.60
B0B2N210	8.190 kg	Acer inox .barra corruga. + molibdè,1.4401 (AISI 316) Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316)	2.31	18.92
Grupo B0B.....				18.92
B0FJBVH3	220.000 u	Peça especial ceràm. nat. ,vermell,2esc.,20x18cm Peça especial de ceràmica natural color vermell, amb dos cantells en escaire, de 20x18 cm	2.90	638.00
Grupo B0F.....				638.00
B44Z5026	25.240 kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb. Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	2.90	73.20
B44Z5A2A	107.500 kg	Acer S275JR,peça simp.,p/ref.elem.encast.recolz.rig.,perf.lam.L, Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antiox idant	2.50	268.75
Grupo B44.....				341.95
B7J50010	0.280 dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp. Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	14.13	3.96
B7J50090	0.820 dm3	Massilla segell.,poliuretà monocomp. Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	11.43	9.37
Grupo B7J.....				13.33
B8112G40	0.100 t	Morter calç GP,CSII-W0,sacs Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	44.03	4.40
Grupo B81.....				4.40
B89ZB000	37.108 kg	Esmalt sint. Esmalt sintètic	14.00	519.51
B89ZQ000	681.246 kg	Pasta plàstica picar Pasta plàstica de picar	3.80	2,588.74
B89ZX000	9.435 kg	Pintura epoxi	18.80	177.38
Grupo B89.....				3,285.62
B8ZA1000	16.371 kg	Segelladora	4.80	78.58

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

1a fase Manteniment i Conservació

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
B8ZA3000	39.780 kg	Protector p/fusta (TP8) Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	6.90	274.48
B8ZA8200	48.038 kg	Vernís prot.antgraff.,2 comp. Vernís protector antigraffiti de dos components	16.76	805.12
B8ZAE000	104.898 kg	Imprimació làtex Imprimació al làtex	8.00	839.18
B8ZAK000	17.156 kg	Imprimació antigriff. adh. Imprimació antigraffiti adherent	19.51	334.72
B8ZAN000	7.548 kg	Imprimació epoxi	14.77	111.48
B8ZAW000	38.350 kg	Prod.decapant desincrust.genèr. Producte decapant desincrustador genèric	8.21	314.85
Grupo B8Z.....				2,758.41
C1RA2500	2.740 m3	Subministr.contenedor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	22.61	61.95
Grupo C1R.....				61.95
C200F000	0.720 h	Màquina taladradora	3.35	2.41
C200P000	1.220 h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3.12	3.81
C200V000	0.600 h	Eq.injec.man.resines Equip d'injecció manual de resines	2.90	1.74
Grupo C20.....				7.96
Resumen				
Mano de obra.....				7,056.33
Materiales.....				7,315.71
Maquinaria.....				71.75
Otros.....				15,553.36
TOTAL.....				14,089.33

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

2a Fase Manteniment i conservació

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	IMPORT
A012D000	110.000 h	Oficial 1a pintor	24.80	2,728.00
A012M000	38.675 h	Oficial 1a muntador	24.16	934.39
A012P200	16.000 h	Oficial 2a jardiner	26.24	419.84
A013A000	29.700 h	Ajudant fuster	21.15	628.16
A013D000	47.400 h	Ajudant pintor	21.50	1,019.10
A013M000	38.675 h	Ajudant muntador	20.76	802.89
A013P000	287.400 h	Ajudant jardiner	24.86	7,144.76
Grup A01.....				13,677.14
B064100C	2.310 m3	Formigó HM-20/P/10/I,>=200kg/m3 ciment Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	125.00	288.75
Grup B06.....				288.75
B89ZX000	56.100 kg	Pintura epoxi	18.80	1,054.68
Grup B89.....				1,054.68
B8ZAN000	44.880 kg	Imprimació epoxi	14.77	662.88
Grup B8Z.....				662.88
BFYB2305	1,137.500 u	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=16mm,p/connec.pressió Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0.02	22.75
Grup BFY.....				22.75
BJS51730	1,194.375 m	Tub degoteig d=17mm,degoters c/33cm Tub per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm	1.40	1,672.13
Grup BJS.....				1,672.13
BR491433	400.000 u	Abelia floribunda h=30-40cm,en contenidor 3l Abelia floribunda d'alçària 30 a 40 cm, en contenidor de 3 l	4.02	1,608.00
BR4J6F33	3,975.000 u	Thymus vulgaris h=10-20cm, en contenidor 1,5l Thymus vulgaris d'alçària de 10 a 20 cm, en contenidor d'1,5 l	1.44	5,724.00
Grup BR4.....				7,332.00
BR9AUA80	66.000 m	Tanca fusta autoclau model Anglés H:1,00m Tanca de fusta tractada a l'autoclau model Anglés de 0,80m d'alçaria, amb muntants de fusta per encastar a fonament de formigó, travessers horitzontals i taulons verticals fixats amb cargols d'acer inoxidable	49.20	3,247.20
BR9AUZ10	66.000 u	Mat. aux. suport ancoratge 1m tanca Material auxiliar per a suport i ancoratge d'1 m de tanca	14.53	958.98
Grup BR9.....				4,206.18
C1502E00	7.950 h	Camió cisterna 8m3 Camió cisterna de 8 m3	42.49	337.80
Grup C15.....				337.80
C1RA2500	20.000 m3	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	22.61	452.20
Grup C1R.....				452.20
Resum				
Ma d'obra				14,036.24
Materials.....				15,619.09
Maquinaria.....				789.46
Altres.....				11,456.50
TOTAL				29,706.50

PLÀNOLS

PLÀNOL ZONIFICACIÓ

Zonificació

- | Zones | |
|-------|------------------------------|
| | Tanques_vegetals |
| | Parterres |
| | Accés 2 |
| | Accés Santa Magdalena |
| | Accés |
| | Camins inferiors |
| | Camins zona superior |
| | Empedrat font Salt |
| | Espai bosc inferior |
| | Esplanada actes |
| | Estany |
| | Mirado hermita |
| | Miranda |
| | Monument Francesc Viñas |
| | Mur i lateral Carrer sant Ma |
| | Parc |
| | Parcial inferior |
| | Petanca |
| | Rocam EX gabia senglars |
| | Serveis |
| | Talús Picnic |
| | Turó cascada |
| | Zona Jocs infantils |
| | colomar i parterre |
| | espai Font del Lleó |

1:600



PLÀNOL MURS ARREBOSSAR I PINTAR

Reste murs

MURS A ACTUAR

Mur costat petanca

Mur contenció Carrer Salt

Bordons pedra associats a cunetes

1:600

Plaça del
Moianés

Carrer de Santa Magdalena

Carrer de Salt

Parc Municipal

L'Esplan

biblioteca

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

PLÀNOL REAGRUPACIÓ TANQUES VEGETALS I
TRANSFORMACIÓ PARTERRES A "COQUES"

Tanca vegetal

— Murtra

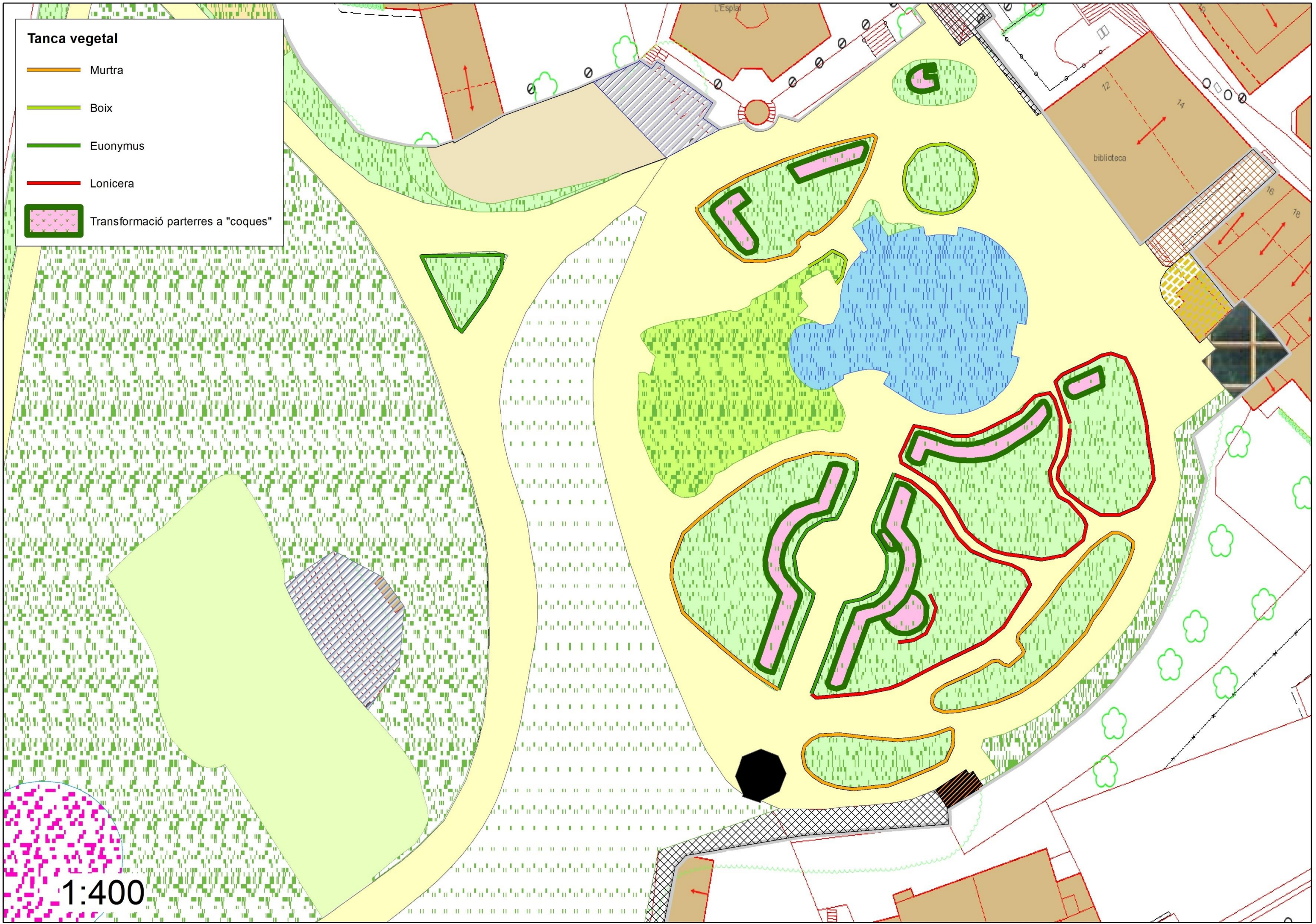
— Boix

— Euonymus

— Lonicera

Transformació parterres a "coques"

1:400



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER L'OBRA DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT DEL PARC FRANCESC VIÑAS A MOIÀ

INDEX de l'estudi

1. MEMÒRIA INFORMATIVA
2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA DE L'E.S.S.
3. PLECS DE CONDICIONS
 - 3.0. RELACIÓ DE NORMES APLICABLES PER A LA SEGURETAT I SALUT
 - 3.1. PLEC DE CONDICIONS GENERALS (Legislació Aplicable)
 - 3.2. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS
4. ESTAT D'AMIDAMENTS
5. PRESSUPOST
6. FITXES GRÀFIQUES
7. PLÀNOLS

MEMÒRIA INFORMATIVA

ANTECEDENTS.

L'objecte d'aquest treball millora adequació del Parc Municipal Francesc Viñas.

EMPLAÇAMENT.

Dins el nucli urbà de Moià

PROMOTOR.

Ajuntament de Moià

TÈCNICS REDACTORS DEL PROJECTE EXECUTIU

La redacció del projecte és a càrrec de l'Enginyer tècnic agrícola Francisco Javier Serrano de Sebastián Col·legiat nº 1832

TÈCNICS AUTORS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

La redacció del projecte és a càrrec de l'Enginyer tècnic agrícola Francisco Javier Serrano de Sebastián Col·legiat nº 1832

OBJECTE DE L'ESTUDI.

Aquest estudi de Seguretat i Salut estableix, durant la realització d'aquesta obra, les previsions respecte de la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar tant dels treballadors i com dels usuaris de l'espai denominat el Puig, durant les obres l'execució de les obres.

Servirà per a donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per a dur a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, així com la consegüent realització del Pla de Seguretat i Salut per l'execució d'aquestes obres proposat per Aprovació del Pla de Seguretat facilitant el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa o el Coordinador designat, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997, pel qual s'implanta la obligatorietat d'incloure l'estudi de Seguretat i Salut en el treball en els projectes d'edificació i obres públiques.

Tanmateix, aquest seguit de mesures cal estendre-les a la protecció dels vials, usuaris i serveis colindants, garantint en tot moment la seguretat i benestar del seu entorn.

ASPECTES GENERALS A TENIR EN COMPTE ABANS I DURANT L'OBRA

- Inspecció i anàlisi de les escomeses i la comprovació de l'anul·lació de totes les xarxes d'instal·lacions i corresponents subministraments.
- Instal·lació de tanques, mesures de seguretat, senyalitzacions y adaptació dels Accessos i, en especial el marcatge de la zona de pendents forts.

- Abans de començar es protegiran els arbres contigus que puguin resultar afectats.
- En alçades superiors als 2,00 m, els operaris aniran lligats amb cinturó treballant sempre des de la bastida de tipologia adient a cadascuna de les feines.
- En tot moment es protegiran i senyalitzaran totes les rases que s'excavin.
- S'utilitzaran els mitjans necessaris per tal de no generar polseguera en l'entorn, reg amb manega o cisterna.
- Es mantindran sempre en bon estat les tanques, els pericons i els embornals

CONDICIONS DE SEGURETAT EN EL TREBALL

1 Abans de l'obra

Es limitarà l'accés a l'obra mitjançant tanques en els camins d'accés al turo segons planells, es disposaran al llarg d'aquest tancament llums vermelles als extrems i una al mig, abalisament lluminós.

S'instal·larà una caseta per vestuari i un altre de serveis; per la proximitat del poble es considera que s'anirà a dinar als bar existents.

Es protegiran els elements de servei públic que puguin ésser afectats, com ara boques de rec, tapes i desguassos de clavegueres, arbres, fanals, etc.

En la caseta de serveis al costat de la zona de aprovisionament de material de fusta amb abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis i una farmaciola.

Es deixaran previstes preses d'aigua per al rec per tal d'evitar la formació de pols, durant els treballs i, el manteniment de la vegetació .

S'instal·larà una línia de senyalització, fites d'abalisament i malla de senyalització, en tot el perímetre del marge, zona est , sud i sud-oest. A un metre de la vora.

L'evacuació de runa de les restes del mas, es farà manualment acumulant-ho en zona on posteriorment es recollirà amb retroexcavadora i es carregarà a camió.

Consideracions respecte els residus.

- Els transvasaments de runes es realitzaran amb mitjans estancs i protegits per evitar pols i caigudes de materials en el recorregut fins l'abocador legalitzat.
- Regularització general del terreny.
- Assegurar la fixació i l'estabilitat de totes les proteccions i senyalitzacions.
- Deixar neta l'obra i el seu entorn.

Nota: Per les runes i residus que puguin aparèixer que puguin ser contaminants o generar qualsevol perillositat a la salubritat pública, s'informarà al promotor per tal de fer-ho saber als Serveis Tècnics Municipals i determinar l'abocador legalitzat adient.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

S'analitzaran les runes generades per l'enderroc per tal de procedir al seu reciclatge en la major quantitat possible i en general donar-li el tractament adient seguint la normativa vigent pel que fa al tractament de residus.

2 Després

Les tanques, desguassos, arquetes, pous i puntals quedaran en perfecte estat de servei.

MEMÒRIA DESCRIPTIVA DE L'E.S.S.

VERIFICACIONS I TREBALLS PREVIS.

En aquest primer apartat s'abarca una sèrie de treballs previs a l'inici de l'obra, que s'han descrit en les condicions de seguretat en el treball, tals com: serveis afectats i instal·lacions auxiliars per a l'inici de l'obra, tant d'higiene i benestar dels treballadors (vestuaris, serveis, etc.) com de prevenció de zones de treball (lloc de carrega descarrega, d'emmagatzematge, etc.), es descriuen els elements de seguretat de protecció col·lectiva general, que son els que es faran servir, tenint sempre present que es tracta de l'execució d'obres en un espai obert, amb accessos definits.

Elements de protecció col·lectiva

- Tanca
- Senyals
- Abalisaments lluminosos
- Fita abalisament
- Malla de senyalització

Equips de protecció col·lectiva

Tanca



Activitats en què s'utilitza

- Tancament i delimitació d'activitats que poden comportar molèsties o riscos per a les persones o el trànsit rodant.
- Tancament i delimitació d'excavacions, rases o similar, en riscos de caiguda al mateix nivell o diferent nivell a les obres.

Com s'utilitza

- Cal col·locar a l'inici de l'activitat.
- S'ha de comprovar que estiguin en bon estat de manteniment: que no presentin esquerdes, no estiguin despintades, etc.
- Cal comprovar que la col·locació sigui l'adequada: que tinguin la longitud suficient per tancar la zona i que totes estiguin unides entre si.
- Sempre que sigui possible, cal col·locar les tanques a una distància aproximada de 2 m dels perímetres de caiguda.
- Quan es col·loquin en zones properes al trànsit rodant, cal dotar-les amb elements de senyalització.
- Cal verificar periòdicament que es mantenen correctament col·locades i que compleixen les necessitats previstes.
- Es recomana que el tancament de l'obra tingui com a mínim dues portes o obertures.
- Cal comprovar la resistència i l'estabilitat de les baranes un cop col·locades i en seguiments periòdics.
- Cal verificar que la part més sortint dels peus de formigó, quan n'hi ha, es posa pel costat de l'obra.
- En tanques de longitud important, cal travar-les al terra en diferents punts depenent de cada cas.

Senyal



Activitats en què s'utilitza

- Es col·loquen per tal de proporcionar una indicació, una advertència, una obligació o una informació en l'àmbit de les obres.

Com s'utilitza

- L'elecció del tipus de senyal, la quantitat i el lloc on s'ha d'ubicar s'ha de realitzar basant-se:
 - . Riscos, elements o circumstàncies que s'hagin de senyalitzar.
 - . Extensió i visibilitat de la zona.
 - . Treballadors afectats.
 - . Hora del dia en què sigui necessària la senyalització.
 - . Cal col·locar els senyals en zones visibles.
 - . S'ha de comprovar que estiguin en bon estat de manteniment: que no estiguin trencats ni malmesos i que estiguin nets.
 - . Cal ancorar-los de manera sòlida en el terreny quan es tracta de senyals verticals.
- En el cas de senyals verticals, cal verificar la seva col·locació correcta després de condicions climàtiques de vent, pluja important o similar, o bé després de qualsevol altra situació que els hagi pogut tombar: accidents, pas de maquinària pesant, etc.
 - . La senyalització provisional en carreteres està regulada per la norma de carreteres 8.3-IC, Senyalització d'obres, que classifica els elements i els dispositius de senyalització en:
 - . Senyals de perill TP.
 - . Senyals de reglamentació i prioritat TR.
 - . Senyals d'indicació TS.
 - . Senyals i dispositius manuals TM.
 - . Elements d'abalisament reflectants TB.
 - . Dispositius de defensa TD.

Abalisament lluminós



Activitats en què s'utilitza

- En senyalització nocturna en trams d'obra provisionals.

Com s'utilitza

- L'elecció del tipus d'abalisament lluminós, la seva quantitat i el lloc on s'ha d'ubicar s'ha de realitzar basant-se en:
 - . Riscos, elements o circumstàncies que s'hagin de senyalitzar.
 - . Extensió i visibilitat de la zona.
 - . Treballadors afectats.
- Cal revisar diàriament les bateries d'aquests elements.
- S'ha de comprovar que estiguin en bon estat de manteniment: que no estiguin trencats ni malmesos i que estiguin nets.
- Cal comprovar que la col·locació sigui l'adequada: verticals i situats de manera que no afectin el pas dels vehicles.
- S'ha de verificar que estiguin ben col·locats després de condicions climàtiques de vent, pluja important o similar, o bé després de qualsevol altra situació que els hagi pogut tombar: accidents, pas de maquinària pesant, etc.
- La llum ha de produir un contrast respecte al seu entorn.
- La llum ha de ser intensa però no ha d'enlluernar.

Fita d'abalisament



Activitats en què s'utilitza

- Delimitació i senyalització de determinades zones de l'obra, especialment vials afectats per les obres.

Com s'utilitza

- S'ha de comprovar que estiguin en bon estat de manteniment: que no estiguin trencades ni malmeses i que estiguin netes.
- Cal comprovar que la col·locació sigui l'adequada: verticals, perfectament clavades en el terreny i situades de manera que no afectin el pas dels vehicles.
- La distància entre fites ha de venir donada per l'activitat en què s'utilitzen, però han d'estar prou juntes per evitar ambigüitats.
- Cal que tinguin un color reflectant per tal que s'apreciï de lluny.
- Quan hagin de tenir funcions en hores nocturnes cal assegurar-se que continguin materials reflectants.
- S'ha de verificar que estiguin ben col·locats després de condicions climàtiques de vent, pluja important o similar, o bé després de qualsevol altra situació que els hagi pogut tombar: accidents, pas de maquinària pesant, etc.
- Quan sigui necessari, les fites s'han d'acompanyar d'elements lluminosos.

Malla de senyalització



Activitats en què s'utilitza

- Per delimitar i senyalitzar determinades zones de l'obra.

