



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

SERVEI D'INFRASTRUCTURES

PLA METROPOLITÀ D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

Albert
Puigdelívol
Sadurní - DNI
46992041M
(TCAT)

Signat digitalment per Albert
Puigdelívol Sadurní - DNI
46992041M (TCAT)
El signatari és un funcionari públic de
Barcelona, 2.4.97-AUT-ES
P8000238F.cn=Empleat públic de
Barcelona, o=Regidoria General d'Urbanisme
DNI 46992041M, givenName=Albert,
serialNumber=DCE:46992041M,
c=ES, email=albert.puigdelivol@amb.cat,
46992041M (TCAT)
Data: 2024.03.19 10:13:48 +0100'

Gisela Espinosa
López - DNI
47922725V
(TCAT)

Firmado digitalmente
por Gisela Espinosa
López - DNI
47922725V (TCAT)
Fecha: 2024.03.19
10:12:07 +01'00'



1.1 ANTECEDENTS I SITUACIÓ PRÈVIA

L'emergència climàtica i la magnitud de la massa forestal existent fan necessari afrontar la lluita contra els incendis amb visió metropolitana. En resposta a això, l'Àrea Metropolitana de Barcelona (en endavant, AMB) aprova definitivament el 25 de juliol de 2022 el Programa Metropolità d'Actuacions de Gestió Forestal (en endavant, PMAF) que té com a objectiu executar actuacions orientades a la prevenció d'incendis forestals a través de l'arranjament de camins forestals, així com de la millora de franges de protecció contra incendis, entre d'altres.

El PMAF s'emmarca dins del Pla d'Actuació Metropolitana 2019-2023, que en l'apartat 6.2.2 recull textualment que cal «Reduir el risc d'incendi forestal mitjançant una gestió activa del territori i una potenciació dels plans de gestió forestal i aprofitament econòmic de la massa forestal».

Alhora, el PMAF respon als següents Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS):

- **Objectiu 13.** *Adaptar mesures urgents per combatre el canvi climàtic.*
- **Objectiu 15.** *Protegir, gestionar i promoure l'ús sostenible dels ecosistemes terrestres, gestionar els boscos de manera sostenible, combatre la desertificació, aturar i revertir la degradació del sòl i aturar la pèrdua de biodiversitat.*

Aquest programa està orientat a realitzar actuacions i tasques de manteniment, preferentment abans de l'època de màxim risc d'incendi forestal els anys 2023 i 2024.

1.2 OBJECTE

Aquest Plec de prescripcions tècniques té com a objecte delimitar els àmbits territorials de les diferents actuacions del PMAF i la definició de les actuacions proposades a cadascun dels municipis inclosos en el programa l'any 2024.

1.3 DESCRIPCIÓ DE L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ

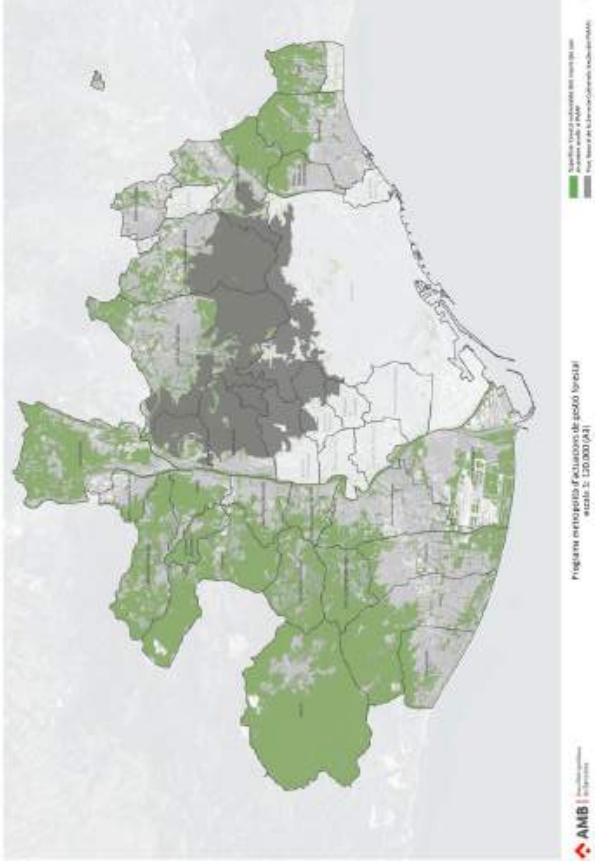
En total, 16 municipis han presentat sol·licitud d'inclusió al PMAF, i són els següents:

- | | | |
|------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| • Begues | • Molins de rei | • Sant Vicenç dels Horts |
| • Castellbisbal | • Montcada i Reixac | • Santa Coloma de Cervelló |
| • Castelldefels | • Pallegà | • Santa Coloma de Gramenet |
| • Cervelló | • La Palma de Cervelló | • Tiana |
| • Corbera de Llobregat | • Sant Boi de Llobregat | • Torrelles de Llobregat |
| | • Sant Climent de Llobregat | • Viladecans |

1.4 PLANEJAMENT I DISPONIBILITAT DEL SÒL

Els diversos municipis inclosos al PMAF han adjuntat, d'acord amb la documentació requerida, els certificats de compatibilitat urbanística i disponibilitat dels terrenys, on es recull:

1. La titularitat dels terrenys on s'executaran les obres (titularitat pública o bé titularitat privada amb l'autorització corresponent per a realitzar-hi actuacions)
2. La qualificació urbanística de l'àmbit d'actuació
3. La compatibilitat de la proposta amb la qualificació del sòl



1.5 DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

1.5.1 Begues

Franja de protecció contra incendis a la urbanització de la rectoria

L'objectiu d'aquesta actuació és defensar la trama urbana contra el risc d'incendis forestals a la zona. La superfície d'actuació és d'2,8 hectàrees.

Les tasques a dur a terme per executar la franja de protecció contra incendis són: desbrossada del sotabosc, la tala selectiva d'arbres, la poda selectiva de brancatge i la gestió dels residus vegetals generats.

Franja de protecció contra incendis al barri de l'alzina

L'objectiu d'aquesta actuació és defensar la trama urbana contra el risc d'incendis forestals a la zona. La superfície d'actuació és d'3,1 hectàrees.

Les tasques a dur a terme per executar la franja de protecció contra incendis són: desbrossada del sotabosc, la tala selectiva d'arbres, la poda selectiva de brancatge i la gestió dels residus vegetals generats.

Reducció de massa forestal de la franja de protecció contra incendis al barri de Can Sadurn

Aquesta actuació té com a objectiu reduir el risc d'incendis forestals al terme municipal de Begues, així com millorar la qualitat de la massa forestal existent. La superfície d'actuació és de 1,4 hectàrees.

Les tasques a dur a terme són la reducció de la massa forestal mitjançant la tala selectiva d'arbres, preferiblement fins aconseguir una distància mitjana entre peus de 6 metres; desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brancatge i la gestió dels residus vegetals generats.

Franja de protecció a la pista de Torrelles fins al límit del terme

L'objectiu d'aquesta actuació és realitzar una tala selectiva d'arbres per evitar la caiguda d'aquests i garantir l'accés dels equips d'emergència i lluita contra incendis forestals per la pista de Torrelles. La superfície d'actuació és d'0,5 hectàrees.

Les tasques a dur a terme per executar una neteja a la zona del talús són la desbrossada parcial del sotabosc, la tala selectiva d'arbres i la gestió dels residus vegetals generats.

A continuació es mostra un recull de fotografies de les àrees d'actuació al terme municipal de Begues.



Begues

1.5.2 Castellbisbal

Les tasques a dur a terme en tots els casos són la desbrossada del sotabosc, la tala selectiva d'arbres, la poda selectiva de brancatge i la gestió dels residus vegetals generats. A continuació es recullen les actuacions a executar dins del PMAF.

Franja de protecció contra incendis: Nuclí Urbà

Aquesta actuació aplica a part de la franja de protecció que envolta el Nuclí Urbà de Castellbisbal. La superfície d'actuació és de 50.400 m².

Franja de protecció contra incendis: Àrea residencial Comte de Sert

Aquesta actuació aplica a part de la franja de protecció que envolta l'àrea residencial Comte de Sert. La superfície d'actuació és de 67.400 m².

Franja de protecció contra incendis: Can Costa

Aquesta actuació aplica a part de la franja de protecció que envolta la zona de Can Costa. La superfície d'actuació és de 10.600 m².

Franja de protecció contra incendis: Santa Teresita

Aquesta actuació aplica a part de la franja de protecció que envolta la zona de Santa Teresita. La superfície d'actuació és de 72.100 m².

Franja de protecció contra incendis: El Canyet

Aquesta actuació aplica a part de la franja de protecció que envolta la zona d'El Canyet. La superfície d'actuació és de 1.300 m².

Franja de protecció contra incendis: Colònia del Carme

Aquesta actuació aplica a part de la franja de protecció que envolta la zona de la Colònia del Carme. La superfície d'actuació és de 12.100 m².