Com s'utilitza

- Cal comprovar que estigui en bon estat de manteniment: que no estigui trencada, malmesa o similar.
- Cal comprovar que la col·locació sigui l'adequada: vertical, tibada i situada a una distància aproximada de 2 m quan senyalitzin excavacions, rases o similars.
- Cal assegurar-se que té un color vistós per tal que s'apreciï de lluny.
- Cal verificar-ne la col·locació correcta després de condicions climàtiques de vent, pluja important o similar.
- S'ha de comprovar la seva resistència i estabilitat un cop col·locada i en seguiments periòdics.

Instal·lacions alienes a l'obra.

Cal entendre per tals aquelles que existeixen prèviament a l'inici de l'obra, per lo que cal comprovar l'existència de les mateixes i recollir informació de la companyia corresponent.

1. Instal·lacions elèctriques soterrànies (BT-AT).
2. Instal·lacions d'aigua i sanejament.

► 1. Instal·lacions elèctriques subterrànies (que afectin directament o indirectament els treballs de l'obra).

En el cas de línies elèctriques subterrànies, es condició fonamental recollir informació de la companyia subministradora per que indiqui clarament el recorregut i la profunditat. En el cas que no existeixin línies cal tenir una garantia total donada per la companyia de subministrament, a més de fer les corresponents comprovacions.

Un cop localitzada la línia, cal assenyalar-la de manera adient i fer els treballs d'aproximació amb la màxima precaució. Caldrà parar els treballs a una distància aproximada de 1,5 m. o 2 m. del traçat suposat, fins que no hi hagi la garantia corresponent i per escrit per part de la Companyia propietària de la línia, indicant que no hi ha tensió.

Mesures preventives:

Respectar la distància de seguretat.

Realitzar tant les feines d'aproximació com les de protecció seguint les normes de seguretat subministrades per la Companyia Elèctrica, prèvia comprovació de desconexió i mesures de seguretat que se'n deriven.

En el cas que una màquina faci contacte amb una línia tant si és aèria com subterrània, cal adoptar les mesures següents:

- El maquinista no ha d'abandonar el lloc de conducció (ja que no hi corre perill d'electrocució).
- Acotar la zona per a impedir-hi l'accés a persones o altres màquines.
- Provar d'enretirar la màquina fora de la zona perillosa.
- El maquinista no ha de baixar fins que la màquina estigui fora del radi d'acció energitzat.
- En el cas de que sigui impossible moure la màquina, el conductor ha de saltar el més lluny possible (no ha tocar el terra i la màquina al mateix temps, ja que quedaria electrocutat).

► 2. Instal·lacions d'aigua i sanejament.

En el cas de canonades d'aigua de sanejament, cal indicar el mateix que a l'apartat anterior, i que encara que aquí no hi hagi els riscos afegits d'una possible electrocució o incendi, si que poden donar-se els d'intoxicació per emanacions.

Mesures preventives:

Cal extremar les precaucions en el cas d'obertura de pous morts en els quals puguin haver-hi emanacions de metà. Mai un home sol no hi ha de fer operacions d'observació o de neteja, cal establir un sistema de subjecció permanent i de vigilància dels treballs. Si es fan servir llums, han de ser estancs i de seguretat a BT. En el cas que hi hagi la certesa d'emanacions cal fer servir equips adequats de subministrament d'aire, autònoms o semiautònoms.

► Serveis i instal·lacions auxiliars d'obra.

Únicament s'indica en aquest apartat els serveis i instal·lacions auxiliars per a la realització dels treballs de l'obra, quedant especificat al plec de condicions les instal·lacions i serveis auxiliars per a "higiene i benestar" del personal de l'obra i vigilància de la mateixa.

Cal fixar les zones d'aplec en lloc on no interfereixin el tràfic, ni la fluïdesa dels vianants o veïns i el procés productiu.

En el cas de fustes que hagin estat utilitzades, i abans d'aplegar-les, cal treure totes les puntes.

Es manipularan fent servir calçat de seguretat, casc i guants de cuir.

Les barres d'acer aplegades romandran sempre amb farcellets lligats i senyalitzats.

MUNTATGE D'INSTAL·LACIONS EN EL TRANSCURS DE L'OBRA.

CÀRREGA I DESCÀRREGA DE MATERIALS.

S'habilitarà un espai exclusivament per desenvolupar aquesta tasca.

Convenientment senyalitzada mitjançant fites i malles de senyalització.

En aquest apartat efectuarem una anàlisi superficial dels elements que intervenen o que a parer nostre poden intervenir per aconseguir que l'operació de càrrega i descàrrega, que essencialment consta de: 1er) Eslingat de la càrrega, 2ª) Elevació, transport i descens, i, 3er) Descàrrega en una zona preestablerta, sigui una operació segura. Ni hi analitzem la maquinària que hi cal perquè ja la comentem a l'annex "maquinària d'elevació", sinó que només analitzarem els elements i equips auxiliars que es consideren necessaris.

Anàlisi de riscos

- Atrapada de mans en fer l'eslinga't.
- Caiguda de la càrrega en elevació per un eslingat incorrecte o per ruptura d'elements de subjecció.
- Caiguda o desplom de la càrrega a la recepció.
- Caiguda des d'un punt alt durant la recepció de la càrrega.

Mesures preventives

Considerarem les mesures preventives més necessàries a adoptar sobre els elements de subjecció, sobre la càrrega i sobre lloc de descàrrega.

- Sobre els elements de subjecció (eslingats, cables, cadenes, etc.).

Tots els cables, eslingats, et., d'acer han de complir amb la normativa específica de seguretat quant a les característiques mecàniques.

- Quan el seu ús, cal tenir present una sèrie de factors, entre els quals podem destacar els següents:
- L'eficiència dels amarradors terminals (amb grapes, guardacaps a pressió, etc.) que disminueix la resistència de l'eslinga't.
- L'angle d'amarrament de les càrregues ha de ser de 90 com a màxim (a major angle, menor resistència).
- La curvatura del cable (com menor és el radi de curvatura, menor és la resistència).
- L'existència o no de cantoneres (les arestes vives de les càrregues que cal enlairar disminueixen la resistència i al mateix temps poden ser causa de trencaments instantanis).
- L'existència de fils trencats, de plecs, de rovell i/o corrosió en disminueix la resistència.
- La durada del cable com més temps hagi passat des del moment que va ser fabricat, menor resistència, en condicions d'intempèrie i amb un ús normal.

- Pel que fa a les cadenes, el seu ús no és aconsellable per a aixecar càrregues en obres, ja que una elevació amb un centrat incorrecte de la càrrega (cosa freqüent) pot provocar impactes que hi repercuteixin negativament (o el que és igual, en la baula més feble).
- Quan els eslingats tèxtils de fibres sintètiques, no són contemplades a l'OGSHT. Això, no obstant, són útils la subjecció de càrregues a les quals l'eslingat s'hi hagi de cenyir perfectament. Caldrà extremar les precaucions quant a evitar les arestes o vèrtexs molt viu, i també pel seu ús en atmosferes molt humides o en presència d'àcids, dissolvents. En general, els de polièster i polipropilè tenen bones característiques mecàniques, sempre que no se superin els valors de seguretat indicats pel fabricant.

Finalment, cal indicar que les tasques d'eslingatge cal fer-les amb guants escaients a la manipulació de càrregues pesades i metàl·liques. El calçat ha de estar homologat i ha de ser de la classe III (puntera i plantilla de seguretat).

► Sobre el transport:

Són molts els materials transportats, i molt diversos com també ho són els suports o recipients utilitzats. A títol informatiu podem esmentar els següents:

- Materials:
- Formigó
- Xapes metàl·liques (per a encofratge)
- Taulers i fustes (per a encofratge)
- Ferralla
- Maons, revoltos, etc.
- Suports utilitzats:

Eslingats, poals, cabassos, cubilots, forquetes, elevadors de bigues, plataformes de fusta, contenidors, safates, gàbies i qualsevol altre que demani la necessitat del moment.

Creiem que cal tendir a la racionalització dels mitjans utilitzats com a suport de càrregues establint-ne un nombre limitat que permeti cobrir les necessitats de l'obra i que en garanteixi la seguretat en el transport.

A continuació esmentem només aquells que considerem necessaris en una obra.

Palet: Aquesta plataforma de fusta ha d'estar en bon estat de conservació per les dues cares i ha de permetre que la força del portapalets hi entri sense cap esforç. No es poden fer servir quan la càrrega estigui encerclada o degudament empaquetada, aquesta no pot sortir més enllà del perímetre de la plataforma. En cap cas no es pot fer servir per transportar materials solts.

Força portapalets: No s'han de fer servir per a transport de materials solts o que només hi descansin (bigues ferralles, etc.). La seva funció es la de transportar càrregues encerclades sobre la plataforma o palet.

Contenidors: Se'n pot disposar de dos o com molt de tres en una obra, de diferents mides, tant de perímetre de la base com volum, per a cobrir-hi totes les necessitats, tant per l'obra pròpiament dit, com pel proveïment dels diferents materials industrials (instal·lacions i acabaments).

Aquests contenidors han de tenir un bastiment perimetral amb prou alçada per a evitar la caiguda de càrregues, tant pels forats o interviuis com per a sobreeximent. Cal revisar periòdicament els punts de subjecció de la càrrega.

Sobre la descàrrega en zones preestablertes.

S'establirà una zona de descarrega a l'obra que permeti cobrir satisfactòriament les necessitats d'abastament.

Les condicions que ha de reunir el lloc de treball corresponent a descàrrega són:.

- No ha d'haver-hi la possibilitat que hi hagi altres persones, tant en el trànsit com fent altres cooperacions.

EXECUCIÓ DE L'OBRA (identificació de riscos, mesures preventives i proteccions personals)

TREBALLS DE JARDINERIA: DESBROÇA, MANTENIMENT I PLANTACIONS

TASQUES QUE REALITZA

Desbrossar herba i bardisses, regar els parcs i jardins, realitzar tractaments fitosanitaris, esporgar els arbres ornamentals, plantar espècies ornamentals, construir jardins.

EQUIPS UTILITZATS

Segadores, desbrossadores, retallabardisses, bufadors, carros de tractament, plataformes automotrius, tisores manuals i pneumàtiques, eines de jardineria.

PERILLS PRINCIPALS

- Riscos derivats de l'ús d'equips i maquinària de jardineria
- Sobreexforços associats a la manipulació manual de càrregues
- Caigudes al mateix i a diferent nivell
- Accidents de trànsit
- Riscos biològics associats a treballs de jardineria
- Problemes ergonòmics associats a treballs de jardineria
- Riscos associats al maneig de productes químics (adobs i fitosanitaris)
- Riscos deguts a treballs a l'aire lliure
- Riscos elèctrics
- ...

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

COM HAN DE SER LES MÀQUINES UTILITZADES EN JARDINERIA

Les màquines adquirides amb posterioritat a l'1-1-95 han de dur el marcatge CE i la declaració CE de conformitat que és un document en què el fabricant manifesta que l'equip compleix la normativa europea de seguretat, i a més, han de disposar de manual d'instruccions.

CONDICIONS D'US DE LA MAQUINÀRIA DE JARDINERIA

Els usuaris de maquinària de jardineria han de ser coneixedors del seu maneig i dels seus riscos. Solament les utilitzaran les persones que estan capacitades per fer-ho, sempre seguint les instruccions del fabricant.

Abans d'utilitzar cada màquina, l'usuari s'equiparà dels equips de protecció individual adients (guants, roba ajustada, sabates amb sola antilliscant...) i evitarà dur bufanda, penjolls, corbates o cabells llargs sense recollir.



Moltes màquines produeixen nivells elevats de soroll, per la qual cosa caldrà protegir els usuaris amb equips de protecció auditiva.

El manteniment dels equips mecànics de jardineria sempre es realitzarà amb el motor aturat.

Caldrà assegurar-se que la maquinària tingui els dispositius de seguretat adequats i que siguin funcionals.

En funció del tipus de màquina, les mesures de seguretat a prendre són les següents:

SEGADORA DE GESPA

- Abans d'utilitzar-la caldrà netejar la zona d'objectes que puguin interferir en aquesta tasca.

- Caldrà allunyar-se dels elements giratoris de la segadora quan aquesta estigui en funcionament; i caldrà que estiguin protegits.

- S'evitarà la presència d'altres persones a l'entorn de l'àrea de treball per evitar projeccions d'objectes.

- En terrenys pendents es procurarà treballar en el sentit de les corbes de nivell.



DESBROSSADORA

- Abans de començar a treballar cal netejar la zona d'objectes que puguin interferir en la nostra tasca.

- Cal mantenir una distància de seguretat de com a mínim 15 metres amb la resta de persones.

- Caldrà utilitzar ulleres o pantalles per evitar projecció d'objectes als ulls.



RETALLABARDISSES

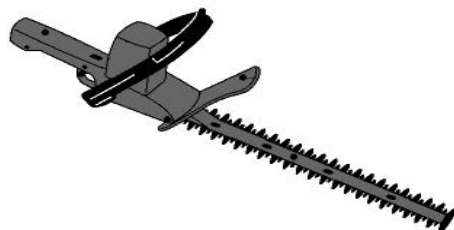
- Cal transportar la màquina amb el protector de les ganivetes ben col·locada.

- Els òrgans de tall han d'estar ben esmolats.

- Caldrà subjectar sempre la màquina amb totes dues mans.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

- Es mantindrà una postura estable, evitant treballar per sobre de les espatlles.
- Si cal treballar en altura, s'ha de fer sobre plataformes estables.



NUNCA apunte la sopladora a una persona

BUFADOR

- No s'ha de dirigir mai la màquina cap a altres persones.

MOTOCULTORS I MOTOAIXADES

- S'han de protegir les ganivetes de la fresa per evitar que sigui possible accedir-hi.
- Solament es podran utilitzar motocultors o motoaixades amb dispositiu "motorstop".



TRACTORS

- Hauran de disposar de proteccions antibolcada
- S'haurà de protegir la transmissió de la presa de força.

PLATAFORMES AUTOMOTRIUS

- S'haurà de treballar en llocs on es garanteixi l'estabilitat.
- Es disposarà de frens eficaços en totes les situacions.

MOTOSERRES

- Els usuaris hauran de dur equips de protecció individual especials per realitzar aquesta tasca (cascs amb equips de protecció auditiva i pantalla facial, pantalons antitall, sabates antitall, guants).

- Hauran de ser persones experimentades en l'ús d'aquest equip.



TISORES PNEUMÀTIQUES

- Els treballadors hauran de ser coneixedors del risc que comporta l'ús d'aquest equip en relació amb els talls, especialment a les mans.
- És aconsellable utilitzar preferiblement tisores de tall progressiu i també guants amb didals metàl·lics, que protegiran les extremitats dels dits.

SOBREESFORÇOS

En les tasques de jardineria sovint cal manipular sacs d'adob, caixes amb eines i pujar o baixar màquines dels vehicles. Aquestes feines, fetes inadequadament, poden donar lloc a lumbàlgies o altres patologies similars. Per evitar-les cal:

- Evitar, dins de les possibilitats tècniques, la manipulació de càrregues al mínim.
- Si es tracta de càrregues molt pesades, caldrà realitzar la manipulació entre dues o més persones.
- La maquinària autopropulsada es procurarà baixar dels vehicles amb l'ajuda de rampes.
- Per enlairar una càrrega de forma manual caldrà realitzar la força preferentment amb els músculs de les cames, evitant doblegar l'esquena.





CAIGUDES AL MATEIX I DIFERENT NIVELL

En tasques de jardineria és necessari molts cops anar per llocs pendents, pujar escales o fins i tot a arbres. Aquestes tasques provoquen moltes vegades accidents importants que caldria prevenir amb mesures com les següents:

- Utilitzar sabates amb sola antilliscant. En pendents molt pronunciats caldrà utilitzar, si convé, altres equips auxiliars (grampons i equips anticaigudes).
- Caldrà retirar les restes de l'esporga i altres obstacles que puguin provocar una caiguda.
- En la utilització d'escales caldrà procurar posar-les sempre en llocs estables, amb safates antilliscants.
- Les escales de tisora hauran de dur una cadena que impedeixi que s'obrin mentre el treballador hi està situat.
- Caldrà evitar treballar en l'extrem superior de les escales.
- L'accés a les parts altes dels arbres es realitzarà preferentment amb plataformes automotrius. Solament es pujarà als arbres quan sigui tècnicament impossible fer els treballs per mitjà d'un altre sistema i sempre el realitzaran treballadors professionals, amb equips anticaigudes i ancorats en branques resistents.

ACCIDENTS DE TRÀNSIT

En treballs de jardineria han de desplaçar-se d'una banda a un altra dels nuclis urbans per tal d'anar a les zones enjardinades. Per aquesta raó són freqüents els accidents de trànsit. A més, cal realitzar treballs en zones properes a les vies urbanes, amb el risc d'atropellament.

Per disminuir aquests riscos de forma important cal:

- Procurar que tots el vehicles compleixin la normativa de seguretat vial.
- Realitzar una conducció acurada.
- En treballs propers a les vies de circulació caldrà senyalitzar la zona de treball, delimitant-la, si convé, de la zona transitada. També cal que els treballadors duguin roba d'alta visibilitat.



RISCOS BIOLÒGICS

Els treballadors de jardineria estan més exposats que altres col·lectius a riscos biològics, entre els quals podem destacar:

- Risc de contreure tètanus, per contacte amb terra que pot contenir *Costridium tetani*.
- Riscos biològics associats al maneig de restes vegetals que han pogut estar en contacte amb animals, especialment gossos.

Riscos biològics per presència en alguns llocs d'agulles hipodèrmiques, amb el conseqüent risc de punxades accidentals i la possibilitat de contagiar-se (sida, hepatitis...).



Per evitar aquests riscos:

- Tots el treballadors haurien d'estar vacunats del tètanus.
- Cal evitar el contacte directe amb excrements de gossos.
- Abans de menjar, beure o fumar, cal rentar-se bé les mans.
- Cal recollir les agulles hipodèrmiques abans de realitzar treballs de jardineria, evitant punxar-se accidentalment, i col·locar-les en contenidors resistents a les punxades.

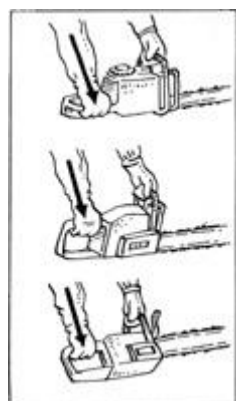
RISCOS ERGONÒMICS

En molts treballs s'adopten postures forçades, amb l'esquena corbada, amb estiraments del coll i enlairaments dels braços per damunt de les espatlles. Tot això, conjuntament amb els treballs repetitius, com, per exemple, l'esporga, donen lloc a problemes de microtraumatismes repetitius i problemes de dolors localitzats en la part del cos que estem forçant.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Per evitar aquests problemes cal, entre altres coses:

- Evitar postures forçades, procurant mantenir l'esquena recta i no treballar amb els braços i les mans per damunt de les espatlles.
- Utilitzar eines i equips ergonòmics, adaptats al treballador que les utilitza.
- Realitzar rotacions de tasques per evitar forçar solament una part del cos determinada.
- Programar descansos suficients per poder reposar i recuperar-se de la fatiga.



RISCOS ASSOCIATS AL MANEIG DE PRODUCTES QUÍMICS

En les tasques de jardineria cal manejar de forma continuada adobs, que poden produir dermatitis i irritacions. També cal manipular fitosanitaris, que poden crear problemes de toxicitat, irritacions...



Per prevenir aquests problemes cal entre altres coses:

- Utilitzar els equips de protecció individual quan s'hagin de manejar aquests productes. Com a mínim, sempre s'haurien de manipular amb guants i roba especial. En aplicacions fitosanitàries, especialment amb els productes més tòxics i en tractaments aeris, cal protegir-se les vies respiratòries amb equips de protecció adients.
- Abans de realitzar el tractament cal procurar que els equips d'aplicació estiguin en perfectes condicions i que no tinguin fuites enlloc, i especialment en les llances i pistoles de tractament.
- Les persones que realitzen aquests tractaments han de ser persones experimentades i que tinguin el carnet de manipuladors de productes fitosanitaris.

- En els llocs on es realitzen les aplicacions sempre hi ha d'haver aigua per a neteges d'urgència.

RISCOS DERIVATS DEL TREBALL A L'AIRE LLIURE

Encara que el treball a l'aire lliure comporta molts avantatges, també pot donar lloc a diferents riscos:

- Risc d'exposició a temperatures elevades, que es pot agreujar si l'operari realitza esforços físics.
- Risc d'exposició a radiacions solars que poden provocar cremades a la pell i, per tant, un augment de la possibilitat de càncer de pell.
- Risc d'exposició a temperatures fredes.

Per evitar-ho, cal:

- Evitar, sempre que es pugui, el treball a les hores més caloroses durant l'estiu.
- Tenir sempre aigua potable en els llocs de treball i beure sovint.
- Programar descansos, especialment en treballadors nous i quan es realitzen treballs que impliquen esforços físics importants.
- Protegir-se el cos de les radiacions solars, amb roba lleugera i barret i la pell amb protectors solars.
- Utilitzar roba i calçat adequat per a la realització de treballs durant la temporada de fred.