Franja de protecció contra incendis: Polígon Industrial los Herreros

Aquesta actuació aplica a part de la franja de protecció que envolta la zona del polígon industrial de Los Herreros. La superfície d'actuació és de 4.700 m².

1.5.4 Cervelló

Obertura de franja perimetral de protecció contra incendis al voltant de la urbanització Can Paulet

L'objectiu d'aquesta actuació és millorar la seguretat de les persones, habitatges i estructures de la urbanització de Can Paulet, així com evitar la propagació d'incendis forestals cap a la trama urbana i viceversa.

Les tasques a dur a terme són l'esporga del sotabosc, la reducció de massa forestal mitjançant la tala selectiva d'arbres i la poda selectiva de brancatge, així com la gestió dels residus vegetals generats.

La franja perimetral es subdivideix en 31 trams. S'actuarà sobre els trams 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11 i 12, aquests són la continuació de l'actuació realitzada durant el PMAF 2023 i es tradueix en una superfície total d'actuació de 4,7 ha.



Cervelló

1.5.5 Corbera de Llobregat

Ampliació de la franja perimetral de prevenció d'incendis forestals a la finca de Can Canals

Els objectius d'aquesta actuació són reduir la combustibilitat de la zona i crear discontinuïtats verticals per tal de potenciar la prevenció d'incendis, així com reduir l'excés de densitat forestal. La superfície sobre la que es projecta l'actuació és de 2,3 ha.

Les tasques a dur a terme per executar la franja de protecció contra incendis són la desbrossada del sotabosc, la tala selectiva d'arbres, la poda selectiva de brancatge i la gestió dels residus vegetals generats.



Corbera de Llobregat

1.5.6 La Palma de Cervelló

Obertura i arranjament del camí de la riera de Rafamans, sector oest

Els objectius d'aquesta actuació són millorar la seguretat i l'accessibilitat del camí, millorar l'evacuació d'aigües d'esorrentia, reduir el risc de propagació d'incendis forestals i facilitar l'accés a mitjans manuals d'extinció d'incendis. La longitud del camí és de 1.213 metres.

Les tasques a dur a terme consisteixen en l'esporga i poda selectiva de la secció de servei; la rasclada, l'anivellament i la compactació del ferm; l'estabilització mecànica del camí i el reperflat de rasants, així com la gestió dels residus generats.



La Palma de Cervelló

1.5.7 Molins de Rei

Instal·lació d'hidrants municipals

L'objectiu d'aquesta actuació és la instal·lació de dos nous hidrants municipals. La instal·lació dels dos nous hidrants es realitzarà en una zona propera al parc de Collserola, al carrer Penyes d'en Castellví i a l'avinguda Verge de Montserrat, sobre canonada de PEAD diàmetre 110 per a poder garantir el cabal necessari en cas d'incendi.

Els dos hidrants aniran soterrats amb vàlvules de comporta DN100 per al seu tancament, l'actuació inclou tots els accessoris necessaris i la seva correcta senyalització.

1.5.8 Montcada i Reixac

Arranjament del camí de Can Fàbregues: des de cal Matlló a les Cases del Sastre

Els objectius d'aquesta actuació són assegurar l'operativitat d'un camí d'accés fonamental en la prevenció i extinció d'incendis a l'àrea de Sant Pere de Reixac, vessant oest de la Serralada de Marina, així com evitar els processos erosius en la plataforma del camí i en l'espai forestal limitrof. El tram té una longitud de 414 metres lineals.

Les tasques a dur a terme per executar l'arranjament són la rasclada, l'anivellament i la compactació del ferm; l'estabilització mecànica del camí, l'excavació de cunetes amb mitjans mecànics, el reperfilat de rasants i el refinament dels talussos, així com la gestió dels residus generats.



Montcada i Reixac

1.5.9 Pallejà

Gestió forestal de la finca de Via Farigola – Fontpineda

Els objectius d'aquesta actuació són aclarir la massa forestal per tal de reduir el grau de combustibilitat de la parcel·la. Es preveu respectar en qualsevol cas els exemplars arboris protegits i d'interès local. La superfície d'actuació serà d'1,6 ha. Les tasques a dur a terme són la desbrossada del sotabosc, la tala selectiva d'arbres, la poda selectiva de brancatge i la gestió dels residus vegetals generats.



Pallejà

1.5.10 Sant Boi de Llobregat

Manteniment del camí de connexió entre Can Carreras Vell i el camí d'Estret de Roques

L'objectiu de l'actuació és mantenir la plataforma i la secció de servei en condicions adequades per facilitar l'accés als equips i vehicles de vigilància, prevenció i extinció d'incendis. El camí de connexió entre Can Carreras Vell i el camí d'estret de Roques té una longitud de 415 metres lineals.