MOVIMENT DE TERRES

Anàlisi de riscos

- Caigudes d'operaris al mateix nivell
- Caigudes d'operaris a l'interior de l'excavació
- Caigudes d'objectes sobre operaris
- Caigudes de materials transportats
- Col·lisions o cops contra objectes
- Atrapaments i aplastaments per parts mòbils de maquinaria
- Lesions i/o talls en mans i peus
- Sobreesforços
- Soroll, contaminació acústica
- Vibracions
- Ambient polígon
- Cossos estranys en els ulls
- Contactes elèctrics directes e indirectes
- Ambients pobres en oxigen
- Inhalació de substàncies tòxiques

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Mojà

- Runes, esfondraments, desploms d'edificacions colindants.
- Condicions meteorològiques adverses
- Treballs en zones humides o molles
- Problemes de circulació interna de vehicles i maquinaria.
- Esfondraments, esllavissaments, desploms i moviments del terreny.
- Contagis per llocs insalubres
- Explosions i incendis
- Derivats de l'accés al l'indret de treball

Mesures Preventives

- Talús natural del terreny
- Entibacions
- Neteja de còdols i viseres
- Apuntaments, estintolament.
- Eixugament d'aigües.
- Baranes en la vora de l'excavació.
- Taulells o planxes en forats horitzontals.
- Separació transit de vehicles i operaris.
- No restar en el radi d'acció de les màquines.
- Avisadors òptics i acústics en maquinaria.
- Protecció parts mòbils de maquinaria
- Cabines o pòrtics de seguretat.
- No aplegar materials a la vora de l'excavació.
- Conservació adequada de les vies de circulació
- Vigilància edificacions colindants.
- No restar sota en front de l'excavació
- Distància de seguretat línees elèctriques

Proteccions Individuals

- Casc de seguretat
- Botes o sabates de seguretat
- Botes de seguretat impermeables
- Guants de lona y pell
- Guants impermeables
- Ulleres de seguretat
- Protectors auditius
- Cinturó de seguretat
- Cinturó antivibratori
- Roba de Treball
- Impermeable

CIMENTACIÓ

Anàlisi de riscos

- Caigudes d'operaris al mateix nivell
- Caigudes d'operaris a diferent nivell
- Caiguda d'operaris al buit
- Caigudes d'objectes sobre operaris
- Caigudes de materials transportats
- Col·lisions o cops contra objectes
- Atrapaments i aplastaments
- Lesions i/o talls en mans i peus
- Sobreexforços
- Soroll, contaminació acústica
- Vibracions
- Ambient pulvigen
- Cossos estranys en els ulls
- Dermatitis per contacte en formigó
- Contactes elèctrics directes e indirectes
- Inhalació de vapors
- Trencament, esfondrament i caigudes d'encofrats i entibacions
- Condicions meteorològiques adverses
- Treballs en zones humides o molles
- Problemes de circulació interna de vehicles i maquinaria.
- Esfondraments, esllavissaments, desploms i moviments del terreny.
- Contagis per llocs insalubres
- Explosions i incendis
- Derivats dels medis auxiliars fets servir
- Radiacions derivats de soldadura.
- Cremades en soldadura d'oxitalls
- Derivats de l'accés al l'indret de treball

Mesures Preventives

- Marquesines rígides.
- Baranes
- Passo i passarel·les
- Xarxes verticals
- Xarxes horitzontals
- Bastides de seguretat
- Mallassos
- Taulells o planxes en forats horitzontals.
- Escales auxiliars adequades.
- Escala d'accés amb graons i protegida
- Carcasses i protecció parts mòbils de màquines
- Manteniment acurat de la maquinaria
- Cabines o pòrtics de seguretat.
- Il·luminació natural o artificial adequada
- Neteja de les zones de treball i de trànsit

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Mojà

- Distància de seguretat línees elèctriques

Proteccions Individuals

- Casc de seguretat
- Botes o sabates de seguretat
- Guants de lona y pell
- Guants impermeables
- Ulleres de seguretat
- Protectors auditius
- Cinturó de seguretat
- Cinturó antivibratori
- Roba de Treball

MAÇONERIA

Anàlisi de riscos

- Col·lisions o cops contra objectes
- Atrapaments i aplastaments
- Lesions i/o talls en mans
- Lesions i/o talls en peus
- Sobreexforços
- Soroll, contaminació acústica
- Vibracions
- Ambient pulvigen
- Cossos estranys en els ulls
- Dermatitis per contacte en formigó i calç
- Contactes elèctrics directes
- Contactes elèctrics indirectes
- Derivats dels medis auxiliars fets servir
- Derivats de l'accés al l'indret de treball

Mesures Preventives

- Marquesines rígides.
- Baranes
- Passos i passarel·les
- Xarxes verticals
- Xarxes horitzontals
- Bastides de seguretat
- Mallassos
- Taulells o planxes en forats horitzontals.
- Escales auxiliars adequades.
- Escala d'accés amb graons i protegida

- Carcasses i protecció parts mòbils de màquines
- Manteniment acurat de la maquinària
- Plataformes de descarrega de material
- Evacuació de runes
- Il·luminació natural o artificial adequada
- Neteja de les zones de treball i de trànsit
- Bastides adequades

Proteccions Individuals

- Casc de seguretat
- Botes o sabates de seguretat
- Guants de lona y pell
- Guants impermeables
- Ulleres de seguretat
- Mascaretes amb filtre mecànic
- Protectors auditius
- Cinturó de seguretat
- Roba de Treball

ACABATS, OBRA CIVIL I FUSTERIA

Anàlisi de riscos

- Caigudes d'operaris al mateix nivell
- Caigudes d'operaris a diferent nivell
- Caiguda d'operaris al buit
- Caigudes d'objectes sobre operaris
- Caigudes de materials transportats
- Col·lisions o cops contra objectes
- Atrapaments i aplastaments
- Atropellaments, col·lisions, alcances, bolcada de camions
- Lesions i/o talls en mans
- Lesions i/o talls en peus
- Sobreexforços
- Soroll, contaminació acústica
- Vibracions
- Ambient pulvigen
- Cossos estranys en els ulls
- Dermatitis per contacte en formigó i calç
- Contactes elèctrics directes
- Contactes elèctrics indirectes
- Ambients pobres en oxigen
- Inhalació de vapors i gasos

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Mojà

- Condicions meteorològiques adverses
- Treballs en zones humides o molles
- Explosions i incendis
- Radiacions i derivats de soldadura
- Cremades
- Derivats dels medis auxiliars fets servir
- Derivats de l'accés al l'indret de treball
- Derivats de l'emmagatzemament inadequat de productes combustibles

Mesures Preventives

- Marquesines rígides.
- Baranes
- Passos i passarel·les
- Xarxes verticals
- Xarxes horitzontals
- Bastides de seguretat
- Mallassos
- Taulells o planxes en forats horitzontals.
- Escales auxiliars adequades.
- Escala d'accés amb graons i protegida
- Carcasses i protecció parts mòbils de maquines
- Manteniment acurat de la maquinaria
- Plataformes de descarrega de material
- Evacuació de runes
- Il·luminació natural o artificial adequada
- Neteja de les zones de treball i de trànsit
- Bastides adequades

Proteccions Individuals

- Casc de seguretat
- Botes o sabates de seguretat
- Botes de seguretat impermeables
- Guants de lona y pell
- Guants impermeables
- Ulleres de seguretat
- Protectors auditius
- Cinturó de seguretat
- Roba de Treball
- Pantalla de soldador

INSTAL·LACIONS

Anàlisi de riscos

- Caigudes d'operaris al mateix nivell
- Caigudes d'operaris a diferent nivell
- Caiguda d'operaris al buit
- Caigudes d'objectes sobre operaris
- Caigudes de materials transportats
- Col·lisions o cops contra objectes
- Atrapaments i aplastaments
- Lesions i/o talls en mans
- Lesions i/o talls en peus
- Sobreesforços
- Soroll, contaminació acústica
- Vibracions
- Ambient pulvigen
- Cossos estranys en els ulls
- Afeccions a la pell
- Contactes elèctrics directes
- Contactes elèctrics indirectes
- Ambients pobres en oxigen
- Inhalació de vapors i gasos
- Condicions meteorològiques adverses
- Treballs en zones humides o molles
- Explosions i incendis
- Radiacions i derivats de soldadura
- Cremades
- Derivats dels medis auxiliars fets servir
- Derivats de l'accés al l'indret de treball
- Derivats de l'emmagatzemament inadequat de productes combustibles

Mesures Preventives

- Marquesines rígides.
- Baranes
- Passos i passarel·les
- Xarxes verticals
- Xarxes horitzontals
- Bastides de seguretat
- Mallassos
- Taulells o planxes en forats horitzontals.
- Escales auxiliars adequades.
- Escala d'accés amb graons i protegida
- Carcasses i protecció parts mòbils de maquines
- Manteniment acurat de la maquinaria
- Plataformes de descarrega de material
- Evacuació de runes
- Il·luminació natural o artificial adequada

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Mojà

- Neteja de les zones de treball i de trànsit
- Bastides adequades

Proteccions Individuals

- Casc de seguretat
- Botes o sabates de seguretat
- Botes de seguretat impermeables
- Guants de lona y pell
- Guants impermeables
- Ulleres de seguretat
- Protectors auditius
- Cinturó de seguretat
- Roba de Treball
- Pantalla de soldador

EXCAVACIÓ (rases al peu dels elements estructurals a reforçar).

Excavació de rases per a conduccions d'aigua i elèctrics exteriors.

Abans d'excavar cal verificar:

- Les condicions del sòl.
- La proximitat d'elements estructurals de l'edificació.
- Si el sòl ha estat alterat de cap manera.
- La proximitat de rierols, de clavegueres antigues, de cables soterrats, etc.
- Els equips d'apuntament, els equips de protecció personal, els rètols, barricades, maquinària, llums, etc.

Mentre s'excavi cal tenir present:

- Si varien les condicions del sòl, especialment quan hagi plogut.
- La manera d'entrar i sortir de l'excavació.
- Els canvis en el moviment de vehicles, cal mantenir els camions allunyats de les voreres de l'excavació.
- Que el material excavat estigui a més de 60 cm. de les vores de la rasa.
- Vigilar la col·locació dels equips pesats i de les canonades.
- Si les pantalles de protecció de les rases són adequades.
- Que els treballadors coneguin els procediments apropiats i segurs i que estiguin capacitats per aconseguir les verificacions adients.

Rases sense estrebar:

- Per a l'excavació d'una rasa sense estrebar-la es recomana:
 - a) Que l'angle que fan les parets de l'excavació amb l'horitzontal del terreny sigui igual o menor que els talussos indicats en l'informe geotècnic.

- b) Als voltants de les rases no ha d'haver-hi elements o situacions que facin variar les condicions esmentades abans (maquinària d'obra, trànsit exterior, excavacions antigues, filtracions, etc.).
- c) Cal sanejar tots els trams per tal d'evitar esllavissades parcials.

Mesures generals de prevenció

- a) Els productes resultants de l'excavació s'han d'aplegar només en un cantó de la rasa i a una distància que no pot ser mai menor a 60 cm.
- b) Sempre que les obres es facin en zones habitades o hi hagi trànsit a prop, cal disposar a tot el llarg de la rasa i al cantó contrari on s'apleguin els productes de l'excavació, o a tots dos cantons si aquestes són retirades, tanques i passos col·locats a una distància no superior a 50 cm. L'amplada mínima dels passos ha de ser de 60 cm.
- c) També, a les zones assenyalades a l'apartat b) cal senyalar les tanques cada 15 m. amb un llum vermell; si són intermitents, han de tenir una freqüència de 60 llampades per minut.

MAQUINÀRIA D'OBRA.

Maquinària pesada.

- Camió Cisterna
- Camió grua
- Camió d'obra i carretera
- Dúmp
- Retroexcavadora
- Miniexcavadora
- Dúmp

Camió cisterna



Definició

Equip de treball que s'utilitza per al transport de fluids.

Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Atrapaments per bolcada de la màquina.
- Contactes tèrmics.
- Contactes elèctrics.
- Explosions.
- Incendis.
- Atropellaments, cops i xocs amb vehicles o contra vehicles.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.

Mesures Preventives

Normes generals

- Cal utilitzar camions cisterna amb marcatge CE prioritàriament o adaptats al RD 1215/1997.
- Es recomana que el camió cisterna estigui dotat amb avisador lumínic de tipus rotatori o flaix.
- Ha d'estar dotat amb senyal acústic de marxa enrere.
- Quan aquesta màquina circuli únicament per l'obra, cal verificar que la persona que la condueix està autoritzada, té la formació i la informació específiques de PRL que fixa el RD 1215/1997, de 18 de juliol, article 5, i s'ha llegit el manual d'instruccions de la màquina. Si la màquina circula per una via pública, cal que, a més a més, el conductor tingui el carnet de conduir C. Per a la conducció de cisternes sotmeses als requisits de l'ADR (transport de mercaderies perilloses per carretera) cal, a més a més, un carnet de conduir específic.
- S'ha de verificar que es manté al dia la ITV (inspecció tècnica de vehicles).
- Les cisternes amb una capacitat superior als 1.000 l han de disposar del «Certificat d'aprovació per a vehicles que transporten certes matèries perilloses», mitjançant el qual s'acredita el compliment de l'ADR.

- Cal senyalitzar, en els laterals de la cisterna, en un lloc visible i amb un cartell reflectant, el número d'identificació del producte transportat.
- Abans d'iniciar els treballs, s'ha de comprovar que tots els dispositius del camió cisterna responen correctament i estan en perfecte estat: frens, fars, intermitents, pneumàtics, etc.
- Per fer servir el telèfon mòbil durant la conducció, cal disposar d'un sistema de mans lliures.
- Cal ajustar el seient i els comandaments a la posició adequada.
- S'ha d'assegurar la màxima visibilitat del camió cisterna i netejar-ne els retrovisors, els parabrises i els miralls.
- Cal verificar que la cabina està neta i no té restes d'oli, greix o fang ni objectes descontrolats en la zona dels comandaments.
- El conductor s'ha de netejar el calçat abans d'utilitzar l'escala d'accés a la cabina.
- S'ha de pujar i baixar del camió únicament per l'escala prevista pel fabricant.
- Per pujar i baixar per l'escala, cal utilitzar totes dues mans i fer-ho sempre de cara al camió cisterna.
- Cal comprovar que tots els rètols d'informació dels riscos estiguin en bon estat i situats en llocs visibles.
- Cal verificar l'existència d'extintor en el camió.
- S'ha de verificar que l'alçària màxima del camió és l'adequada per evitar interferències amb elements viaris o similars.
- S'han de mantenir nets els accessos, els agafadors i els escales.

Normes d'ús i manteniment

- Cal controlar la màquina només des del seient del conductor.
- És prohibida la presència de treballadors o terceres persones en el radi d'acció de la màquina.
- És prohibit el transport de persones alienes a l'activitat.
- No es pot pujar ni baixar amb el camió cisterna en moviment.
- Durant la conducció, cal utilitzar sempre un sistema de retenció (cabina, cinturó de seguretat o similar). Fora de l'obra, cal utilitzar el cinturó de seguretat obligatòriament.
- En reiniciar una activitat després d'haver-se produït pluges importants, cal tenir present que les condicions del terreny poden haver canviat. Així mateix, cal comprovar el funcionament dels frens.
- En operacions en zones properes a cables elèctrics, cal verificar la tensió d'aquests cables per tal d'identificar la distància mínima de treball.
- Si la visibilitat en el treball disminueix per circumstàncies meteorològiques o similar per sota dels límits de seguretat, cal aparcar la màquina en un lloc segur i esperar.
- No és permès baixar pendents amb el motor aturat o en punt mort.
- S'han de realitzar les entrades o les sortides dels vials amb precaució i, si cal, amb l'ajuda d'un senyalista.
- Quan les operacions comportin maniobres complexes o perilloses, el maquinista ha de disposar d'un senyalista expert que el guiï.
- S'ha de mantenir contacte visual permanent amb els equips d'obra que estiguin en moviment i els treballadors del lloc de treball.
- Cal respectar la senyalització interna de l'obra.
- Cal evitar desplaçaments del camió en zones a menys de 2 m de la vora de talussos.
- Si s'ha de treballar en llocs tancats, cal comprovar que la ventilació és suficient o que s'han extret els gasos.

- En operacions de manteniment, no s'ha de fer servir roba amb folgances ni joies i cal utilitzar els equips de protecció adequats.
- En operacions de manteniment, la màquina ha d'estar estacionada en terreny pla, el fre d'estacionament connectat, la palanca de transmissió en punt neutral, el motor aturat i l'interruptor de la bateria en posició desconnectada.
- S'han d'efectuar les tasques de reparació del camió cisterna amb el motor aturat i la màquina estacionada.
- Els residus generats com a conseqüència d'una avaria o de la resolució d'aquesta, cal segregat-los en contenidors.
- S'ha d'estacionar el camió cisterna en zones adequades, de terreny pla i ferm, sense riscos de desploms, esllavissaments o inundacions (com a mínim, a 2 m de les vores de coronació). Cal posar els frens, treure les claus del contacte i tancar l'interruptor de la bateria, la cabina i el compartiment del motor.

Equips de protecció individual

- Casc (només fora de la màquina).
- Protectors auditius: taps o auriculars (quan sigui necessari).
- Guants contra agressions mecàniques (en tasques de manteniment).
- Calçat de seguretat.
- Faixes i cinturons antivibracions.
- Roba i accessoris de senyalització (només fora de la màquina).

Camió grua



Definició

Equip de treball format per un vehicle portant, sobre rodes o sobre erugues, dotat amb sistemes de propulsió i direcció propis, sobre el xassis del qual s'acobla un aparell d'elevació tipus ploma.

Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Cops contra objectes immòbils.
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Atrapaments per bolcada de la màquina.
- Contactes tèrmics.
- Contactes elèctrics.
- Incendis.
- Atropellaments, cops i xocs amb vehicles o contra vehicles.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.
- Altres: caiguda de llamps a la grua.

Mesures Preventives

Normes generals

- Cal emprar camions grua amb marcatge CE prioritàriament o adaptats al RD 1215/1997.
- Es recomana que el camió grua estigui dotat amb avisador lumínic de tipus rotatori o flaix.
- Ha d'estar dotat amb senyal acústic de marxa enrere.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

- Quan aquesta màquina circuli únicament per l'obra, cal verificar que la persona que la condueix està autoritzada, té la formació i la informació específiques de PRL que fixa el RD 1215/1997, de 18 de juliol, article 5, i s'ha llegit el manual d'instruccions de la màquina. Si la màquina circula per una via pública, cal que, a més a més, el conductor tingui el carnet de conduir C.
- S'ha de verificar que es manté al dia la ITV (inspecció tècnica de vehicles).
- S'ha de garantir en qualsevol moment la comunicació entre el conductor i l'encarregat.
- Abans d'iniciar els treballs, cal comprovar que tots els dispositius del camió responen correctament i estan en perfecte estat: frens, fars, intermitents, pneumàtics, etc.
- Per fer servir el telèfon mòbil durant la conducció, cal disposar d'un sistema de mans lliures. En vehicles amb sistemes electrònics sensibles, no és permès utilitzar-los.
- Cal ajustar el seient i els comandaments a la posició adequada.
- Cal assegurar la màxima visibilitat del camió grua i netejar-ne els retrovisors, els parabrises i els miralls.
- S'ha de verificar que la cabina està neta i no té restes d'oli, greix o fang ni objectes descontrolats en la zona dels comandaments.
- El conductor s'ha de netejar el calçat abans d'utilitzar l'escala d'accés a la cabina.
- S'ha de pujar i baixar del camió només per l'escala prevista pel fabricant.
- Per pujar i baixar per l'escala, cal utilitzar totes dues mans i fer-ho sempre de cara al camió grua.
- Cal comprovar que tots els rètols d'informació dels riscos estiguin en bon estat i situats en llocs visibles.
- S'ha de verificar l'existència d'extintor en el camió.
- Cal verificar que l'alçària màxima del camió és l'adequada per evitar interferències amb elements viaris, línies elèctriques o similar.
- El camió grua s'ha d'instal·lar en terreny compacte.
- Cal situar el camió grua en zona de seguretat respecte al vent i suspendre l'activitat quan aquest vent superi els valors recomanats pel fabricant.
- És prohibida la utilització de la grua com a element de transport de persones.
- És prohibida la utilització de la grua per accedir a les diferents plantes.
- Cal mantenir nets els accessoris, els agafadors i les escales.

Normes d'ús i manteniment

- L'operador de la grua s'ha de col·locar en un punt de bona visibilitat. Però que no comporti riscos per a la seva integritat física.
- És prohibida la presència de treballadors o terceres persones en el radi d'acció de la màquina.
- És prohibit el transport de persones alienes a l'activitat.
- No es pot pujar ni baixar amb el camió grua en moviment.
- Durant la conducció, cal utilitzar sempre un sistema de retenció (cabina, cinturó de seguretat o similar). Fora de l'obra, cal utilitzar el cinturó de seguretat obligatòriament.
- En treballs en zones de serveis afectats, quan no es disposi d'una bona visibilitat de la ubicació del conducte o cable, cal requerir la col·laboració d'un senyalista.
- En reiniciar una activitat després d'haver-se produït pluges importants, cal tenir present que les condicions del terreny poden haver canviat. Així mateix, cal comprovar el funcionament dels frens.
- En operacions en zones properes a cables elèctrics, cal verificar la tensió d'aquests cables per tal d'identificar la distància mínima de treball.