Les tasques a dur a terme consisteixen en l'esporga i poda selectiva de la secció de servei; la rasclada, l'anivellament i la compactació del ferm; l'estabilització mecànica del camí, el reperflat de rasants, la construcció de trenques i el refinament dels talussos, així com la gestió dels residus generats.

Manteniment de la plataforma i de la secció de servei al camí vell dels Canons

L'objectiu d'aquesta actuació és mantenir la plataforma i la secció de servei en condicions adequades per facilitar l'accés de vehicles de vigilància i extinció d'incendis forestals. L'actuació té una longitud de metres lineals.

Les tasques a dur a terme consisteixen en l'esporga i poda selectiva de la secció de servei; la rasclada, l'anivellament i la compactació del ferm; l'estabilització mecànica del camí, el reperflat de rasants, la construcció de trenques i el refinament dels talussos, així com la gestió dels residus generats.

1.5.11 Sant Climent de Llobregat

Formigonat del tram inicial del camí de Can Bori

Els objectius d'aquesta actuació són facilitar l'accés al camí de Can Bori i evitar-ne l'erosió per les pluges. La longitud del tram del camí de Can Bori és de 145 metres lineals.

Les tasques a dur a terme per a l'execució del formigonat del camí són el repàs i piconatge de la caixa de paviment, el muntatge de l'encofrat, l'execució del paviment de formigó amb cuneta i trenques, així com la gestió dels residus generats.



Sant Climent de Llobregat

1.5.12 Sant Vicenç dels Horts

Execució d'una franja perimetral de protecció contra incendis al voltant de la urbanització Contraselva

L'objectiu d'aquesta actuació és crear una discontinuïtat entre la zona urbana i el bosc adjacent, per tal de reduir la combustibilitat de la zona i reduir el risc de propagació d'un incendi forestal cap a la trama urbana, i viceversa. La superfície d'actuació és de 8.700 m².

Les tasques a dur a terme consisteixen en fer una tala selectiva d'arbres, seguit d'una esporga manual del sotabosc i una

poda inferior del brançatge, tot contemplant la gestió dels residus generats.



Sant Vicenç dels Horts

1.5.13 Santa Coloma de Cervelló

Manteniment del camí perimetral de Cesalpia fins al camí de Can Salgado

L'actuació proposada té com a objectiu el manteniment de la plataforma i la secció de servei de camins forestals que han estat deteriorats i erosionats per incidències meteorològiques, i que són importants per garantir l'accessibilitat de personal i vehicles de prevenció i extinció d'incendis.

Les tasques a dur a terme consisteixen en l'esporga i poda selectiva de la secció de servei; la rasclada, l'anivellament i la compactació del ferm, l'excavació de cunetes amb mitjans mecànics, el reperflat de rasants i el refinament dels talussos, així com la gestió dels residus generats.

La longitud d'aquest camí és de 832 metres lineals.

1.5.14 Santa Coloma de Gramenet

Aclarida de pins al voltant del carrer Prat de la Riba

Els objectius d'aquesta actuació són aclarir la massa forestal per tal de reduir el grau de combustibilitat de la parcel·la. Es preveu respectar en qualsevol cas els exemplars arboris protegits i d'interès local. La superfície d'actuació serà de 7.900m2. Les tasques a dur a terme són la desbrossada del sotabosc, la tala selectiva d'arbres, la poda selectiva de brançatge i la gestió dels residus vegetals generats.



Santa Coloma de Gramenet

1.5.15 Tiana

Execució d’una franja perimetral de protecció d’incendis entorn de la Zona Poliesportiva i l’Institut de Tiana

Els objectius d’aquesta actuació són reduir el risc de propagació d’incendi forestal cap a la trama urbana, i viceversa. La superfície d’actuació a executar és de 1,5 ha, i correspon a l’execució de les parcel·les restants al voltant de la Xona Poliesportiva i de l’Institut de Tiana.

Les tasques a dur a terme per executar la franja de protecció contra incendis són la desbrossada del sotabosc, la tala selectiva d’arbres, la poda selectiva de brancatge i la gestió dels residus vegetals generats.



Tiana

1.5.16 Torrelles de Llobregat

Obertura de la franja perimetral de Can Guey

L’objectiu d’aquesta actuació és crear una discontinuïtat entre la zona urbana i el bosc adjacent, per tal de reduir la combustibilitat de la zona i reduir el risc de propagació d’un incendi forestal cap a la trama urbana, i viceversa. La superfície d’actuació és de 16.794 m².

Les tasques a dur a terme consisteixen en fer una tala selectiva d’arbres, seguit d’una esporga manual del sotabosc i una poda inferior del brancatge, tot contemplant la gestió dels residus generats.

Arranjament de la segona part del camí del cementiri o el camí de la Creu a Can Valent

L’objectiu d’aquesta actuació és limitar els efectes dels incendis i facilitar-ne l’extinció. La longitud d’aquesta actuació és de 814 m lineals.

Les tasques de l’actuació consistiran en la desbrossada i poda selectiva de la secció de servei; l’escarificació, l’anivellament i la compactació del ferm; l’estabilització mecànica del camí, el reperlliat de rasants, la construcció de trenques i el refinament dels talussos, així com la gestió dels residus generats.

1.5.17 Viladecans

Millora forestal al paratge de la Verdera

Els objectius d’aquesta actuació són aclarir la massa forestal de la parcel·la per tal de reduir el grau de combustibilitat de la parcel·la. Es preveu respectar en qualsevol cas els exemplars arboris protegits i d’interès local. La superfície d’actuació serà d’1,5 ha. Les tasques a dur a terme són la desbrossada del sotabosc, la tala selectiva d’arbres, la poda selectiva de brancatge i la gestió dels residus vegetals generats.

1.6 Taula resum d'actuacions

FITXA DESCRIPTIVA DE LES ACTUACIONS			
Ajuntament	Títol de l'actuació	Descripció de l'actuació plantejada	Superfície d'actuació
Begues	Actuació 1. Franja de protecció de la urbanització de la rectoria	Reducció de la massa forestal, tala d'arbrat i desbrossada de sotabosc	28395,52 m2
	Actuació 2. Franja de protecció del barri de l'alzina	Obertura de franja contra incendis de 25m i reducció de la massa forestal	31439,16 m2
	Actuació 3. Reducció de massa forestal de la franja de protecció contra incendis del barri de Can Sadurní		14489,71 m2
	Actuació 4. Franja de protecció a la pista de Torrelles fins al límit de terme	Reducció de la massa forestal, tala d'arbrat i desbrossada de sotabosc	5621,50 m2
Castellbisbal	Franja de protecció contra incendis: Nucli urbà		50.400 m2
	Franja de protecció contra incendis: Àrea resid. Conte de Sert		67.400 m2
	Franja de protecció contra incendis: Can Costa		10.600 m2
	Franja de protecció contra incendis: Santa Teresita	Reducció de la massa forestal, tala d'arbrat i desbrossada de sotabosc	72.100 m2
	Franja de protecció contra incendis: El Canyet		1.300 m2
	Franja de protecció contra incendis: Colònia del Carme		12.100 m2
Castelldefels	Franja de protecció contra incendis: P.I. Los Herreros	Reducció de la massa forestal, tala d'arbrat i desbrossada de sotabosc	4664 m2
	Neteja i aclarida de les parcel·les del Clot del Sastre a Castelldefels		1,13ha
Cervelló	Manteniment de la franja perimetral de baixa combustibilitat a la urbanització de Can Paulet	Reducció de la massa forestal, tala d'arbrat i desbrossada de sotabosc	4,7 ha

FITXA DESCRIPTIVA DE LES ACTUACIONS			
Ajuntament	Títol de l'actuació	Descripció de l'actuació plantejada	Superfície d'actuació
Corbera de Llobregat	Ampliació de la franja perimetral de prevenció d'incendis forestals a la urbanització de Santa Maria de l'Avall	Reducció de la massa forestal, tala d'arbrat i desbrossada de sotabosc	2,33 ha
La Palma de Cervelló	Camí de la riera de Rafamans, sector oest (Can Via a les Palmeres)	Desbrossar la secció de serveis i esporgar branques que envaeixen el camí; la rasclada, l'anivellament i la compactació del ferm; l'estabilització mecànica del camí i el reperfilat de rasants	1153 ml
Molins de Rei	Obres per l'execució d'hidrants municipals en aquelles zones perimetrals del casc urbà que es troben fora de l'abast dels hidrants existents	Estesa de la xarxa i ubicació d'hidrants públics	2 hidrants
Montcada i Reixac	Arranjament del camí de Can Fàbregues: des de cal Matlló a les Cases del Sastre	Desbrossar la secció de serveis i esporgar branques que envaeixen el camí; la rasclada, l'anivellament i la compactació del ferm; l'estabilització mecànica del camí i el reperfilat de rasants	414 ml
Pallejà	Gestió forestal de la finca de Via Farigola - Fontpineda	Reducció de la massa forestal, tala d'arbrat i desbrossada de sotabosc	16050 m2
Sant Boi de Llobregat	Actuació 2. Manteniment del camí de connexió entre Can Carreras Vell i el camí d'Estret de Roques	Desbrossar la secció de serveis i esporgar branques que envaeixen el camí; la rasclada, l'anivellament i la compactació del ferm; l'estabilització mecànica del camí i el reperfilat de rasants	415 ml
	Actuació 3. Manteniment de la plataforma i de la secció de servei del camí vell dels Canons		760 ml
Sant Climent de Llobregat	Formigonat del tram inicial del camí de Can Bori	Repàs i piconatge de la caixa de paviment, el muntatge de l'encofrat, l'execució del paviment de formigó amb cuneta i trenques.	145 ml
Sant Vicenç dels Horts	Franja perimetral de protecció contra incendis al voltant de la urbanització Contraselva	Reducció de la massa forestal, tala d'arbrat i desbrossada de sotabosc	8275m2