- Si la visibilitat en el treball disminueix per circumstàncies meteorològiques o similar per sota dels límits de seguretat, cal aparcar la màquina en un lloc segur i esperar.
- No és permès baixar pendents amb el motor aturat o en punt mort.
- Cal fer les entrades o les sortides dels vials amb precaució i, si s'escau, amb l'ajuda d'un senyalista.
- Quan les operacions comportin maniobres complexes o perilloses, el maquinista ha de disposar d'un senyalista expert que el guiï.
- S'ha de mantenir contacte visual permanent amb els equips d'obra que estiguin en moviment i els treballadors del lloc de treball.
- Cal respectar la senyalització interna de l'obra.
- Cal evitar desplaçaments del camió en zones a menys de 2 m de la vora de talussos.
- Si s'ha de treballar en llocs tancats, cal comprovar que la ventilació és suficient o que s'han extret els gasos.
- Abans d'iniciar les maniobres de càrrega, cal instal·lar falques immobilitzadores en les quatre rodes i en els gats estabilitzadors.
- Cal verificar en tot moment que el camió grua es troba en equilibri estable, és a dir, que el conjunt de forces que hi actuen tenen un centre de gravetat que queda dins de la base de recolzament de la grua.
- Cal assegurar-se que el ganxo de la grua disposa de pestell de seguretat i que les eslingues estan ben col·locades.
- S'ha de revisar el bon estat dels elements de seguretat: limitadors de recorregut i d'esforç.
- Cal revisar cables, cadenes i aparells d'elevació periòdicament.
- Cal respectar les limitacions de càrrega indicades pel fabricant.
- En cap cas un operari pot pujar a la càrrega.
- No es pot abandonar el lloc de treball amb la grua amb càrregues suspeses.
- És prohibit arrossegar la càrrega.
- En operacions de manteniment, no es pot utilitzar roba amb folgances ni joies i ni fer servir els equips de protecció adequats.
- En operacions de manteniment, la màquina ha d'estar estacionada en terreny pla, el fre d'estacionament connectat, la palanca de transmissió en punt neutral, el motor aturat i l'interruptor de la bateria en posició desconnectada.
- Cal efectuar les tasques de reparació del camió amb el motor aturat i la màquina estacionada.
- Els residus generats com a conseqüència d'una avaria o de la resolució d'aquesta, cal segregar-los en contenidors.
- Cal estacionar el camió en zones adequades, de terreny pla i ferm, sense riscos de desploms, esllavissaments o inundacions (com a mínim, a 2 m de les vores de coronació). Cal posar els frens, treure les claus del contacte i tancar l'interruptor de la bateria, la cabina i el compartiment del motor.

Equips de protecció individual

- Casc (només fora de la màquina).
- Protectors auditius: taps o auriculars (quan sigui necessari).
- Guants contra agressions mecàniques (en tasques de manteniment).
- Calçat de seguretat.
- Faixes i cinturons antivibracions.
- Roba i accessoris de senyalització (només fora de la màquina).

Camió d'obra i carretera



Definició

Equip de treball que s'utilitza per al transport de material.

Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Cops contra objectes immòbils.
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Atrapaments per bolcada de màquines.
- Contactes tèrmics.
- Contactes elèctrics.
- Explosions.
- Incendis.
- Atropellaments, cops i xocs amb vehicles o contra vehicles.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics: pols.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.

Mesures Preventives

Normes generals

- Cal fer servir camions d'obra amb marcatge CE prioritàriament o adaptats al RD 1215/1997.
- Es recomana que el camió d'obra estigui dotat amb avisador lumínic de tipus rotatori o flaix.
- Ha d'estar dotat amb senyal acústic de marxa enrere.
- Quan aquesta màquina circuli únicament per l'obra, cal verificar que la persona que la condueix està autoritzada, té la formació i la informació específiques de PRL que fixa el RD 1215/1997, de 18 de juliol, article 5, i s'ha llegit el manual d'instruccions de la màquina. Si la màquina circula per una via pública, cal que, a més a més, el conductor tingui el carnet en camions rígids (C) i en articulats (E).
- S'ha de verificar que es manté al dia la ITV (inspecció tècnica de vehicles).

- Abans d'iniciar els treballs, s'ha de comprovar que tots els dispositius del camió d'obra responen correctament i estan en perfecte estat: frens, pneumàtics, etc.
- Per fer servir el telèfon mòbil durant la conducció, cal disposar d'un sistema de mans lliures.
- Cal ajustar el seient i els comandaments a la posició adequada.
- S'ha d'assegurar la màxima visibilitat del camió d'obra i netejar-ne els retrovisors, els parabrises i els miralls.
- Cal verificar que la cabina està neta i no té restes d'oli, greix o fang ni objectes descontrolats en la zona dels comandaments.
- El conductor s'ha de netejar el calçat abans d'utilitzar l'escala d'accés a la cabina.
- S'ha de pujar i baixar del camió d'obra només per l'escala prevista pel fabricant.
- Per pujar i baixar per l'escala, cal utilitzar totes dues mans i fer-ho sempre de cara al camió d'obra.
- Cal comprovar que tots els rètols d'informació dels riscos estiguin en bon estat i situats en llocs.
- Cal verificar l'existència d'extintor en el camió.
- S'ha de verificar que l'alçària màxima del camió és l'adequada per evitar interferències amb elements viaris, línies elèctriques o similar.
- Cal mantenir nets els accessos, els agafadors i les escales.

Normes d'ús i manteniment

- Cal controlar la màquina només des del seient del conductor.
- És prohibit transportar persones alienes a l'activitat.
- És prohibit el transport de persones alienes a l'activitat.
- No es pot pujar ni baixar amb el camió d'obra en moviment.
- Durant la conducció, cal utilitzar sempre un sistema de retenció (cabina, cinturó de seguretat o similar). Fora de l'obra, cal utilitzar el cinturó de seguretat obligatòriament.
- En treballs en zones de serveis afectats, quan no es disposi d'una bona visibilitat de la ubicació del conducte o el cable, cal requerir la col·laboració d'una persona que senyalitzi.
- En reiniciar una activitat després d'haver-se produït pluges importants, cal tenir present que les condicions del terreny poden haver canviat. Així mateix, cal comprovar el funcionament dels frens.
- En operacions en zones properes a cables elèctrics, cal verificar la tensió d'aquests cables per tal d'identificar la distància mínima de treball.
- Després d'haver aixecat el bolquet, cal abaixar-lo immediatament.
- Si la visibilitat en el treball disminueix per circumstàncies meteorològiques o similar per sota dels límits de seguretat, cal aparcar la màquina en un lloc segur i esperar.
- No és permès baixar pendents amb el motor aturat o en punt mort.
- S'han de realitzar les entrades o les sortides dels vials amb precaució i, si cal, amb l'ajuda d'un senyalista.
- Quan les operacions comportin maniobres complexes o perilloses, el maquinista ha d'estar ajudat d'un senyalista expert que el guiï.
- Cal mantenir contacte visual permanent amb els equips d'obra que estiguin en moviment i els treballadors del lloc de treball.
- Cal respectar la senyalització interna de l'obra.
- Cal evitar desplaçaments del camió d'obra en zones a menys de 2 m de la vora de talussos.
- Si s'ha de treballar en llocs tancats, cal comprovar que la ventilació és suficient o que s'han extret els gasos .

- Durant la càrrega i la descàrrega, el conductor ha d'estar a dins de la cabina.
- Cal fer la càrrega i la descàrrega del camió en llocs habilitats.
- S'ha de situar la càrrega uniformement repartida per tota la caixa del camió.
- No es poden superar els pendents fixats pel manual d'instruccions.
- Cal cobrir les càrregues amb una vela, subjectada de manera sòlida i segura.
- Abans d'aixecar la caixa basculadora, cal assegurar-se que no hi hagi obstacles aeris i que la plataforma estigui plana i sensiblement horitzontal.
- En operacions de manteniment, no s'ha de fer servir roba amb folgances ni joies i cal utilitzar els equips de protecció adequats.
- En operacions de manteniment, la màquina ha d'estar estacionada en terreny pla, el fre d'estacionament connectat, la palanca de transmissió en punt neutral, el motor aturat i l'interruptor de la bateria en posició desconnectada.
- Cal fer les tasques de reparació de camió amb el motor aturat i la màquina estacionada.
- Els residus generats com a conseqüència d'una avaria o de la resolució d'aquesta, cal segregar-los en contenidors.
- Cal estacionar el camió d'obra en zones adequades, de terreny pla i ferm, sense riscos de desploms, esllavissades o inundacions (com a mínim, a 2 m de les vores de coronació). Cal posar els frens, treure les claus del contacte i tancar l'interruptor de la bateria, la cabina i el compartiment del motor.

Equips de protecció individual

- Casc (només fora de la màquina).
- Protectors auditius: taps o auriculars (quan sigui necessari).
- Mascareta (quan sigui necessària).
- Guants contra agressions mecàniques (en tasques de manteniment).
- Calçat de seguretat.
- Faixes i cinturons antivibracions.
- Roba i accessoris de senyalització (només fora de la màquina).

Dúmpers



Definició

Equip de treball destinat al transport de materials lleugers i dotat amb una caixa, tremuja o bolquet basculant per descarregar-los.

Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Cops contra objectes immòbils.
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Atrapaments per bolcada de màquines.
- Contactes tèrmics.
- Contactes elèctrics.
- Explosions.
- Incendis.
- Atropellaments, cops i xocs amb vehicles o contra vehicles.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics: pols.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.

Mesures Preventives

Normes generals

- Cal utilitzar dúmpers amb marcatge CE prioritàriament o adaptats al RD 1215/1997.
- Es recomana que el dúmper estigui dotat amb avisador lumínic de tipus rotatori o flaix.
- Ha d'estar dotat amb senyal acústic de marxa enrere.
- Quan aquesta màquina circuli únicament per l'obra, cal verificar que la persona que la condueix està autoritzada, té la formació i la informació específiques de PRL que fixa el RD 1215/1997, de 18 de juliol, article 5, i s'ha llegit el manual d'instruccions de la màquina. Si la màquina circula per una via pública, a més a més, cal que el conductor tingui el carnet de conduir B.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

- Abans d'iniciar els treballs, cal comprovar que tots els dispositius del dúmper responen correctament i estan en perfecte estat: frens, pneumàtics, etc.
- Per utilitzar el telèfon mòbil durant la conducció, cal disposar d'un sistema de mans lliures.
- Cal ajustar el seient i els comandaments a la posició adequada.
- Cal assegurar la màxima visibilitat del dúmper i netejar-ne els retrovisors i els miralls.
- S'ha de verificar que la zona de conducció està neta i no té restes d'oli, greix o fang ni objectes descontrolats en la zona dels comandaments.
- El conductor s'ha de netejar el calçat abans d'utilitzar l'escala d'accés a la cabina.
- S'ha de pujar i baixar del dúmper únicament per l'accés previst pel fabricant.
- Cal comprovar que tots els rètols d'informació dels riscos estan en bon estat i situats en llocs visibles.
- Cal verificar l'existència d'extintor al dúmper.
- S'ha de verificar que l'alçària màxima del dúmper és l'adequada per evitar interferències amb elements viaris, línies elèctriques o similar.
- Cal disposar de pòrtic de seguretat antibolcada.
- Cal mantenir nets els accessos, els agafadors i les escales.

Normes d'ús i manteniment

- Cal controlar la màquina només des del seient del conductor.
- És prohibida la presència de treballadors o terceres persones en el radi d'acció de la màquina.
- És prohibit el transport de persones alienes a l'activitat.
- És prohibit transportar persones al bolquet.
- No es pot pujar ni baixar amb el dúmper en moviment.
- Durant la conducció, cal utilitzar sempre un sistema de retenció (cabina, cinturó de seguretat o similar).
- En treballs en zones de serveis afectats, quan no es disposi d'una bona visibilitat de la ubicació del conducte o el cable, cal requerir la col·laboració d'un senyalista.
- En reiniciar una activitat després d'haver-se produït pluges importants, cal tenir present que les condicions del terreny poden haver canviat. Així mateix, cal comprovar el funcionament dels frens.
- En operacions en zones properes a cables elèctrics, cal verificar la tensió d'aquests cables per tal d'identificar la distància mínima de treball.
- Si la visibilitat en el treball disminueix per circumstàncies meteorològiques o similar per sota dels límits de seguretat, cal aparcar la màquina en un lloc segur i esperar.
- No és permès baixar pendent amb el motor aturat o en punt mort.
- Cal fer les entrades o les sortides del solar amb precaució i, si s'escau, amb l'ajuda d'un senyalista.
- S'ha de mantenir contacte visual permanent amb els equips d'obra que estiguin en moviment i els treballadors del lloc de treball.
- Cal respectar la senyalització interna de l'obra.
- S'han d'evitar desplaçaments del dúmper en zones a menys de 2 m de la vora de talussos.
- Si s'ha de treballar en llocs tancats, cal comprovar que la ventilació és suficient o que els gasos s'han extret.
- No s'ha de fer servir el bolquet com a bastida o plataforma de treball.

- Cal treballar, sempre que sigui possible, amb vent posterior, per tal que la pols no impedeixi la visibilitat de l'operari.
- S'ha d'evitar circular en zones de pendent superiors als recomanats pel fabricant.
- Cal treballar a una velocitat adequada i sense fer girs pronunciats quan es treballi en pendents.
- No s'han d'utilitzar bolquets ni accessoris més grans dels que permet el fabricant.
- La terra extreta de les excavacions cal apilar-la com a mínim a 2 m de la vora del talús, i sempre depenent de les característiques del terreny.
- Si la zona de treball té massa pols, cal regar per millorar la visibilitat.
- Amb el vehicle carregat, cal baixar els pendents d'esquenes a la marxa, a poca velocitat i evitant frenades brusques.
- En pendents on circulin aquestes màquines és recomanable que hi hagi una distància lliure de 70 cm per costat.
- Es recomana establir unes vies de circulació còmodes i lliures d'obstacles i senyalitzar les zones de perill.
- En operacions d'abocament de material, al costat d'una rasa o talús s'ha de col·locar un topall.
- Cal comprovar l'estabilitat de la càrrega i observar la disposició correcta.
- La càrrega no ha de dificultar mai la visibilitat del conductor.
- No es pot circular amb la tremuja aixecada.
- Cal evitar transportar càrregues amb una amplada superior a l'amplada de la màquina. Si s'ha de fer, cal senyalitzar-ne els extrems i circular amb la màxima precaució.
- Quan la càrrega del dúmper es realitza amb pales, grues o similar, el conductor ha d'abandonar el lloc de conducció.
- En operacions de manteniment, no s'ha d'utilitzar roba amb folgances ni joies i cal fer servir els equips de protecció adequats.
- En operacions de manteniment, la màquina ha d'estar estacionada en terreny pla, el fre d'estacionament connectat, la palanca de transmissió en punt neutral, el motor aturat i l'interruptor de la bateria en posició desconnectada.
- Cal efectuar les tasques de reparació del dúmper amb el motor aturat i la màquina estacionada.
- Els residus generats com a conseqüència d'una avaria o de la resolució d'aquesta, cal segregar-los en contenidors.
- En operacions de transport, s'ha de comprovar si la longitud, la tara i el sistema de bloqueig i subjecció són els adequats. Així mateix, cal assegurar-se que les rampes d'accés poden suportar el pes del dúmper i, una vegada situada, cal retirar la clau del contacte.
- S'ha d'estacionar el dúmper en zones adequades, de terreny pla i ferm, sense riscos de desploms, esllavissaments o inundacions (com a mínim, a 2 m de les vores de coronació). Cal posar els frens, treure les claus del contacte, tancar l'interruptor de la bateria i el compartiment del motor i, si hi ha pendent, faltar la màquina.

Equips de protecció individual

- Casc (només fora de la màquina i sempre que la cabina no estigui coberta).
- Protectors auditius: taps o auriculars (quan sigui necessari).
- Mascareta (quan sigui necessària).

- Guants contra agressions mecàniques (en tasques de manteniment).
- Calçat de seguretat.
- Faixes i cinturons antivibracions.
- Roba i accessoris de senyalització (només fora de la màquina).

Retroexcavadora carregadora



Definició

Equip de treball destinat a l'excavació de terrenys i a la càrrega de material a través de culleres i pales articulades.

Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Cops contra objectes immòbils.
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Projecció de fragments o partícules.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Atrapaments per bolcada de la màquina.
- Contactes tèrmics.
- Contactes elèctrics.
- Explosions.
- Incendis.
- Atropellaments, cops i xocs amb vehicles o contra vehicles.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics: pols.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.

Mesures Preventives

Normes generals

- Cal fer servir retroexcavadores amb marcatge CE prioritàriament o adaptades al RD 1215/1997.
- Es recomana que la retroexcavadora carregadora estigui dotada amb avisador lumínic de tipus rotatori o flaix.
- Ha d'estar dotada amb senyal acústic de marxa enrere.
- Quan aquesta màquina circuli únicament per l'obra, cal verificar que la persona que la condueix està autoritzada, té la formació i la informació específiques de PRL que fixa el RD 1215/1997, de 18 de juliol, article 5, i s'ha llegit el manual d'instruccions de la màquina. Si la màquina circula per una via pública, cal que, a més a més, el conductor tingui el carnet de conduir B.

- S'ha de verificar que es manté al dia la ITV (inspecció tècnica de vehicles).
- Abans d'iniciar els treballs, cal comprovar que tots els dispositius de la retroexcavadora responen correctament i estan en perfecte estat: frens, pneumàtics, etc.
- Per fer servir el telèfon mòbil durant la conducció, cal disposar d'un sistema de mans lliures.
- Cal ajustar el seient i els comandaments a la posició adequada.
- S'ha d'assegurar la màxima visibilitat de la retroexcavadora i netejar-ne els retrovisors, els parabrises i els miralls.
- Cal verificar que la cabina està neta i no té restes d'oli, greix o fang ni objectes descontrolats en la zona dels comandaments.
- El conductor s'ha de netejar el calçat abans d'utilitzar l'escala d'accés a la cabina.
- S'ha de pujar i baixar de la retroexcavadora només per l'escala prevista pel fabricant.
- Per pujar i baixar per l'escala, cal utilitzar totes dues mans i fer-ho sempre de cara a la retroexcavadora.
- És necessari que tots els rètols d'informació dels riscos estiguin en bon estat i situats en llocs visibles.
- Cal verificar l'existència d'extintor en la retroexcavadora.
- S'ha de verificar que l'alçària màxima de la retroexcavadora és l'adequada per evitar interferències amb elements viaris, línies elèctriques o similar.
- Cal mantenir nets els accessos, els agafadors i les escales.

Normes d'ús i manteniment

- Cal controlar la màquina només des del seient del conductor.
- És prohibida la presència de treballadors o terceres persones en el radi d'acció de la màquina.
- És prohibit el transport de persones alienes a l'activitat.
- És prohibit transportar persones a la pala.
- No es pot pujar ni baixar amb la retroexcavadora en moviment.
- Durant la conducció, cal utilitzar sempre un sistema de retenció (cabina, cinturó de seguretat o similar). Fora de l'obra, cal utilitzar el cinturó de seguretat obligatòriament.
- En treballs en zones de serveis afectats, quan no es disposi d'una bona visibilitat de la ubicació del conducte o cable, cal requerir la col·laboració d'un senyalista.
- En reiniciar una activitat després d'haver-se produït pluges importants, cal tenir present que les condicions del terreny poden haver canviat. Així mateix, cal comprovar el funcionament dels frens.
- En operacions en zones properes a cables elèctrics, cal verificar la tensió d'aquests cables per tal d'identificar la distància mínima de treball.
- Si la visibilitat en el treball disminueix per circumstàncies meteorològiques o similar per sota dels límits de seguretat, cal aparcar la màquina en un lloc segur i esperar.
- No és permès baixar pendents amb el motor aturat o en punt mort.
- La terra extreta de les excavacions cal apilar-la com a mínim a 2 m de la vora del talús, i sempre depenent de les característiques del terreny.
- Cal fer les entrades o les sortides del solar amb precaució i, si cal, amb l'ajuda d'un senyalista.
- Quan les operacions comportin maniobres complexes o perilloses, el maquinista ha de disposar d'un senyalista expert que el guiï.
- Cal mantenir contacte visual permanent amb els equips d'obra que estiguin en moviment i els treballadors del lloc de treball.