Ajuntament	FITXA DESCRIPTIVA DE LES ACTUACIONS		
	Títol de l'actuació	Descripció de l'actuació plantejada	Superfície d'actuació
Santa Coloma de Cervelló	Actuació 1. Manteniment del camí perimetral de Cesalpina fins al camí de Can Salgado	Desbrossar la secció de serveis i esporgar branques que envaeixen el camí; la rasciada, l'anivellament i la compactació del ferm; l'estabilització mecànica del camí i el reperfilat de rasants	832 ml
Santa Coloma de Gramenet	Aclarida de pins al voltant del carrer Prat de la Riba	Reducció de la massa forestal, tala d'arbrat i desbrossada de sotabosc	7.900 m2
Tiana	Execució d'una franja perimetral de protecció d'incendis entorn de la Zona Poliesportiva i l'Institut de Tiana	Reducció de la massa forestal, tala d'arbrat i desbrossada de sotabosc	15501m2
Torrelles de Llobregat	Actuació 1. Obertura de la franja perimetral de Can Guey	Reducció de la massa forestal, tala d'arbrat i desbrossada de sotabosc	1,6ha
Viladecans	Millora forestal al paratge de la Verdera	Reducció de la massa forestal, tala d'arbrat i desbrossada de sotabosc	1,525ha

1.7 JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ I REQUISITS D'EXECUCIÓ

Les actuacions proposades responen a la necessitat d'actuar als diferents espais mitjançant la gestió activa del territori, per tal de millorar les condicions i accessos de les diferents masses forestals presents als municipis que formen part de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, així com garantir la seguretat de les persones, habitatges i infraestructures adjacents.

Aquesta gestió està enfocada principalment en la gestió forestal per la reducció de risc d'incendis, mitjançant l'arranjament de camins i pistes forestals per millorar l'accés de les dotacions encarregades de l'extinció d'aquests; la reducció i estratificació de massa vegetal per reduir la càrrega de biomassa existent i la combustibilitat de les masses forestals, el tractament de talussos per minimitzar l'erosió del sòl i afavorir l'evacuació d'aigües d'escorrentia i la gestió *in situ* dels residus generats. Es preveu mantenir la identitat dels espais, mitjançant l'ús de materials i tècniques que s'integrin adequadament als espais on es realitzen les actuacions.

Pel que fa al tractament i la disposició dels residus vegetals amb l'objecte de minimitzar l'erosió, es preveu el triturat i la incorporació d'aquests dins de les cobertes de les masses forestals. En tots els casos, la mida del triturat no excedirà els 20 centímetres i se'n farà un repartiment uniforme sobre el terreny. En cap cas poden romandre restes no triturades sobre la vegetació de la zona.

2. En pendents inferiors al 40%, el tractament a les franges de protecció ha de complir amb els requisits següents:

a) Masses d'arbrat adult: A efectes d'aquest Decret s'inclouen aquí aquells boscos en els quals més d'un 20% de la fracció cabuda coberta és ocupada per arbres amb més de 15 cm de diàmetre normal.

A la franja de protecció l'estrat arbori es tractarà de manera que la fracció cabuda coberta de l'arbrat no superi el 35%; amb una distribució homogenia sobre el terreny, l'espai mínim entre troncs ha de ser de 6 metres, evitant sempre la continuïtat horitzontal entre capçades i restant les branques baixes esporgades a 1/3 de la seva alçada fins a un màxim de 5 metres. D'altra banda l'estrat arbustiu s'estassarà de manera que aquest ocupi un màxim del 15% de la superfície, deixant mates aïllades separades com a mínim 3 metres entre elles, d'acord amb els criteris de selecció que es detallen en el punt c), amb una distribució homogenia sobre el terreny i sense continuïtat vertical amb l'arbrat.