- Cal respectar la senyalització interna de l'obra.
- Cal evitar desplaçaments de la pala en zones a menys de 2 m de la vora de talussos.
- Si s'ha de treballar en llocs tancats, cal comprovar que la ventilació és suficient o que s'han extret els gasos.
- Si la màquina es comença a inclinar cap endavant, cal abaixar la cullera ràpidament per tornar a equilibrar la màquina.
- En operacions de càrrega de camions, s'ha de verificar que el conductor es troba fora de la zona de treball de la màquina. Durant aquesta operació, cal assegurar-se que el material queda uniformement distribuït en el camió, que la càrrega no és excessiva i que es deixa sobre el camió amb precaució.
- No es poden utilitzar culleres i accessoris més grans dels que permet el fabricant.
- Sempre s'ha d'extreure el material de cara al pendent.
- S'ha de moure la màquina sempre amb la cullera recollida.
- No s'han d'enderrocar elements que estiguin situats per sobre l'alçària de la pala.
- S'ha de circular amb la cullera a uns 40 cm del terra.
- S'ha de deixar la cullera a terra un cop finalitzats els treballs i fer una lleugera pressió cap a baix.
- No s'ha de fer servir la cullera com a bastida o plataforma de treball.
- Cal treballar, sempre que sigui possible, amb vent posterior, per tal que la pols no impedeixi la visibilitat de l'operari.
- Per desplaçar-se sobre terrenys en pendent, cal orientar el braç cap a baix gairebé tocant a terra.
- Cal treballar a una velocitat adequada i sense fer girs pronunciats quan es treballi en pendents.
- Cal evitar que la cullera o la pala se situï per sobre de les persones.
- Si la zona de treball té massa pols, cal regar per millorar la visibilitat.
- Per treballar amb la retroexcavadora cal col·locar, en terreny compacte, els estabilitzadors.
- En operacions de manteniment no s'ha d'utilitzar roba amb folgances ni joies i cal fer servir els equips de protecció adequats.
- En operacions de manteniment, la màquina ha d'estar estacionada en terreny pla, el fre d'estacionament connectat, la palanca de transmissió en punt neutral, el motor aturat i l'interruptor de la bateria en posició desconnectada.
- S'han d'efectuar les tasques de reparació de la retroexcavadora amb el motor aturat i la màquina estacionada.
- Els residus generats com a conseqüència d'una avaria o de la resolució d'aquesta, cal segregar-los en contenidors.
- En operacions de transport, cal comprovar si la longitud, la tara i el sistema de bloqueig i subjecció són els adequats. Així mateix, cal assegurar-se que les rampes d'accés poden suportar el pes de la retroexcavadora i, una vegada situada, cal retirar la clau del contacte.
- S'ha d'estacionar la retroexcavadora en zones adequades, de terreny pla i ferm, sense riscos de desploms, esllavissades o inundacions (com a mínim, a 2 m de les vores de coronació). Cal posar els frens, treure les claus del contacte, tancar l'interruptor de la bateria, la cabina i el compartiment del motor i recolzar la pala a terra.

Equips de protecció individual

- Casc (només fora de la màquina).
- Protectors auditius: taps o auriculars (quan sigui necessari).
- Mascareta (quan sigui necessària).
- Guants contra agressions mecàniques (en tasques de manteniment).
- Calçat de seguretat.
- Faixes i cinturons antivibracions.
- Roba i accessoris de senyalització (només fora de la màquina).

Minicarregadora



Definició

Equip de treball de gran mobilitat que s'utilitza per carregar material granular o similar a través d'una pala.

Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Cops contra objectes immòbils.
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Atrapaments per bolcada de màquines.
- Contactes tèrmics.
- Contactes elèctrics.
- Explosions.
- Incendis.
- Atropellaments, cops i xocs amb vehicles o contra vehicles.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics: pols.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.

Mesures Preventives

Normes generals

- S'han de fer servir minicarregadores amb marcatge CE prioritàriament o adaptades al RD 1215/1997.
- Es recomana que la minicarregadora estigui dotada amb avisador lumínic de tipus rotatori o flaix.
- Ha d'estar dotada amb senyal acústic de marxa enrere.
- Quan aquesta màquina circuli únicament per l'obra, cal verificar que la persona que la condueix està autoritzada, té la formació i la informació específiques de PRL que fixa el RD 1215/1997, de 18 de juliol, article 5, i s'ha llegit el manual d'instruccions de la màquina. Si la màquina circula per una via pública, a més a més, cal que el conductor tingui el carnet de conduir B.
- S'ha de verificar que es manté al dia la ITV (inspecció tècnica de vehicles).

- Abans d'iniciar els treballs, cal comprovar que tots els dispositius de la minicarregadora responen correctament i estan en perfecte estat: frens, pneumàtics, etc.
- Per utilitzar el telèfon mòbil durant la conducció, cal disposar d'un sistema de mans lliures.
- Cal ajustar el seient i els comandaments a la posició adequada.
- S'ha d'assegurar la màxima visibilitat de la minicarregadora i netejar-ne els parabrises.
- S'ha de verificar que la cabina està neta i no té restes d'oli, greix o fang ni objectes descontrolats en la zona dels comandaments.
- El conductor s'ha de netejar el calçat abans de l'accés a la cabina.
- Cal comprovar que tots els rètols d'informació dels riscos estan en bon estat i situats en llocs visibles.
- Cal verificar que l'alçària màxima de la minicarregadora és l'adequada per evitar interferències amb elements viaris, línies elèctriques o similar.
- Cal mantenir nets els accessos, els agafadors i les escales.

Normes d'ús i manteniment

- Cal controlar la màquina només des del seient del conductor.
- És prohibida la presència de treballadors o terceres persones en el radi d'acció de la màquina.
- És prohibit el transport de persones alienes a l'activitat.
- És prohibit transportar persones a la pala.
- No es pot pujar ni baixar amb la minicarregadora en moviment.
- Durant la conducció, cal utilitzar sempre un sistema de retenció (cabina, cinturó de seguretat o similar). Fora de l'obra, cal utilitzar el cinturó de seguretat obligatòriament.
- En treballs en zones de serveis afectats, quan no es disposi d'una bona visibilitat de la ubicació del conducte o el cable, cal requerir la col·laboració d'un senyalista.
- En reiniciar una activitat després d'haver-se produït pluges importants, cal tenir present que les condicions del terreny poden haver canviat. Així mateix, cal comprovar el funcionament dels frens.
- En operacions en zones properes a cables elèctrics, cal verificar la tensió d'aquests cables per tal d'identificar la distància mínima de treball.
- Si la visibilitat en el treball disminueix per circumstàncies meteorològiques o similar per sota dels límits de seguretat, cal aparcar la màquina en un lloc segur i esperar.
- No és permès baixar pendent amb el motor aturat o en punt mort.
- Cal fer les entrades o les sortides del solar de l'obra amb precaució i, si s'escau, amb l'ajuda d'un senyalista.
- S'ha de mantenir contacte visual permanent amb els equips d'obra que estiguin en moviment i els treballadors del lloc de treball.
- Cal respectar la senyalització interna de l'obra.
- No s'han d'utilitzar accessoris més grans dels que permet el fabricant.
- Cal evitar desplaçaments de la minicarregadora en zones de menys de 2 m de la vora de talussos.
- Cal evitar que la cullera de la minicarregadora se situï per sobre de les persones.
- Sempre s'ha d'extreure el material de cara al pendent.
- S'ha de moure la minicarregadora sempre amb la cullera recollida.
- Cal circular amb la cullera abaixada.

- Si s'ha de treballar en llocs tancats, cal comprovar que la ventilació és suficient o que s'han extret els gasos.
- Cal transportar la càrrega a poca alçària.
- No es pot carregar la minicarregadora per sobre el límit indicat pel fabricant.
- Durant els treballs, cal mantenir sempre la porta i les finestres en posició tancada.
- La terra extreta de les excavacions cal apilar-la com a mínim a 2 m de la vora del talús, i sempre depenent de les característiques del terreny.
- En treballs en pendents cal treballar en sentit longitudinal, mai transversal.
- Si la màquina comença a inclinar-se cap endavant, cal abaixar l'accessori cullera ràpidament per tornar a equilibrar la màquina.
- En operacions de càrrega de camions, s'ha de verificar que el conductor del camió es troba fora de la zona de treball de la màquina. Durant aquesta operació, cal assegurar-se que el material queda uniformement distribuït en el camió, que la càrrega no és excessiva i que es deixa sobre el camió amb precaució.
- Després d'haver circulat per llocs amb aigua, s'ha de comprovar el bon funcionament dels frens.
- No es pot utilitzar la pala com a bastida o plataforma de treball.
- Cal treballar, sempre que sigui possible, amb vent posterior, per tal que la pols no impedeixi la visibilitat de l'operari.
- Cal treballar a una velocitat adequada i sense fer girs pronunciats quan es treballi en pendents.
- Si la zona de treball té massa pols, cal regar per millorar la visibilitat.
- En operacions de manteniment, no s'ha de fer servir roba amb folgances ni joies i cal utilitzar els equips de protecció adequats.
- En operacions de manteniment, la màquina ha d'estar estacionada en terreny pla, el fre d'estacionament connectat, la palanca de transmissió en punt neutral, el motor aturat i l'interruptor de la bateria en posició desconectat.
- S'han d'efectuar les tasques de reparació de la minicarregadora amb el motor aturat i la màquina estacionada.
- Els residus generats com a conseqüència d'una avaria o de la resolució d'aquesta, cal segregat-los en contenidors.
- En operacions de transport, s'ha de comprovar si la longitud, la tara i el sistema de bloqueig i subjecció són els adequats. Així mateix, cal assegurar-se que les rampes d'accés poden suportar el pes de la minicarregadora i, una vegada situada, s'ha de retirar la clau del contacte.
- Cal deixar la cullera a terra un cop finalitzats els treballs.
- Cal estacionar la minicarregadora en zones adequades, de terreny pla i ferm, sense riscos de desploms, esllavissades o inundacions (com a mínim, a 2 m de les vores de coronació). Cal posar els frens, treure les claus del contacte, tancar l'interruptor de la bateria i el compartiment del motor i recolzar la cullera a terra.

Equips de protecció individual

- Casc (només fora de la màquina).
- Protectors auditius: taps, auriculars (quan sigui necessari).
- Mascareta (quan sigui necessària).
- Guants contra agressions mecàniques (en tasques de manteniment).
- Calçat de seguretat.
- Faixes i cinturons antivibracions.
- Roba i accessoris de senyalització (només fora de la màquina).

Petita maquinària auxiliar.

La maquinària que analitzem és:

- Serra circular
- Eines portàtils
- Pistola clavadora
- trepant
- esmoladora
- formigonera
- Compactadora de rodets

Serra de disc



Definició

Equip de treball utilitzat per al tall de peces de fusta, format per una taula i un disc de serra fixa i accionat per un motor.

Riscos

- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Cops contra objectes immòbils.
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Cops per objectes o eines.
- Projecció de fragments o partícules.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Contactes elèctrics.
- Altres: talls.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics: pols.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls.

Mesures Preventives

Normes generals

- Cal fer servir serres de disc amb el marcatge CE prioritàriament o adaptades al RD 1215/1997.
- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- Cal seguir les instruccions del fabricant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Normes d'ús i manteniment

- Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
- Cal extreure tots els claus o les parts metàl·liques de la fusta que es vol tallar.
- Les fustes que s'han de tallar han d'estar en bon estat de conservació i sense restes d'humitat.
- Cal comprovar que el ganivet divisor està ben muntat.
- Cal comprovar diàriament l'estat dels discos de tall i verificar l'absència d'oxidació, d'esquerdes i de dents trencades.
- El disc ha d'estar perfectament alineat amb el ganivet divisor.
- El full de la serra s'ha de subjectar correctament per evitar vibracions i moviments no previstos, que donin lloc a projeccions.
- El sistema d'accionament ha de permetre l'aturada total amb seguretat.
- Els polsadors de posada en marxa i aturada han d'estar protegits de la intempèrie, lluny de les zones de tall i en zones fàcils d'accedir-hi.
- S'ha d'escollir el disc adequat al material que cal tallar.
- Cal evitar escalfar els discos de tall fent-los girar innecessàriament.
- S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- El tall de peces petites s'ha de fer sempre amb l'empenyidor.
- En el tall de peces de mida grossa, cal assegurar la seva estabilitat per evitar basculacions.
- Les reparacions les ha de fer personal autoritzat.
- La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànega antihumitat.
- La taula ha d'estar perfectament anivellada i garantir l'estabilitat del conjunt.
- Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica.
- No s'ha de colpejar el disc al mateix temps que es talla.
- No es pot tocar el disc després de l'operació de tall.
- Cal fer una escombrada periòdica del voltant de la màquina.
- No s'ha d'abandonar l'equip mentre estigui en funcionament.
- S'han de substituir immediatament els discos gastats o esquerdat.
- Cal desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica quan no s'utilitzi.
- S'han de retirar les restes de fusta únicament quan la màquina està aturada.
- S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.

Proteccions col·lectives

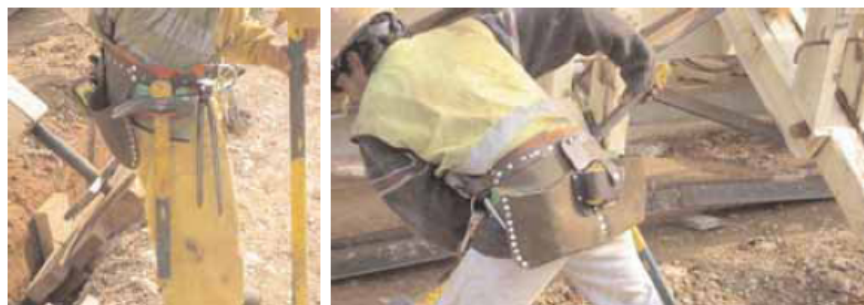
- Abans de posar la màquina en funcionament, cal assegurar-se que estiguin muntades totes les tapes i les carcasses protectores, tant les superiors com les inferiors.
- Cal col·locar la serra en un espai que no comporti risc per a les altres operacions de l'obra, en un lloc sec, net i ordenat.
- Durant els treballs, s'ha de mantenir col·locada la protecció superior del disc.

- En la seva utilització, cal verificar l'absència de persones en el radi d'afecció de les partícules que es desprenen en el tall.
- S'ha de verificar, abans de cada utilització, que no hi ha manipulacions externes encaminades a eliminar elements de protecció.
- Cal senyalitzar la màquina amb rètols d'avís en cas d'avaria.

Equips de protecció individual

- Casc.
- Protectors auditius: taps o auriculars.
- Ulleres.
- Mascareta amb filtre de pols.
- Guants contra agressions mecàniques (flexibles).
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.

Eina manual



Definició

Equips de treball utilitzats generalment de manera individual que, per accionar-los, només requereixen la força motriu humana: martells, maces, destrals, punxons, tenalles, alicates, pales, raspalls, palanques, gats, rodets, potes de cabra, tornavisos, etc.

Riscos

- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Trepitjades sobre objectes.
- Cops per objectes o eines.
- Projecció de fragments o partícules.
- Sobreesforços.

Mesures Preventives

Normes generals

- S'ha de formar prèviament l'usuari de com funciona l'eina i la forma d'utilitzar-la de la manera més segura, evitant que els dits, les mans o qualsevol part del cos pugui ser afectada per l'eina.

Normes d'ús i manteniment

- Cal utilitzar-les adequadament i per al seu ús específic.
- Quan sigui necessari, els treballadors han de disposar d'instruccions precises sobre l'ús de les eines i les mesures de seguretat associats.
- En transportar eines (queden excloses les de volum important):
 - . Els treballadors no les han de transportar ni a les mans ni a les butxaques.
 - . Cal portar-les en caixes o maletes portaeines, amb les parts punxants protegides.
 - . Per pujar a una escala, pal, bastida o similar, cal fer servir una cartera o cartutxera fixada a la cintura o una bossa bandolera, de manera que quedin les mans lliures.
- El manteniment de les eines és fonamental per conservar-les en bon estat de servei. Cal realitzar inspeccions periòdiques per mantenir-les en bon estat, netes, afilades i amb les articulacions greixades.

Proteccions col·lectives

- En la utilització de determinades eines com ara destrals, maces o similar, cal mantenir radis de seguretat.

Equips de protecció individual

- Casc.
- Ulleres.
- Guants contra agressions mecàniques.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.

Cargoladora



Definició

Equip de treball que s'utilitza essencialment per a la unió de peces o elements en els treballs de muntatge d'estructures de qualsevol classe.

Riscos

- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Cops per objectes o eines.
- Contactes elèctrics.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.

Mesures Preventives

Normes generals

- Cal utilitzar cargoladores amb el marcatge CE prioritàriament o adaptades al RD 1215/1997.
- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.

Normes d'ús i manteniment

- Abans de començar els treballs, s'ha de verificar el bon estat dels elements elèctrics de la màquina i, en especial, els cables d'alimentació.
- Abans de fer servir la cargoladora, cal alinear degudament l'eix del cargol amb l'eix de la màquina.
- S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- Cal evitar entrar en contacte amb l'accessori de gir en rotació.
- Ha de disposar d'empunyadura amb polsador, que en deixar de prémer-se la màquina s'ha d'aturar automàticament.
- Han de ser reparades per personal autoritzat.

- La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànegas antihumitat, excepte en eines que funcionin amb bateria.
- Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica o la bateria. • Cal fer aquestes operacions amb equilibri estable i col·locar els peus correctament.
- S'han de substituir immediatament les eines gastades o esgudades.
- Cal desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica o treure la bateria, quan no s'utilitzi.
- S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.
- El canvi d'accessoris s'ha de realitzar amb l'equip desconnectat de la xarxa elèctrica, o amb la bateria extreta.
- Cal verificar que els accessoris estan en perfecte estat abans de col·locar-los.
- Cal escollir l'accessori més adequat per a cada aplicació i només aquells que siguin específics per a aquest grup de màquines.

Proteccions col·lectives

- Cal emmagatzemar aquests equips en llocs coberts, fora de les zones de pas i, preferiblement, amb el seu embalatge original.

Equips de protecció individual

- Casc.
- Protectors auditius: taps o auriculars.
- Ulleres.
- Guants contra agressions mecàniques.
- Calçat de seguretat.

Trepant portàtil



Definició

Trepant sense percussió: eina elèctrica destinada a trepar diferents materials, com ara metalls, fusta, materials sintètics, etc.

Trepant amb percussió: eina elèctrica destinada a trepar especialment formigó, pedra i altres materials durs similars (específicament sobre pedra, maçoneria, materials durs i treballs ocasionals de perforació en formigó). Disposa d'un mecanisme de carraca o engranatges dentats d'impulsió d'efecte axial, que se superposa al rotatiu realitzat pel fusell d'accionament.

Riscos

- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Cops per objectes o eines.
- Projecció de fragments o partícules.
- Sobreesforços.
- Contactes elèctrics.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics: pols.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.

Mesures Preventives

Normes generals

- Cal utilitzar trepants amb el marcatge CE prioritàriament o adaptats al RD 1215/1997.
- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.

Normes d'ús i manteniment

- Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
- S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- Cal evitar entrar en contacte amb l'accessori de gir en rotació.
- S'ha de disposar d'una empunyadura auxiliar per a una millor subjecció i d'un interruptor amb fre d'inèrcia, de tal manera que, en deixar de prémer, la màquina s'aturi de manera automàtica.
- Han de ser reparats per personal autoritzat.
- La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànegas antihumitat.
- Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica o la bateria.
- Cal fer aquestes operacions amb equilibri estable i col·locar els peus correctament.
- S'ha d'escollir la broca adequada per al material per foradar.
- S'han de substituir immediatament les eines gastades o esquarterades.
- Cal desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica o treure la bateria, quan no s'utilitzi.
- S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.
- El canvi de l'accessori s'ha de realitzar amb l'equip aturat.
- Cal verificar que els accessoris estan en perfecte estat abans de la seva col·locació.
- Cal escollir l'accessori més adequat per a cada aplicació.

Proteccions col·lectives

- S'han d'emmagatzemar aquests equips en llocs coberts, fora de les zones de pas i, preferiblement, amb l'embalatge original.

Equips de protecció individual

- Casc.
- Protectors auditius: taps o auriculars.
- Ulleres.
- Mascareta.
- Guants contra agressions mecàniques i vibracions.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.

Esmoladora angular



Definició

Equip de treball que s'utilitza generalment en l'eliminació o l'acabat de cordons de soldadura, esmolada (desbarbament) de superfícies i contorns, tall de metall o activitats similars. N'hi ha dos grans tipus: miniesmoladores i esmoladores.

Riscos

- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Cops per objectes o eines.
- Projecció de fragments o partícules.
- Sobreesforços.
- Contactes tèrmics.
- Contactes elèctrics.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics: pols.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.

Mesures Preventives

Normes generals

- Cal utilitzar esmoladores amb el marcatge CE prioritàriament o adaptades al RD 1215/1997.
- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- És recomanable:
 - . Esmoladores amb dispositius d'home mort electrònic, sobretot en miniesmoladores.
 - . Esmoladores amb dispositius electrònics antibloqueig del disc, sobretot en miniesmoladores.
 - . Esmoladores amb proteccions contra torsió de les carcasses.
 - . Esmoladores amb dispositius limitadors de corrent per al treball amb grups electrògens portàtils.

Normes d'ús i manteniment

- Abans de col·locar una nova mola d'abasió, s'ha de controlar que aquesta mola i la coberta de protecció estiguin en perfecte estat.
- Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
- S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- Cal extremar precaucions amb la mola d'abasió.
- Ha de disposar d'empunyadura amb polsador, que en deixar de prémer-se la màquina s'ha d'aturar automàticament.
- Han de ser reparades per personal autoritzat.
- La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànegas antihumitat.
- Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica o la bateria.
- No s'ha de colpejar el disc al mateix temps que es talla.
- No es poden esmolar zones poc accessibles ni en posició inclinada lateralment, ja que el disc es pot trencar i provocar lesions per projecció de partícules.
- No es pot tocar el disc després de l'operació d'esmolada.
- S'ha d'escollir sempre el material abrasiu adequat per a l'element que cal esmolar.
- S'han de substituir immediatament els discos gastats o esquerdats.
- Cal desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica o treure la bateria, quan no s'utilitzi.
- No s'ha de col·locar l'esmoladora amb la mola d'abasió recolzada a terra.
- Cal fer manteniments periòdics a aquests equips.
- El canvi d'accessoris s'ha de realitzar amb l'equip desconnectat de la xarxa elèctrica, o amb la bateria extreta.
- Cal verificar que els accessoris estan en perfecte estat abans de col·locar-los.
- Cal escollir l'accessori més adequat per a cada aplicació.
- Abans de connectar la màquina, cal assegurar-se que l'interruptor està desconnectat.

Proteccions col·lectives

- Cal emmagatzemar aquests equips en llocs coberts, fora de les zones de pas i preferiblement en l'embalatge original.

Equips de protecció individual

- Casc.
- Protectors auditius: taps o auriculars.
- Ulleres.
- Mascareta per a pols.
- Guants contra agressions mecàniques.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.

Formigonera elèctrica



Definició

Equip de treball que consisteix en un dipòsit rotatori on es barregen els ingredients del formigó: àrids de diferent granulometria, ciment i aigua.

Riscos

- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Cops contra objectes immòbils.
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Projecció de fragments i partícules.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Contactes elèctrics.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics: per contactes amb ciments.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls.

Mesures Preventives

Normes generals

- S'han de fer servir formigoneres elèctriques amb el marcatge CE prioritàriament o adaptades al RD 1215/1997.
- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.

Normes d'ús i manteniment

- Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
- S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- Han de ser reparades per personal autoritzat.

- La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànega antihumitat.
- Cal assegurar la connexió i comprovar periòdicament el funcionament correcte de la presa a terra.
- La formigonera ha de disposar de fre de basculació del tambor.
- Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica.
- No s'ha d'abandonar l'equip mentre estigui en funcionament.
- Cal desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica quan no s'utilitzi.
- S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.
- Els interruptors exteriors han de tenir enclavament mecànic.
- Les parts mòbils de la formigonera, com corretges i pinyons, han d'estar protegits.

Proteccions col·lectives

- A la via pública, aquesta activitat s'ha d'aïllar degudament de les persones o els vehicles.
- Abans de posar en funcionament la màquina, cal assegurar-se que estiguin muntades totes les tapes i les carcasses protectores.
- Cal situar la formigonera en zones habilitades de manera que s'evitin zones de pas.

Equips de protecció individual

- Casc.
- Protectors auditius: taps o auriculars.
- Ulleres.
- Guants contra agressions químiques.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.

Rodet llança (compactadora)



Definició

Equip de treball compactadora amb un o més cilindres metàl·lics. Els equips de desplaçament, direcció, frenada i vibració estan disposats de tal manera que la màquina funcioni assistida per un operari.

Riscos

- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Cops contra objectes immòbils.
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Sobreesforços.
- Inhalació o ingestió de substàncies nocives.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.

Mesures Preventives

Normes generals

- Cal utilitzar rodets llança amb el marcatge CE prioritàriament o adaptats al RD 1215/1997.
- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.

Normes d'ús i manteniment

- Abans de començar a treballar, cal netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver.
- Abans de l'inici del treball s'ha d'inspeccionar el terreny (o els elements estructurals) per detectar la possibilitat de desprendiments per la vibració transmesa.
- Cal proveir de combustible amb el motor aturat.

- S'han d'evitar desplaçaments laterals mentre s'avança frontalment.
- S'ha d'evitar respirar vapors de gasolina.
- Han de ser reparats per personal autoritzat.
- No s'ha d'abandonar l'equip mentre estigui en funcionament.
- Cal revisar periòdicament tots els punts d'escapament del motor.
- S'han de substituir immediatament les eines gastades o esquerdades.
- S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.

Proteccions col·lectives

- A la via pública, aquesta activitat s'ha d'aïllar degudament de les persones o els vehicles.
- Abans de posar en funcionament la màquina, cal assegurar-se que estiguin muntades totes les tapes i les carcasses protectores.
- Cal emmagatzemar aquests equips en llocs coberts i fora de les zones de pas.

Equips de protecció individual

- Protectors auditius: taps o auriculars.
- Guants contra agressions mecàniques i vibracions.
- Calçat de seguretat amb puntera reforçada.
- Faixa antivibració.
- Roba de treball.

EQUIPS I MITJANS AUXILIARS.

Altres bastides i plataformes.

- Bastides
- Bastides sobre cavallets
- Escales de mà.
- Carretó

Bastida metàl·lica sobre rodes



Definició

Equip de treball format per una estructura provisional mòbil, que serveix per a la sustentació d'una plataforma de treball, amb la qual cosa es facilita l'execució de treballs en llocs difícils d'accedir-hi. La mobilitat la donen les rodes, que permeten desplaçar la bastida per la zona de treball.

Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Cops contra objectes immòbils.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Sobreexforços.

Mesures Preventives

Normes generals

- Les bastides s'han de projectar, muntar i mantenir de manera que se n'eviti el desplom o el desplaçament accidental.
- Segons la complexitat de la bastida (obligatori en els casos exposats en el punt 4.3.3 del RD 2177/2004), cal elaborar un pla de muntatge, d'utilització i de desmuntatge. Aquest document i els càlculs preceptius han de ser realitzats per una persona amb formació universitària que l'habiliti per a aquestes activitats.
- Quan les bastides disposin del marcatge CE, el pla anterior pot ser substituït per les instruccions específiques del fabricant.
- Quan la bastida es munti fora de les configuracions tipus generalment reconegudes i no es disposi de notes de càlcul, cal efectuar un càlcul de resistència i estabilitat.
- Els elements de suport d'una bastida han d'estar protegits contra els riscos de lliscament i de desplaçament.
- Les bastides només poden ser muntades, desmuntades, modificades substancialment i inspeccionades sota la direcció d'una persona amb formació universitària o professional que l'habiliti per a aquesta activitat, o per treballadors amb una formació adequada i específica.

- Quan es tracti de bastides que no requereixin un pla de muntatge, utilització i desmuntatge, les operacions anteriors poden ser dirigides per una persona que disposi d'una experiència certificada per l'empresari de més de dos anys i que tingui la formació preventiva corresponent com a mínim a les funcions de nivell bàsic.
- Les bastides s'han d'inspeccionar abans de ser posades en servei, periòdicament, després d'haver-se modificat, després de períodes de no-utilització, períodes d'intempèrie, terratrèmols o qualsevol circumstància que en pugui afectar la resistència o l'estabilitat.
- Cal tenir en compte les prescripcions de les administracions públiques competents en cas que la bastida afecti la via pública: requisits per al pas de vianants, minusvàlids, etc.
- S'ha d'analitzar el tipus de treball que s'ha de fer sobre la bastida per planificar la distància al parament.
- S'ha de dibuixar prèviament la geometria de l'estructura per determinar quines mesures de seguretat s'han d'adoptar.
- S'ha de verificar l'estat correcte de sòl que ha d'acollir la bastida.
- Cal verificar l'absència de línies elèctriques. En cas que la seva proximitat sigui inevitable, cal demanar la descàrrega de la línia a la companyia elèctrica. Si no és possible, cal mantenir unes distàncies mínimes de seguretat: 3 m per a tensions fins a 66.000 V i 5 m per a tensions superiors.
- S'ha d'avisar la comunitat de veïns sobre la instal·lació de la bastida i els possibles problemes que això pot representar: obstrucció de finestres, ocupació de balconades, etc.
- Cal avisar els responsables de comerços, garatges, tallers, etc., sobre la instal·lació de la bastida i el temps estimat de permanència. Cal acordar els accessos que es deixen lliures.
- En situacions de vent fort o molt fort, s'han de paraitzar els treballs.
- Cal comprovar diàriament que no hi hagi acumulacions de neu, glaç, runa o material sobrant sobre la plataforma de treball.
- Els diferents components de la bastida han d'estar lliures d'oxidacions greus que en puguin minvar la resistència.
- Tota la plataforma ha de ser resistent i antilliscant.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- Les dimensions, la forma i la disposició de les plataformes d'una bastida han de ser apropiades al tipus de treball, i les càrregues han de suportar i han de permetre que es treballi i s'hi circuli amb seguretat.
- Quan alguna de les parts d'una bastida no estigui en condicions de ser utilitzada, ha de ser senyalitzada d'acord amb el RD 485/1997 i el RD 2177/2004.

Normes d'ús i manteniment

- És prohibit el muntatge de la bastida amb elements no normalitzats.
- Cal utilitzar preferiblement plataformes metàl·liques.
- La bastida s'ha de muntar amb tots els seus components d'utilització i seguretat.
- Els mòduls per formar les plataformes de les bastides (d'amplada mínima 60 cm) preferentment han de ser de 30 cm d'amplada i fabricats amb xapa metàl·lica antilliscant o reixeta soldada a la perfil·leria de contorn per cordó continu. Tots els components han de ser del mateix fabricant i han de tenir la seva marca. Cal comprovar que totes les peces estiguin en bon estat.
- L'encarregat ha de controlar que els muntadors utilitzin un arnès de seguretat contra les caigudes, amarrat als components fermes de l'estructura o altres elements externs a aquesta estructura.
- Cal faltar, anivellar i ancorar correctament la bastida.

Bastida sobre cavallets



Definició

Equip de treball format per un tauler horitzontal que té com a mínim una amplada de 60 cm i que es col·loca sobre suports.

Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Cops per objectes o eines.
- Sobreesforços.

Mesures Preventives

Normes generals

- Les bastides s'han de projectar, muntar i mantenir de manera que se n'eviti el desplom o el desplaçament accidental.
- Els elements de suport d'una bastida han d'estar protegits contra els riscos de lliscament i de desplaçament.
- Les dimensions, la forma i la disposició de les plataformes d'una bastida han de ser apropiades al tipus de treball, i les càrregues han de suportar i han de permetre que es treballi i s'hi circuli amb seguretat.
- Quan alguna de les parts d'una bastida no estigui en condicions de ser utilitzada, ha de ser senyalitzada d'acord amb el RD 485/1997 i el RD 2177/2004.
- Les bastides s'han d'inspeccionar abans de ser posades en servei, periòdicament, després d'haver-se modificat, després de períodes de no-utilització, períodes d'intempèrie, terratrèmols o qualsevol circumstància que en pugui afectar la resistència o l'estabilitat.
- S'ha de verificar l'estat correcte del terra que ha d'acollir el cavallet.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- No combinar cavallets de diferents geometries.

Normes d'ús i manteniment

- Cal verificar el bon estat dels elements de la bastida de cavallet.
- Es recomana l'ús de suports metàl·lics.
- En cas que s'utilitzin suports de fusta, ha de ser fusta en bon estat, sense nusos, perfectament encolada i sense deformacions o ruptures.
- L'amplada de la plataforma ha de tenir com a mínim: 60 cm, quan les plataformes s'utilitzin per aguantar únicament persones; 80 cm, en cas que s'utilitzin tant per aguantar persones com per dipositar material.
- Les bastides sobre cavallets sempre s'han de muntar anivellats, mai inclinats.
- Les bastides sobre cavallets s'han de muntar de manera que assentin, i s'ha d'evitar que es puguin desplaçar.
- S'han d'ancorar les plataformes de treball als cavallets, de manera que quedin perfectament estables.
- Les bastides sobre cavallets no s'han d'instal·lar sobre materials ceràmics de ruptura fràgil.
- No s'han de col·locar càrregues bruscament sobre els cavallets.
- No s'han de realitzar moviments bruscos sobre els cavallets.
- A les plataformes s'ha de dipositar el material estrictament necessari per fer els treballs.
- El material i les eines de treball s'han de repartir uniformement sobre les plataformes.
- S'ha de revisar la bastida sobre cavallets abans de començar a treballar, un cop a la setmana i després d'alguna aturada prolongada dels treballs.
- Cal comprovar que les bastides sobre cavallets tenen un sistema antiobertura.

Proteccions col·lectives

- En el cas de bastides sobre cavallets de 2 m d'alçària o més, cal dotar-les amb baranes.
- Quan s'utilitzin bastides sobre cavallets a prop d'obertures, forats d'ascensor, finestres o similar, s'ha de protegir la caiguda amb baranes o xarxes segons el cas.

Equips de protecció individual

- Casc.
- Guants contra agressions mecàniques.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.

Escala de mà



Definició

Equip de treball, generalment portàtil, que consisteix en dues peces paral·leles o lleugerament convergents unides a intervals per travessers i que serveix perquè una persona pugi o baixi d'un nivell a l'altre. És de poc pes i es pot transportar amb les mans.

Tipologia:

- De fusta.
- Metàl·liques.

Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Cops contra objectes immòbils.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Sobreesforços.

Mesures Preventives

Normes generals

- Cal fer servir escales únicament quan la utilització d'altres equips de treball més segurs no estigui justificada pel baix nivell de risc, o bé quan les característiques dels emplaçaments no permetin altres solucions.
- Cal assegurar l'estabilitat de les escales a través del seu assentament en punts de suport sòlids i estables.
- Cal col·locar elements antiesllavissades a la base de les escales.
- Les escales amb rodes s'han d'immobilitzar abans d'accedir-hi.
- Quan l'altura de treball superi els 3,5 m d'alçària i els treballs que cal fer requereixin moviments o esforços perillosos per a l'estabilitat del treballador, cal dotar el treballador amb sistemes individuals anticaigudes o sistemes equivalents.

- Les escales de mà no poden ser utilitzades per dues o més persones simultàniament.
- Són prohibits el transport o la manipulació de càrregues des d'escales de mà quan el pes o les dimensions puguin comprometre la seguretat del treballador.
- Cal revisar periòdicament les escales de mà.
- Els esglaons han d'estar acoblats.
- Les escales de fusta han de tenir els travessers d'una sola peça, encasellats, sense defectes ni nusos, i han d'estar protegits per vernissos transparents.
- Les escales metàl·liques han de tenir travessers d'una sola peça sense deformacions o protuberàncies i la junta s'ha de fer mitjançant dispositius fabricats per a aquesta finalitat.
- És prohibida la utilització d'escales de mà de construcció improvisada.
- Abans de col·locar una escala de mà, s'ha d'inspeccionar el lloc de suport per evitar contactes amb cables elèctrics, canonades, etc.
- Els travessers de les escales han d'estar en posició horitzontal.
- L'ascens i descens i els treballs des d'escales s'han de fer de cara als escalons.
- El transport a mà d'una càrrega per una escala de mà s'ha de fer de manera que no impedeixi una subjecció segura.
- No es poden utilitzar escales acabades de pintar.
- No es poden utilitzar escales de mà de més de 5 metres de longitud, la resistència de les quals no tingui garanties.
- Les escales de fusta s'han d'emmagatzemar a cobert per assegurar-ne la conservació.
- Les escales d'acer s'han de pintar contra el rovell.
- Les escales de fusta no es poden pintar per tal de poder veure'n els defectes.
- Les escales de tisora han d'estar dotades amb un sistema antiobertura.
- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.

Normes d'ús i manteniment

- Per pujar i baixar cal fer-ho sempre de cara a l'escala.
- Cal fer servir totes dues mans per pujar i baixar.
- L'escala ha d'estar subjectada per la part superior a l'estructura; per la part inferior ha de disposar de sabates antilliscants, grapes o qualsevol mecanisme antilliscant, i s'ha de sustentar sempre en superfícies planes i sòlides.
- No es poden utilitzar les escales com a passarel·les.
- No es poden empalmar escales, llevat que ho hagi previst el fabricant.
- Cal col·locar-les a un angle de 75° respecte a l'horitzontal.
- Han de sobrepassar en un metre el punt de suport superior.
- Cal revisar les abraçadores a les escales extensibles.
- Per utilitzar l'escala cal verificar que ni les sabates ni la mateixa escala no estan brutes de substàncies que patinin: greix, oli, etc.
- A les escales de tisora, el tensor ha d'estar completament estirat.
- Per fer servir l'escala cal mantenir el cos dins de l'amplada de l'escala.

- Cal evitar realitzar activitats amb vibracions excessives o pesos importants.
- No es pot moure l'escala quan hi hagi un treballador.
- En les escales de tisora, l'operari no es pot situar amb una cama a cada lateral de l'escala.
- Les escales de tisora no es poden utilitzar com a escales de mà de suport en elements verticals.
- Les escales suspeses s'han de fixar de manera segura per tal d'evitar moviments de balanceig.
- Les escales compostes de varis elements adaptables o extensibles han d'utilitzar-se de manera que la immobilització recíproca dels diferents elements estigui assegurada.
- No es permet utilitzar escales de mà en els treballs a prop d'obertures, forats d'ascensor, finestres o similar, si no es troben suficientment protegits.
- Les eines o materials que s'estan emprant durant el treball en una escala manual mai no s'han de deixar sobre els esglaons, sinó que s'han de col·locar en elements que permetin subjectar-los a l'escala, penjats a l'espatlla o a la cintura del treballador.
- No es poden transportar les escales horitzontalment, sinó que s'ha de fer amb la part davantera cap a baix.

Proteccions col·lectives

- És prohibit el pas de persones per sota de l'escala.

Equips de protecció individual

- Casc.
- Calçat de seguretat.
- Arnès (per sobre de 3,5 m).
- Roba de treball.

Carretó de mà



Definició

Equip de treball que consisteix en un recipient de forma prismàtica al qual s'ha col·locat una roda a la part anterior i nanses a la part posterior. S'utilitza per transportar materials.

Riscos

- Cops contra objectes immòbils.
- Sobreesforços.

Mesures Preventives

Normes generals

- Cal utilitzar rodes de goma.
- Cal que l'usuari del carretó de mà el condueixi a una velocitat adequada.

Normes d'ús i manteniment

- És prohibit transportar persones.
- No s'ha de sobrecarregar el carretó.
- Cal distribuir homogèniament la càrrega i, si cal, lligar-la correctament.
- S'ha de deixar un marge de seguretat en la càrrega de materials líquids al carretó per evitar vessaments.
- Cal vetllar perquè la roda pneumàtica tingui en tots els casos la pressió d'aire adequada.

Proteccions col·lectives

- Cal col·locar el carretó de mà en llocs fora de les zones de pas.

Equips de protecció individual

- Casc.
- Guants contra agressions mecàniques.
- Calçat de seguretat.
- Faixa lumbar (en treballs continuats).

PREVENCIÓ D'INCENDIS

.Metodologia del procés constructiu.

Durant la fase de construcció, la font de risc d'incendi està basada fonamentalment en dues situacions concretes: el control sobre els elements fàcilment combustibles i el control sobre les fonts d'energia.

En el primer cas s'hauran de tenir en compte les formes de emmagatzematge de materials, tant per les seves quantitats com per la proximitat o veïnatge a altres elements fàcilment combustibles.

* Anàlisi de riscos:

- Aplec de materials.
- Productes de rebrec.
- Tallers d'obra.
- Treballs de soldadura.
- Treballs amb ús de flama oberta.
- Instal·lacions provisionals d'energia.

* Mesures preventives:

- S'emmagatzemaran en recintes separats els materials inflamables que s'han d'utilitzar en els diferents treballs.
- Igualment combustibles líquids i lubricants han d'estar en un local aïllat, convenientment airejat, amb tots els recipients tancats.
- Les operacions de transvasament de combustibles s'han de fer amb una bona ventilació, fora de l'influència d'espurnes i fonts d'ignició. S'han de preveure així mateix les conseqüències de possibles escalaments durant l'operació, per lo que s'ha de tenir a mà terra o sorra per abeurar el sòl.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits s'hauran de parar els motors accionats pel combustible que s'està transvasant.
- El material utilitzat en el muntatge de les instal·lacions d'electricitat o de calefacció per l'obra ha d'estar en perfectes condicions d'ús.

- Els quadres i equips d'aquesta classe han de fixar-se sòlidament a punts fixos, no s'admetran en bastides ni a terra.
- A les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en totes aquelles en que es manipuli una font d'ignició, han de col·locar-se extintors (la càrrega i la seva capacitat estarà en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el volum d'aquests), així com terra i sorra a on es manegin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la.
- No es podran efectuar treballs de tall i soldadura en llocs on hi hagi explosius, vapors inflamables, o a on a pesar de totes les mesures de precaució no es pugui garantir la seguretat davant d'un eventual incendi.
- Quan es fan regates, esorrentius o forats de pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per a evitar el pas de fum o flames d'un recinte de l'edifici a l'altre, evitant-se així la propagació de l'incendi, i si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en forjats, dita obturació haurà de fer-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanqueïtat contra el fum, calor i flames.

BOTIQUIN

En centre de treball, caseta vestuaris, es disposarà d'una farmaciola per cures d'urgència en cas d'accident .

Farmacioles i continguts



Definició

Són els materials i els instruments necessaris per dur a terme els primers auxilis.

Les farmacioles fixes (armaris o calaixos) han d'estar en els locals destinats als primers auxilis.

Les farmacioles portàtils (bosses o maletins) han d'estar a punt per ser transportades immediatament a qualsevol lloc de l'obra, quan així es requereixi.

Han de tenir els pertinents controls de revisió, caducitat, reposició i actualització dels continguts.

En tots els centres de treball o obres en què hi hagi un nombre de treballadors superior a 250, hi ha d'haver un infermer responsable de la farmaciola del centre o de l'obra.

Continguts orientatius

- Guants d'un sol ús, bates, davantals, mascaretes de barrera boca a boca, etc.
- Instrumental divers: pinces, tisores, llanterna, etc.
- Sabó líquid de rentar les mans.
- Antisèptics/desinfectants autoritzats i ja preparats (Povidona iodada).
- Benes elàstiques (diferents mides i en bosses individuals).
- Benes i gases estèrils de diferents mides i en bosses individuals.
- Triangles d'embenat provisional.
- Esparadrap, tiretes, estrips i pegats oculars, en bosses individuals.
- Banda elàstica per fer un torniquet.
- Rentaüills o aigua o solució salina al 0,9 % en contenidors tancats.
- Mascareta de reanimació cardiopulmonar.
- Manta termoaïllant.
- Bosses de gel sintètic.
- Tovallletes netejadores sense alcohol (en cas que no es disposi d'aigua i sabó).