b) Zones amb matollar, bosc de rebrot i arbrat jove:

Es desbrossa de manera que la cobertura vegetal màxima admesa del total de matollar, bosc de rebrot i arbrat jove serà del 35% de la superfície, deixant peus aïllats separats com a mínim tres metres entre ells, d'acord amb els criteris de selecció establerts en el punt c).

c) Respectant les cobertures indicades en el punt 2, cal prioritzar la permanència d'espècies de baixa inflamabilitat que dificultin l'inici i la propagació del foc com:

Olea europaea (olivera, ullastre), Prunus avium (cirerer), Buxus sempervirens (boix), Pistacia lentiscus (mata), Pistacia terebinthus (noguerola), Rhamnus alaternus (aladern), Hedera helix (heura), Daphne gnidium (matapoll), Ruscus aculeatus (galzeran), Rubia perigrina (roja), Smilax aspera (arifol), Viburnum tinus (marfull), Quercus sp. (garric, carrasca, alzina, alzina surera i roures), Juniperus communis (ginebró), Arbutus unedo (arboç), Rhamnus lycioides (arçot), Rubus sp. (esbarzer), Ononis tridentata (ruac), Ostrya alba (ginestó), Halimium sp. (esteperola), Atriplex halimus (salat blanc), Tamarix sp. (tamariu).

Alguns criteris per a la correcta selecció són els següents:

No prioritzar les espècies que continguin olis essencials i altres compostos orgànics volàtils i altament inflamables.

Prioritzar les espècies que mantenen les fulles verdes i un alt contingut hídic en els teixits durant l'estiu, les que presenten una menor relació superfície/volum (plantes d'estructura compacta) i les que generen poques restes fines.

Afavorir les espècies, les fulles i les restes de les quals es descomponen amb més rapidesa.

Afavorir les espècies de fusta densa i alta capacitat calòrica, que necessiten absorbir una gran quantitat de calor abans d'encendre's.

1.8 SERVEIS EXISTENTS. SERVEIS AFECTATS

Per la tipologia d'obres a executar i l'emplaçament d'aquestes no es preveu afectar serveis existents. En qualsevol cas es respectarà la situació actual dels serveis, així com les servituds de pas existents.

1.9 NOUS SUBMINISTRAMENTS I INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

No es preveu cap tipus d'instal·lació de subministraments o serveis en cap de les actuacions. Tampoc no es considera necessària la instal·lació de reg, donat que no es proposa cap actuació de plantació que en requereixi.

1.10 TERMINI D'EXECUCIÓ

S'estima que els treballs tindran una durada total de 2,5 mesos.

1.11 SEGURETAT I SALUT

En compliment amb el Reial Decret 1627/1997, del 24 d'octubre, pel qual s'implanta l'obligació d'incloure un Estudi de Seguretat i Salut o un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut en els projectes d'edificació i obra pública, s'ha inclòs l'annex del present document: Estudi de Seguretat i Salut, on s'estudien les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com les derivades dels treballs de reparació, conservació i manteniment del trànsit interior de les obres i de l'exterior afectat per aquestes.

1.12 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

S'ha fet servir com a bancs de preus de referència el Banc de l'AMB de l'any 2023 i el Banc BEDEC 2023. Per a l'obtenció dels preus unitaris s'ha seguit allò que figura en l'Article 130 del *Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques*, i també les normes complementàries vigents.

1.13 PRESSUPOST

Ascendeix el pressupost d'execució material dels treballs a la quantitat de **DOS-CENTS QUARANTA-SIS MIL NORANTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS (246.090,95€)**.

Aplicat l'IVA, ascendeix el pressupost per contracte dels treballs a la quantitat de **DOS-CENTS NORANTA-SET MIL SET-CENTS SETANTA EUROS AMB CINC CÈNTIMS (297.770,05€)**.

1.14 EQUIP REDACTOR

GISELA ESPINOSA, ENGINYERA AGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE; ALBERT PUIGDELLÍVOL, ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS

MARC FRIEROS, ESTUDIANT D'ENGINYERIA DE CIÈNCIES AGRONÒMIQUES; MOHAMMAD AL-KHALED, ESTUDIANT D'ENGINYERIA CIVIL

Barcelona, gener de 2024



ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL
(PMAF)



Barcelona, Novembre 2023



ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TÈCNIC
Codi per a validació : VQG59-OPFQJ-H7CAQ
Verificació : <https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 15/206.