- Paracetamol i àcid acetilsalicílic.
- Pomada antihistamínica per a les picades d'insecte.
- Termòmetre.
- Bosses de plàstic específiques per recollir material de primers auxilis contaminat.

DIVERSOS.

Mesures higièniques.

Nivells sonors habituals en la indústria de la construcció:

- Compressor.....82-94 dB (A)
- Equip de clavar pilons (a una distància de 15 cm.)82 dB (A)
- Formigonera.....60-72 dB (A)
- Martell pneumàtic (en un lloc tancat)103 dB (A)
- Martell pneumàtic (a l'aire lliure)94 dB (A)
- Pedra esmeril60-75 dB (A)
- Camions80 dB (A)
- Excavadores.....95 dB (A)
- Grues automòbils85 dB (A)
- Martell perforador.....110 dB (A)
- Mototragella.....105 dB (A)
- Pala carregadora d'erugues.....95-100 dB (A)
- Pala carregadora amb pneumàtics.....84-90 dB (A)
- Pistola de clavar claus (impacte)105 dB (A)
- Rotaflex (desbarbadora)105 dB (A)
- Serra de disc100 dB (A)
- Tractor d'erugues100 dB (A)

L'article 147 de l'OGSHT estableix la necessitat de fer servir proteccions individuals quan el nivell sonor passi dels 80 dB (A), suposant que ja se n'hagi intentat l'eliminació o la reducció per altres mitjans.

Feines en les quals és habitual la producció de pols:

- Escombrar i netejar
- Manejament de la runa.
- Demolicions.
- Perforacions.
- Manipulació de ciment.
- Treballar amb raig de sorra.
- Tallament de maons i altres materials amb serra mecànica.
- Pols i serradures treballant la fusta.
- Feines amb pedra d'esmeril.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Mojà

- Pols i fums de soldadura elèctrica, especialment si es treballa en un local tancat.
- Moviment de terres.
- Circulació normal de vehicles.
- Fregar amb paper de vidre parets i terres.
- Plantes asfàltiques.

Sistemes de prevenció i de protecció:

- Neteja de locals: Ús d'aspiradora. Reg.
- Manejament de runes. Demolicions: Recs previs
- Tasques de perforació: Injecció d'aigua. Instal·lacions especials en carros perforats.
- Manipulació de ciment: Filtres a les sitges. Instal·lacions tancades.
- Raig de sorra o granalla: Equips semiautònoms de respiració.
- Tallament de materials ceràmics.
- Fregament amb paper de vidre: Addició d'aigua.
- Treballs de fusta. Desbarbat.
- Soldadura elèctrica: Aspiració localitzada.
- Circulació de vehicles: Regatge de les pistes.
- Plantes de matxucat. Plantes asfàltiques: Aspiració localitzada.

Indumentària per a protecció personal.

Descrivim en aquest capítol la indumentària per a protecció personal que es fa servir més freqüentment en major nombre en un centre de treball de la construcció, en funció dels riscos més corrents a que estan exposats els treballadors d'aquest sector.

Casc:

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la Norma Tècnica Reglamentària MT 1 (Resolució de la DG de Treball de 14/12/74, BOE 312 de 30.12.74).

Les característiques principals són:

Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000v.

Pes: no ha de passar de 450 g.

El que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de 10 anys, encara que no hi hagin estat utilitzats, han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les parts interiors en contacte amb el cap.

Botes:

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes, sabates o sandàlies) homologat d'acord amb la Norma Tècnica Reglamentària

MT 5 (Resolució de la DG de Treball de 31.01.80 BOE núm. 37 de 12.02.80)

Les característiques principals són:

Classe III: Calçat amb una puntera i plantilla.

Pes: No sobrepujaren els 800 g.

Quan calgui treballar en terres humits o en puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma Tècnica Reglamentària MT 27. Resolució de la DG. De Treball de 03.12.81 BOE núm. 305 de 22.12.81 Classe E.

Guants:

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosis, talls, esgarrapades, picadures, etc.) cal fer servir guants. Poden ser fets amb diferents materials, com per exemple:

- Cotó o punt: feines lleugeres
- Cuiro: manipulació en general
- Malla metàl·lica: manipulació de xapes que tallin
- Lona: manipulació de fustes
- Etc.

Per a protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats seguint la Norma Tècnica Reglamentària MT 11 (Resolució de la D.G. de Treball 06.05.77 BOE núm. 158 de 04.07.77).

Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats d'acord amb la Norma Tècnica Reglamentària MT 4 (Resolució de la D.G. de Treball de 28.07.75, BOE núm. 211 de 03.11.75).

Cinturons de seguretat:

Quan es treballi en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes eventuais, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats d'acord en les Normes Tècniques Reglamentàries següents:

MT 13 (Resolució de la D.G. de Treball de 08.06.77, BOE núm. 210 de 02.09.77).

MT 21 (Resolució de la D.G. de Treball de 21.02.81, BOE núm. 64 de 16.03.81).

MT 22 (Resolució de la D.G. de Treball de 23.02.81, BOE núm. 65 de 17.03.81).

Les característiques principals són:

Classe A: Cinturó de Subjecció:

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per a impedir la caiguda lliure.

Classe B: Cinturó de Suspensió:

S'ha de fer servir quan el treballador pugui estar suspès, però només ni ha de d'haver-hi la possibilitat d'esforços estàtics (pes del treballador). Mai no ha d'haver-hi la possibilitat de caiguda lliure.

Classe C: Cinturó de Caiguda:

S'han de fer servir quan el treballador pugui desplaçar-se i hi hagi la possibilitat de caiguda lliure.

Dispositius contra caigudes:

Quan els treballadors duguin a terme operacions d'elevació i descens cal fer servir dispositius contra caigudes segons la classificació següent, regulada a la Norma Tècnica Reglamentària

MT 28 (Resolució de la D.G. de Treball de 25.09.82, BOE núm. 229 de 14.12.82) cal vigilar de manera especial la seguretat del punt d'ancoratge i la seva resistència.

Classe A: Treballadors en operacions d'elevació i de descens i necessitat de llibertat de moviments.

Classe B: Per a operacions de descens, o les ocasions en que calgui una evacuació ràpida de persones.

Classe C: Per a feines de durada curta i en substitució de bastiments.

Protectors auditius:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligat l'ús de protectors auditius, que sempre són d'ús individual. Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb les Normes Tècniques Reglamentàries.

Els protectors auditius poden ser taps, orelles o cascos contra el soroll.

Segons els valors d'atenuació es classifiquen en les categories A, B, C, E.

Protectors de la vista:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols i fum, esquitxos de líquids i radiacions perilloses o enlluernades hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles. Les ulleres oculars de protecció han d'estar homologades d'acord amb les Normes Tècniques Reglamentàries MT 16 (Resolució de la D.G. de Treball de 28.06.78 BOE núm. 216 de 09.09.78).

En el cas de les pantalles de soldador cal ajustar-se a les homologacions recollides en les

Normes Tècniques Reglamentàries MT 3 (Resolució de la D.G. de Treball de 28.07.75 BOE núm. 250 de 02.09.75), MT 18 (Resolució de la D.G. de Treball de 19.01.79, BOE núm. 33 de 07.09.79) i MT 19 (Resolució de la D.G. de Treball de 24.05.79, BOE núm. 148 de 27.06.79).

Les espieres han de tenir vidre doble; el vidre fosc ha de ser retràctil per a facilitar el picat de l'escòria.

Aquestes pantalles poden ser de mà, amb arnès propi perquè els treballadors se les ajustin al cap, o acoblades al casc de seguretat.

Protectors de les vies respiratòries:

Considerem com a més freqüent la inhalació de pols en les operacions de tallat amb disc de peces ceràmiques o de prefabricats de formigó. Per a protegir les vies respiratòries dels treballadors dedicats a aquesta tasca, cal fer servir caretes amb filtre mecànic homologades d'acord amb les Normes Tècniques Reglamentàries MT 7 (Resolució de la D.G. de Treball de 28.07.75, BOE núm. 214 de 06.09.75), MT 8 (Resolució de la D.G. de Treball de 28.07.75, BOE núm. 215 de 08.09.75), i MT 9 (Resolució de la D.G. de Treball de 28.07.75, BOE núm. 216 de 09.09.75).

Roba de treball:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball facilitada gratuïtament per l'empresa.

La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires cap en fora....etc.) i fàcil de netejar.

En cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls ha de proveir de roba impermeable.

Eines manuals per a treballs elèctrics en BT:

Si s'han de fer feines elèctriques i instal·lacions de BT, les eines manuals utilitzades, com tornavisos, claus, estenalles, tallafilferros, pelafils... etc han d'estar homologats d'acord amb la Norma Tècnica Reglamentària MT 26 (Resolució de la D.G. de Treball de 30.09.81, BOE núm. 10.10.81).

PLECS DE CONDICIONS

PLECS DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS GENERALS

Disposicions legals d'aplicació.

Són de compliment obligat les disposicions contingudes en:

- Estatut dels Treballadors (B.O.E. 14-3-1980)
- Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball (O.M. 9-3-71) (B.O.E. 16-3-71).
- Pla Nacional de Salut i Seguretat en el Treball (O.M. 9-3-71) (B.O.E. 11-3-71).
- Comitès de Seguretat i Salut en el Treball (decret 432/71 11-3-71) (B.O.E. 16-3-71).
- Reglament de Seguretat i Salut en la Indústria de la Construcció (O.M. 20-5-52) (B.O.E. 15-6-52).
- Reglament dels Serveis Mèdics d'Empresa (O.M. 21-11-59) (B.O.E. 27-11-59).
- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (O.M. 28-8-70) (B.O.E.5/7/8/9-9-70).
- Homologació de mitjans de protecció personal dels treballadors (O.M. 17-5-54) (B.O.E. 29-5-74).
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (O.M. 20-9-73) (B.O.E. 9-10-73).
- Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió (O.M. 28-11-68).
- Reglament d'aparells elevadors per obres (B.O.E. 29-5-1974).
- Regulació de la jornada de treball, jornades especials i descansos (R.D. 2001/1983).
- Reglament de seguretat de les màquines (R.D. 26-5-86).
- Llei bàsica de Residus tòxics i perillosos (B.O.E. 20-5-1986).
- Normes per a senyalització d'obres en carreteres (O.M. 14-3-60) (B.O.E. 23-3-60).
- Normes per a senyalització de seguretat en els centres de treballs 1403/1986 de maig (B.O.E. 8- 7-86).
- Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció.
- Obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en el Treball en els projectes
- d'edificació i obres públiques (Real Decret 1627/1997) .

NORMATIVA

- Reial Decret 1627/1997, sobre condicions de seguretat en obres en construcció.
- Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals.
- Reial Decret 39/1997, que desenvolupa el Reglament dels Serveis de Prevenció.
- Reial Decret 485/1997, sobre senyalització de seguretat al lloc de treball.
- Reial Decret 486/1997, sobre seguretat i salut als llocs de treball.
- Reial Decret 487/1997, sobre manipulació manual de càrregues.
- Reial Decret 773/1997, sobre la utilització d'elements de protecció individual.

- Reial Decret 1215/1997, sobre la utilització segura d'equips de treball.
- Decret 2413/1973, que desenvolupa el Reglament de Baixa Tensió.
- - Reial Decret 668/1980, que desenvolupa el Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics i les seves Instruccions Tècniques Complementàries.
- Reial Decret 3275/1982, que desenvolupa el Reglament sobre estacions transformadores.
- Reial Decret 1316/1989, sobre protecció dels treballadors enfront el soroll.
- Reial Decret 2291/1985, que desenvolupa el Reglament d'aparells elevadors i les seves Instruccions Tècniques Complementàries.
- Ordre de 23 de maig de 1977, que desenvolupa el reglament d'aparells elevadors a les obres.
- Ordre de 31 d'agost de 1997, Instrucció T. C. 10.3.01 sobre explosius. Voladures especials.

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

CAPÍTOL I .- DISPOSICIONS GENERALS

Art.1.Les verificacions, treballs previs, muntatge d'instal·lacions en el transcurs de l'obra, execució de l'obra (excavació, estructures...) maquinària d'obra, mitjans auxiliars, prevenció d'incendis i diversos, es realitzaran d'acord a l'indicat en el capítol 2 (Memòria Descriptiva).

Art.2. Proteccions personals.

Art.2.1. Tots els estris de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil, i quan aquest s'acabi s'hauran de rebutjar.

Art.2.2. Quan per les circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid en un determinat estri o equip, aquest es reposarà, independentment de la durada prevista o data de lliurament.

Art.2.3. Tot estri o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, es a dir, el màxim per el qual va ésser concebut (per exemple, per un accident) serà rebutjat i reposat al moment.

Art.2.4. Aquells estris que per ús hagin adquirit més toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposats immediatament.

Art.2.5. L'ús d'un estri o equip de protecció mai no ha de representar un risc en si mateix.

Art.2.6. Tot element de protecció personal s'ajustarà a les Normes d'Homologació del Ministeri de Treball O.M. 17-5-74 (B.O.E. 29-5-74), sempre que existeixi en el mercat.

Art.2.7. En els casos en que no hi hagi Norma d'Homologació oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

Art.2.8. Cables de subjecció del cinturó de seguretat, els seus ancoratges, suports i ancoratges de xarxes.

Art.2.8.1. Tindran resistència suficient per a suportar els esforços a que puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora. Seran de nylon de 12 mm. de diàmetre i d'acord amb la Norma Tècnica Reglamentària M.T. 28 (B.O.E 14-XII-82).

Art.2.8.2. Es disposaran quan el pas entre el cantell de l'excavació i la façana adjacent sigui menor de 60 cm. i sense possibilitat de col·locar una barana protectora al cantell de l'excavació.

Art.2.9. Cinturons de seguretat i dispositius.

Art.2.9.1. La designació del cinturó de seguretat a fer servir en cada cas, es farà d'acord a lo establert en la M.T.-13 (B.O.E. 2-IX-77).

Art.2.9.2. La designació dels dispositius contra caigudes a fer servir en cada cas, es farà d'acord a lo establert en la M.T.-28 (B.O.E. 25-IX-82).

Art.2.9.3. Abans de començar qualsevol treball, es revisaran els seus components i els punts d'ancoratges.

Art.2.10. Casc, botes i guants.

Art.2.10.1. El casc serà d'ús personal i obligat i estarà homologat d'acord amb la M.T.-1 (B.O.E. 30-XII-74).

Art.2.10.2. Els cascos que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de 10 anys, encara que no hagin estat utilitzats, seran substituïts per uns altres de nous.

Art.2.10.3. Tots els treballadors que siguin sotmesos al risc d'accidents mecànics o que existeixi la possibilitat de perforació de les soles per claus, portaran calçat de seguretat, homologats d'acord amb la M.T.-5 (B.O.E. 12-II-80).

Art.2.10.4. Quan calgui treballar en terres humides o que puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, es faran servir botes de goma, homologats d'acord amb la M.T.-27 (B.O.E. 22-XII-81).

Art.2.10.5. Els treballadors hauran d'utilitzar guants sempre que hi hagi possibilitat d'agressions a les mans.

Art.2.10.6. Per a protecció contra els agressius químics, es faran servir guants homologats d'acord amb la M.T.-11 (B.O.E. 4-VII-77).

Art.2.10.7. Per a totes les feines en les que pugui haver-hi el risc d'electrocució es faran servir guants homologats d'acord amb la M.T.-4 (B.O.E. 3-XI-75).

Art.2.11. Protectors auditius, de la vista i de les vies respiratòries.

Art.2.11.1. Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 db., serà obligat l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual i estaran homologats d'acord amb la M.T.-2 (B.O.E. 1-IX-75).

Art.2.11.2. Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols i fum, esquitxos de líquids, i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista

amb ulleres de seguretat o pantalles. Aquestes estaran homologades d'acord amb la M.T.-16 (B.O.E. 9-IX-78).

Art.2.11.3. En el cas de les pantalles de soldador caldrà ajustar-se a les M.T.-3 (B.O.E. 2-IX-75), M.T.-18 (B.O.E. 7-IX-79), M.T.-19 (27-VI-79).

Art.2.11.4. En les operacions de tallat amb disc de peces ceràmiques o de formigó i en treballs que puguin produir pols, caldrà protegir les vies respiratòries dels treballadors amb caretes de filtre mecànic homologats d'acord amb les M.T.-7 (B.O.E. 28-VII-75), M.T.-8 (B.O.E. 8-IX-75), M.T.-9 (B.O.E. 9-IX-75).

Art.2.12. Roba de treball.

Art.2.12.1. L'empresa facilitarà gratuïtament roba de treball.

Art.2.12.2. La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible.

Art.2.12.3. En cas de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat, se'ls ha de proveir de roba impermeable.

Art.2.12.4. En cas de treballar a la vora de carrers i zones on existeixi circulació de vehicles, els treballadors portaran armlles reflectants o braçalets reflectants.

Art.3. Proteccions col·lectives.

Art.3.1. Tanques perimetrals de limitació.

Art.3.1.1. Seran de 2 m. d'alçada, opaques i es situaran a 1,5 m. del cantell de buidat com a mínim. On sigui la distància esmentada inferior caldrà disposar d'amarradors situats a 1 m. d'alçada com a màxim, amb un cable de suport tot al llarg per a subjectar-hi el cinturó de seguretat.

Art.3.1.2. La tanca ha de disposar-se de manera que no puguin accedir al recinte de l'obra persones alienes a la mateixa.

Art.3.1.3. En els trams en que la tanca envaeix la calçada s'ha de preveure un passadís que garanteixi la circulació de vianants.

Art.3.2. Baranes autònomes de limitació i protecció.

Art.3.2.1. A l'interior de l'obra es protegiran totes les zones de pas que transcorrin al costat de rases, pous, i de l'excavació general, amb baranes o tanques sòlides col·locades a una distància de la vora no inferior a mig metre, poden ser fixes o mòbils, però en tot cas s'ha de garantir la seva adequada col·locació i resistència mentre persisteixi el pas de persones.

Art.3.2.2. En les zones on pugui haver-hi desprendiments locals de terres, es col·locaran tanques de protecció o baranes a fi de protegir les zones de pas i de treball d'aquestes altres zones, que seran de trànsit restringit.

Art.3.2.3. Amb les fases de demolició, estructures, tancaments i acabats, es protegiran totes les obertures que comportin el risc de caigudes des de més de 2 m. d'alçada, amb baranes. Aquestes seran rígides de 90 cm. d'alçada, amb un sòcol de 15 cm. i tindran, o

bé una barra intermitja o han de ser fetes també amb barrots rígids verticals separats un màxim de 15 cm. El conjunt ha d'oferir una resistència mínima de 150 Kg. per metre lineal.

Art.3.2.4. El temps entre l'inici de l'aixecada de paret i la retirada de la barana de protecció serà el mínim. A més a més si es possible, es desmuntaran quan estigui col·locada una protecció substitutòria.

Art.3.2.5. En el cas de les rases a realitzar a les voreres o al mateix carrer cal a més a més de col·locar tanques, senyalitzar les tanques cada 15 m. amb un llum vermell.

Art.3.3. Topalls de desplaçament de vehicles.

Art.3.3.1. Es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny per mitjà de rodons clavats o d'altra forma eficaç.

Art.3.3.2. Es col·locaran a una distància de 1 m. com a mínim de la vora del talús, a fi de senyalar el límit d'aproximació dels vehicles.

Art.3.4. Xarxes.

Art.3.4.1. Seran de poliamida o de polièster d'alta tenacitat, i amb una malla de 50 mm. De cantó com a màxim.

Art.3.4.2. Es col·locaran xarxes de prevenció a tot el perímetre exterior de la mateixa planta de treball, a fi d'evitar la caiguda de persones o d'objectes.

Art.3.4.3. Es col·locaran xarxes de protecció a tots els forats i llocs on hi hagi possibilitat de caiguda de persones o objectes.

Art.3.5. Escales definitives i passarel·les.

Art.3.5.1. Quan es construeixin es faran acabades del tot o almenys, amb un esglaonat provisional. Els cantons oberts s'han de protegir amb baranes (indicades al art.3.2.4.) o mitjançant xarxes de cables d'acer tibades per a garantir completament la seguretat.

Art.3.5.2. Es disposaran passarel·les quan calgui circular per llocs amb perill de caiguda, l'amplada mínima serà de 60 cm. i si salven alçades superiors als 2 m. es disposaran baranes tal com s'indica a l'article 3.2.4.

Art.3.5.3. La ubicació de les passarel·les serà en llocs on no existeixi perill de caigudes d'objectes, procedents dels treballs que es facin als nivells superiors.

Art.3.5.4. Amb la fase de formigonat s'establiran zones de pas amb passarel·les, a fi d'evitar que els treballadors circulin per damunt dels elements del forjat.

Art.3.6. Plataformes treball i escales de mà.

Art.3.6.1. Quan calgui s'utilitzaran plataformes de treball i el seu ús es farà d'acord amb l'ordenança laboral de la construcció (articles 20,206 i 212).

Art.3.6.2. Mai es muntaran plataformes de treball en zones de pas de vehicles o persones, llevat que es talli i senyalitzi una zona de seguretat adjacent. Tampoc s'ubicaran en zones de proveïment de les grues ni a prop del muntacàrregues.

Art.3.6.3. Encara que no facin 2 m. d'alçada les plataformes de treball, si són situades a l'extrem d'un sostre (encara que aquests tinguin protecció perimetral) caldrà considerar-los com elements amb perill de caigudes des d'una de més de 2 m. i per tant han de tenir la protecció perimetral establerta a l'art. 23 de l'OGSHT.

Art.3.6.4. Quan calgui es faran servir escales de mà i el seu ús es farà d'acord amb l'article 19 de l'OGTSHT.

Art.3.7. Els mitjans auxiliars de topografia, tals com cintes, estanques, mires, etc.. seran dielèctriques, donat el risc d'electrocució per les línies elèctriques.

Art.3.8. Circulació de persones i vehicles.

Art.3.8.1. Es col·locaran senyals i rètols necessaris per la desviació del tràfic quan calgui, per la correcta circulació de vehicles dins de l'obra. A més a més es disposarà el nombre de persones necessari per a regular el trànsit, quan les autoritats competents ho recomanin.

Art.3.8.2. Es crearan dues zones d'accés peatonal a l'excavació independents de l'accés dels vehicles, realitzades amb una bastida metàl·lica esglaonada i que a ser possible estarà fora del radi d'acció de la maquinària d'elevació (grua, etc...).

Art.3.9. Entibacions i apuntalaments.

Art.3.9.1. El contractista presentarà a la direcció facultativa una descripció detallada del sistema d'apuntament dels murs pantalla de les rampes d'accés a l'aparcament per la seva aprovació.

Art.3.9.2. Les estrebades es faran d'acord amb les N.T.E.

Art.3.9.3. El contractista presentarà a la Direcció Facultativa una descripció detallada dels sistemes d'estrebades de les bermes per la seva aprovació.

Art.3.10. Prevencions en treballs especials aeris.

Art.3.10.1. Quan s'elevin materials el seu recorregut estarà vigilat per personal especial i no podrà passar per les zones de pas dels vianants, s'haurà de buscar un recorregut alternatiu o horaris convinguts.

Art.3.10.2. Quan el material a elevar sigui un element prefabricat estructural i/o pesat, a més de complir l'article anterior, seran obligatòries les següents mesures de seguretat. Absència total de persones en l'interior dels edificis afectats dins de l'àmbit de recorregut de la maquinària d'elevació i zona de seguretat, absència de personal extern a l'obra en les rodalies, així com el personal no especialitzat ni vinculat a les maniobres.

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Art.3.10.3. Cada cop que hi hagi un subministrament de material de grans dimensions i/o pesats i/o prefabricats a l'obra, els recorreguts afectats pel transport han d'estar absents de vehicles i de personal no vinculat.

Art.3.10.4. Tots els treballs especials (grua, movimentació i subministrament de prefabricats, materials de grans dimensions i pesats) impliquen un desallotjament dels edificis afectats així com dels ensers de les rodalies, aquests hauran estat prèviament planificats i coordinats amb el personal docent afectat, i es faran en horaris o dies d'absència d'alumnat, professorat i personal divers, en totes les facultats afectades.

CAPÍTOL II .- MAQUINÀRIA D'OBRA.

Art.4. La maquinària a usar serà la adequada en cada cas i es revisarà per un taller homologat:

- Prèvia a l'entrada a l'obra.
- Amb revisions periòdiques que garanteixin el seu bon funcionament i en qualsevol cas aquestes revisions periòdiques mai superaran els tres mesos.

Art.5. El contractista haurà de redactar un pla de revisió de la maquinària a utilitzar, que inclourà en el pla general de seguretat i salut de l'obra.

Art.6. Maquinària pesada (excavació i transport interior).

Art.6.1. Es comprovarà diàriament els dispositius de seguretat i que en el radi d'acció de la màquina no hi hagi persones.

Art.6.2. En posició de repòs de la màquina, caldrà que es compleixin estrictament l'aplicació dels dispositius de frenada i blocatge de la màquina.

Art.6.3. L'alçada del front d'excavació serà l'adequada a les possibilitats tècniques de la màquina i s'evitarà en lo possible interferències amb altres feines.

Art.6.4. Quan es treballi de nit, caldrà que la senyalització sigui reflectant.

Art.6.5. Caldrà senyalitzar adequadament totes les conduccions subterrànies o vistes amb cintes o banderoles, indicant si es possible la seva profunditat.

Art.6.6. Cal senyalitzar amb cintes i banderoles les zones de trànsit de camions i el perímetre de la zona de treball de les màquines. En cas de treball pròxim a la vora de talús, caldrà col·locar igualment cintes o banderoles de senyalització separades de 0,5 m. a 1 m., a més a més de l'indicat als articles 3.3.1. i 3.3.2.

Art.6.7. En el cas de zones de pas de persones o de vehicles a nivell diferents del de l'excavació, caldrà establir una senyalització que impedeixi passar a zones que, tot i que no estiguin sota l'acció directe de les màquines, es podrien despendre o cedir més endavant, ja sigui per que estiguin sentides, ja per causa de l'actuació de càrregues dinàmiques, de vibracions, etc..

Art.7. Maquinària d'elevació.

Art.7.1. Els materials s'ajustaran pel que fa a la qualitat i a l'establiment de la seva vida mitja, als que disposen les normes UNE 58, 101, 103 i 105.

Art.7.2. En el cas de grues, ascensors i muntacàrregues el muntatge i desmuntatge serà fet per una empresa especialitzada que haurà de lliurar-ne un informe per escrit del muntatge i funcionament adequat de la mateixa.

Art.7.4. Aparells elevadors.

Art.7.4.1. Es tindrà en compte l'establert a l'ordre del 23 de maig de 1977 del Ministeri d'Indústria.

Art.7.4.2. Tots els òrgans de transmissió estaran protegits correctament, especialment el grup tractor.

Art.7.4.3. S'instal·laran tanques amb enclavament electromecànic que impedeixin accedir-hi a les obertures d'accés de muntacàrregues.

Art.7.4.4. En el cas de muntacàrregues de ganxo l'apuntament es farà de tal forma que es pugui graduar la pressió, a fi de poder-lo revisar i graduar-lo cada dia com a mínim.

Art.7.4.5. Mai el cinturó de seguretat s'enganxarà a cap part que pertany a qualsevol aparell elevador.

Art.8 Maquinària auxiliar.

Art.8.2. Eines portàtils pneumàtiques.

Art.8.2.1. Es revisaran les mànegues d'alimentació d'aire, en cas de que existeixin esquerdes es canviaran immediatament.

Art.8.2.2. Es col·locaran vàlvules de seguretat (per alleujament de la pressió) a fi d'evitar cops de fuet quan es trenquin les mànegues.

Art.8.2.3. No s'ha de situar mai cap part del cos al costat mateix del punt d'operació en general, ni en la trajectòria de les pistoles clavadores en particular.

Art.8.2.4. En el cas de martells i pistoles clavadores, es farà servir la càrrega indicada pel fabricant i es farà servir una campana protectora.

CAPÍTOL III.- INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA.

Art.9. Instal·lació elèctrica provisional d'obra.

Art.9.1. Quadre elèctric provisional.

Art.9.1.1. Constarà com a mínim de:

- Tallacircuits fusibles generals.
- Comptadors.
- Interruptor diferencial o relé diferencial de 300 mA amb bobina tiroïdal (en funció de la
- major o menor potència elèctrica de la instal·lació).

- Interruptor automàtic general.
- Interruptors automàtics per a les diferents línies repartidores als quadres de distribució.
- Elements auxiliars (embarradores de distribució, barra de connexió de la línia general de presa de terra, etc).
- Premsaestopes en totes les canalitzacions d'entrada i sortida del quadre.
- Interruptor diferencial de 30 mA per a enllumenat i màquines portàtils (classe II i classe III).
- Barres de distribució i connexió de la línia de preses de terra.

Art.9.1.2. El quadre elèctric serà amb aïllament doble, classe II. Quan estiguin en armaris metàl·lics, aquests s'han de considerar de classe 01 i estaran connectats a terra mitjançant el corresponent conductor de protecció.

Art.9.1.3. Els quadres s'han d'obrir amb estris especials, i haurà de fer-ho un especialista elèctric responsable.

Art.9.1.4. Les tapes d'accés als dispositius de protecció han de ser estanques i cal comprovar-ne l'existència i el bon estat de conservació.

Art.9.1.5. En el quadre no s'hi han de fer forats o perforacions pel pas de fils que anul·lin l'efecte de doble aïllament i en disminueixin o anul·lin el grau de protecció.

Art.9.1.6. En cap cas no es pot fer el pont en els dispositius de protecció, tant si són magnetotèrmics, com si són diferencials.

Art.9.1.7. Caldrà comprovar diàriament el bon funcionament del disparador del diferencial mitjançant el pulsador de prova. Caldrà igualment comprovar periòdicament, amb els aparells escaients, que es dispari correctament a la intensitat de defecte que tingui prefixada.

Art.9.2. Línies repartidores i d'utilització.

Art.9.2.1. Si es fan servir allargadors de fil i han d'anar per terra, cal protegir-los de manera adequada contra el deteriorament mecànic i han de ser del tipus estanc a l'aigua.

Art.9.2.2. Les bases d'endoll han d'incorporar un dispositiu que tapi les parts actives (amb tensió) quan sigui retirat el connector o endoll (de la part de la màquina).

Art.9.2.3. Totes les preses de corrent han de portar incorporat el conductor de protecció.

Art.9.2.4. No s'han de fer servir per a alimentar receptors la intensitat nominal dels quals, sigui superior a la de les preses.

Art.9.2.5. No s'han de connectar diversos receptors a una sola presa de corrent, encara que no en superin la intensitat nominal.

Art.9.2.6. La parella mascle-famella d'una presa de corrent ha de ser del mateix tipus; no s'ha de fer servir una base o un connector que s'hagin de forçar per acoblar-se o que

disminueixin el grau de protecció (IP) del conjunt.

Art.9.2.7. Els conductors utilitzats en les línies repartidores seran del tipus de mànega flexible (tensió nominal mínima de 1000 V) especials per a treballar en condicions severes. Aquests conductors es poden instal·lar:

- Directament a terra, protegint-los en els llocs on puguin patir agressions mecàniques o quan estiguin a menys de 2 m. d'alçada.

- A les parets, mitjançant abraçaderes que hi estiguin subjectes i que siguin resistents a la intempèrie. No s'hi han de fer servir elements de fixació que malmetin l'aïllament dels conductors.

- Sobre suports, tenint en compte que estiguin a una alçada mínima sobre terra de 2,5 m., sempre que no afectin a la feina ni hi hagi circulació rodada; en el cas contrari haurà de ser de 6 m.

- Enterrats, sempre que estiguin protegits contra la corrosió que pugui provocar el terreny i amb una cobertura adequada contra les agressions mecàniques. En aquest cas les línies subterrànies han d'estar senyalitzades convenientment per a delimitar-ne la trajectòria i la fondària.

Art.9.2.8. No s'hi han de fer empalmaments. En el cas que calgui allargar-les, s'han de fer amb una presa de corrent intermitja, de manera tal que el grau de protecció del conjunt no variï. Si això no fos possible, cal fer servir un quadre de connexió en aquells llocs on sigui necessari (ambient humit o conductor). Aquests conductors han de portar incorporat el fil de protecció (verd i groc). No es aconsellable l'ús d'un fil de protecció separat del fil d'alimentació.

Art.9.2.9. Els fils elèctrics que van connectats a màquines, moltes de les quals són mòbils, pateixen un deteriorament mecànic molt superior, raó per la caldrà revisar periòdicament, a més de la continuïtat elèctrica, l'estat físic en què està la coberta aïllant.

Art.9.2.10. Els fils que portin corrent a màquines de la classe II (aïllament doble) i classe III (tensions de seguretat) no cal que portin incorporat el conductor de protecció.

Art.9.2.11. Els que portin corrent a màquines de classe I (necessitat de contacte de massa) han de portar-lo incorporat.

Art.9.3. Receptors.

Art.9.3.1. Cal considerar de classe I i 0I tots els punts de llum situats en llocs accessibles, i hauran d'estar protegits mitjançant un interruptor diferencial d'alta sensibilitat. (30 mA).

Art.9.3.2. Els portàtils d'enllumenat s'han de fer servir a tensió de seguretat de 24 V en ambients humits o conductius.

Art.9.3.3. En el cas que estiguin en ambients humits o molt conductius, caldrà utilitzar portalàmpades de seguretat estancs a l'aigua i la pols (amb tensions superiors a 50 V).

Projecte de conservació i manteniment del parc Francesc Viñas de Moià

Art.9.3.4. Sempre que es treballi en ambients humits o conductius, totes les eines portàtils hauran de ser de classe II (radials) o bé s'hauran d'alimentar amb tensions de seguretat (vibradora) i han d'estar protegides per un interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA).

Art.9.3.5. La resta de maquinària d'obra, tenint en compte que la seva alimentació és amb una tensió superior a 50 V. i si són de classe 0I, estaran connectades a la xarxa general de presa a terra. Aquesta xarxa general de presa a terra tindrà una resistència òhmica baixa < 80 ohms, tenint en compte que el diferencial al qual són connectades és de sensibilitat mitjana (300 mA).

Art.10. Instal·lació de prevenció d'incendis.

Art.10.1. S'habilitarà un local d'emmagatzematge de matèries inflamables, separat de la resta de locals, degudament senyalitzat i complirà lo establert en la OGSHT.

Art.10.2. Es col·locaran extintors a l'obra. El seu nombre i capacitat serà l'indicat a la norma U.N.E. i tenint en compte les incompatibilitats de l'ús de diferents extintors.

Art.10.3. Els extintors col·locats a l'obra es revisaran cada sis mesos com a màxim i quedaran reflectits a la tarja de l'aparell.

Art.11. Instal·lacions Mèdiques.

Art.11.1. Es disposarà d'una Farmaciola contenint el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball.

Art.11.2. La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

Art.12. Instal·lacions d'higiene i benestar.

Art.12.1. Tindran com a mínim:

- El terra, parets i sostres seran impermeables.
- L'alçada mínima serà de 2 m.
- Estaran il·luminats i tindran una ventilació adequada.
- A l'hivern estaran dotats de calefacció.

Art.12.3. Vestidors i serveis.

Art.12.3.1. Els vestidors han de tenir una alçada mínima de 2,3 m. i una superfície de 2 m² per cada treballador que els hagi de fer servir. Han de estar dotats de seients, armaris de roba individual amb clau, com a mínim per cada treballador.

Art.12.3.2. Els lavabos han de disposar d'una pica amb aigua corrent i sabó per cada 10 treballadors o fracció i un mirall per cada 25 treballadors o fracció.

Art.12.3.3. Es disposarà d'un W.C. en cabina individual de 1,40 x 1,40 x 2,30 per a cada 25 treballadors.

Art.12.3.4. Es disposarà d'una dutxa amb aigua freda i calenta per cada 10 treballadors o fracció.

Art.12.3.5. Per a la neteja i conservació d'aquests locals es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària per a aquesta finalitat.

Art.12.4. Oficina i caseta per vigilant.

Art.12.4.1. Es disposarà d'una oficina que es farà servir tant per a treballs administratius com per a treballs tècnics i cal que estigui proveïda de: taula de dibuix, arxivadors, armaris per a plànols i roba, taulons d'anunci, un extintor i telèfon si és possible.

Art.12.4.2. Es disposarà d'una caseta pel vigilant de 10 m² com a mínim, i tindrà almenys: un armari, una cadira, una taula i un extintor.

Art.12.4.3. Independentment dels diferents magatzems d'obra per a ferralla, ciment etc.... cal que hi hagi a l'obra un magatzem per a deixar-hi els elements de seguretat i les peces de roba per a protecció personal que es facin servir.

CAPÍTOL IV.- SERVEIS DE PREVENCIÓ.

Art. 13. Serveis Mèdics.

Art.13.1. A l'obra s'hauran d'informar de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics (Serveis propis, Mútues Patronals, Mútues Laborals, Ambulatoris, etc.) on s'ha de traslladar als accidentats per a un més ràpid i efectiu tractament. Es disposarà a l'obra en un lloc ben visible una llista amb els telèfons i adreces dels Centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per a garantir un ràpid transport dels possibles accidents als Centres d'assistència.

Art.13.2. Tot el personal que comenci a treballar a l'obra, haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, i que es repetirà en el període d'un any.

Art.13.3. L'empresa constructora disposarà d'un servei mèdic d'empresa o mancomunat.

Art.14. Servei tècnic de seguretat i salut.

Art.14.1. L'empresa constructora disposarà d'assessorament en seguretat i salut.

Art.14.2. S'anomenarà un vigilant de seguretat d'acord amb allò previst en l'Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball. Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan el nombre de treballadors superi allò previst en l'ordenança laboral de la construcció o en tot cas, allò que disposi el conveni col·lectiu provincial.

Art. 15. Pla de seguretat i salut.

Art.15.1. El contractista està obligat a redactar un pla de Seguretat i Salut, adaptat aquest estudi als mitjans i mètodes d'execució, que haurà de ser aprovat per la Direcció Facultativa de l'obra.

CAPÍTOL V.- AMIDAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES.

Art.16. Els elements de protecció individuals, tal com: cascs, pantalles, ulleres, mascarades, filtres, protectors auditius, cinturons de seguretat, granota de treball, impermeable, davantal de cuir, maniguet per a soldador, parell de polaines, guants, botes, dispositius anticaigudes, armilles reflectants, braçalets reflexius, s'abonaran per unitat realment utilitzada.

Art.17. Les senyals i rètols s'amidaran i abonaran per unitat realment utilitzada, inclòs la ma d'obra pel seu muntatge i desmuntatge.

Art.18. Els cordons de abalisament s'amidaran i abonaran per metre lineal realment col·locat, inclouen la part proporcional de suports, la maquinària i ma d'obra necessària per la seva execució i posterior desmuntatge.

Art.19. Les tanques, cables de seguretat i baranes tant exteriors com interiors a l'obra s'amidaran i abonaran per metre lineal realment col·locat, inclouen la maquinària, ma d'obra i materials auxiliars necessaris per la seva col·locació i posterior desmuntatge, o bé en el cas de les tanques es podrà fer per mes de lloguer inclouen la part proporcional de muntatges i desmuntatges que produeixin durant el transcurs de l'obra.

Art.20. Els taulons o enreixats per la protecció de forats s'amidaran i abonaran per metre quadrat realment col·locat, inclouen la maquinària, ma d'obra i materials auxiliars necessaris per la seva col·locació i posterior desmuntatge.

Art.21. Les xarxes protectores s'amidaran i abonaran per metre quadrat realment col·locat, inclouen la part proporcional de suports, maquinària, ma d'obra i materials auxiliars necessaris per la seva col·locació i posterior desmuntatge.

Art.22. L'apuntament de bermes s'amidarà i abonarà per metre quadrat realment col·locat, inclouen tots els elements i mitjans auxiliars necessaris per la seva execució i posterior desmuntatge.

Art.23. Els topalls s'amidaran i abonaran per unitat realment col·locat, inclouen tots els elements i mitjans auxiliars necessaris per la seva col·locació i posterior desmuntatge.

Art.24. La bastida metàl·lica d'accés a l'obra per al personal de l'obra s'amidarà i abonarà per unitat realment col·locada, inclouen tots els elements i mitjans auxiliars necessaris per la seva col·locació i posterior desmuntatge.

Art.25. L'apuntament de murs pantalles s'amidarà i abonarà per metre lineal de longitud apuntalada, inclouen el transport, muntatge, desmuntatge i tots els mitjans auxiliars necessaris per la seva execució.

Art. 26. Els extintors s'amidaran i abonaran per unitat realment col·locada a l'obra, inclouen el suport, ma d'obra i mitjans auxiliars necessaris per la seva col·locació. Les revisions periòdiques no s'abonaran, estan inclòs el seu cost en les despeses generals.

Art.27. Els locals: menjadors, vestuaris, aseos, emmagatzematge, oficina, caseta vigilant, caseta de les eines, s'amidaran i abonaran o bé per metre quadrat realment construït o

per més lloguer, inclouen en qualsevol cas tots els elements i mitjans auxiliars necessaris per la seva execució i posterior desmuntatge.

Art.28. Tots els elements complementaris dels locals: taules, bancs, escalfa-plats, radiadors, taquilles, piquetes, recipients, dutxa, W.C., lavabos, miralls, escalfadors, penjadors, arxivadors, taulons d'anuncis, taules de dibuix, s'amidaran i abonaran per unitat realment instal·lada, inclouen el transport, elements i mitjans auxiliars necessaris per la seva instal·lació.

Art.29. Les escomeses de l'obra s'amidaran i abonaran per unitat fins a peu de comptador. El comptador, tots els aparells relacionats amb ell i tota la part de conduccions col·locada a partir del comptador seran a càrrec del contractista.

Art.30. La instal·lació de posta a terra s'amidarà i abonarà per unitat, inclouen tots els elements, mitjans i ma d'obra necessària per la seva execució.

Art.31. Del quadre de comandament provisional de l'obra s'amidarà i abonarà únicament els elements de protecció contra contactes; diferencials de mitja i alta sensibilitat, interruptors automàtics, connexió a terra. Els elements restants anirà a càrrec del contractista.

Art.32. Les partides de: farmaciola, reposició de material de sanitari, llitera d'evacuació, reconeixement mèdic i reunió comitè de seguretat, s'amidaran i abonaran per unitat real, inclouen els elements i mitjans auxiliars que siguin necessaris.

El facultatiu

Xavier Serrano de Sebastián
Enginyeria Tècnica Agrícola
Nº Col·legiat: 1832