Índex General

1. Memòria.....	3
2. Plànols.....	59
3. Plec de Condicions Tècniques.....	97
4. Pla d'emergència.....	143
5. Pressupost.....	169

Memòria Estudi de Seguretat

Memòria descriptiva dels procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars que es van a utilitzar o la utilització està prevista. Identificació dels riscos laborals que poden ser evitats, indicant a aquest efecte les mesures tècniques necessàries per a això. Relació de riscos laborals que no es poden eliminar especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos valorant la seva eficàcia.

Adaptat al Reial Decret 1627/97 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció, a la Llei 54/2003 i al RD 171/2004, al RD 2177/2004 la les recomanacions establertes a la " Guia Tècnica "publicada pel INSH.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)



Barcelona, Novembre 2023





Índex general

1. DADES GENERALS DE L'ORGANITZACIÓ.....	3
2. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA.....	3
2.1. DADES GENERALS DEL PROJECTE I DE L'OBRA.....	3
2.2. PRESSUPOST, DATES I DURADA PREVISTA DE L'OBRA.....	3
2.3. TIPOLOGIA DE L'OBRA A CONSTRUIR.....	3
2.4. DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL DE L'ESPAI ON ES VA A EXECUTAR L'OBRA.....	3
2.5. CONDICIONS DE L'ENTORN DE L'OBRA QUE INFLUEIXEN EN LA PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.....	4
2.5.1. Objectius preventivonistes.....	4
2.5.2. Localització geogràfica de l'obra (Coordenades GPS).....	4
2.5.3. Línies elèctriques aèries en tensió.....	6
2.5.4. Conduccions enterrades.....	6
2.5.5. Condicions climàtiques i ambientals.....	6
2.5.6. Treballs en zones de muntanya.....	6
3. JUSTIFICACIÓ DOCUMENTAL.....	6
3.1. JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.....	6
3.2. OBJECTIUS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT.....	7
4. NORMES PREVENTIVES GENERALS DE L'OBRA.....	7
5. DEURES, OBLIGACIONS I COMPROMISOS.....	8
6. PRINCIPIS BÀSICS DE L'ACTIVITAT PREVENTIVA D'AQUESTA OBRA.....	8
7. GESTIÓ MEDIAMBIENTAL.....	9
7.1. SOSTENIBILITAT AMBIENTAL.....	9
7.1.1. Tractament de residus.....	9
7.2. CONDICIONAMENT EXTERIOR I MEDIAMBIENTAL.....	9
7.2.1. Plantacions.....	10
7.3. NETEJA I TASQUES DE FI D'OBRA.....	10
8. PREVENCIÓ DE RISCOS DE L'OBRA.....	10
8.1. ANÀLISI DELS MÈTODES D'EXECUCIÓ I DELS MATERIALS I EQUIPS A UTILITZAR.....	10
8.1.1. Operacions prèvies a l'execució de l'obra.....	10
8.1.2. Relació d'unitats d'obra previstes.....	11
8.1.3. Mitjans auxiliars previstos per a l'execució de l'obra.....	11
8.1.4. Maquinària prevista per a l'execució de l'obra.....	11
8.1.5. Relació de proteccions col·lectives i senyalització.....	12
8.1.6. Relació d'equips de protecció individual.....	12
8.2. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I AVALUACIÓ DE L'EFICÀCIA DE LES PROTECCIONS TÈCNIQUES I MESURES PREVENTIVES ESTABLETES, SEGONS ELS MÈTODES I SISTEMES D'EXECUCIÓ PREVISTOS EN EL PROJECTE.....	12
8.2.1. Energies de l'obra.....	12
8.2.2. Accident In-itinere.....	13
8.2.3. Treballs de camp.....	14
8.2.4. Unitats d'obra.....	15
8.2.5. Localització i identificació de treballs especials en l'obra.....	27
8.2.6. Localització i identificació de treballs que impliquen riscos catastròfics.....	28
8.2.7. Serveis sanitaris i comuns de què està dotat aquest centre de treball.....	29
9. PREVENCIÓ EN ELS EQUIPS TÈCNICS.....	31

9.1. MAQUINÀRIA D'OBRA.....	31
9.1.1. Maquinària de moviment de terres.....	31
9.1.2. Màquines. Equips i Mitjans de transport.....	34
9.1.3. Màquines i Equips de compactació i estès.....	36
9.1.4. Màquines i Equips per a manipulació i treballs de morters i formigons.....	38
9.1.5. Màquines i eines per a treballs forestals.....	40
9.2. MITJANS AUXILIARS.....	46
9.2.1. Encofrats.....	46
9.2.2. Contenidors.....	47
9.2.3. Carretó o carretó de mà.....	47
10. EPIS.....	48
10.1. PROTECCIÓ AUDITIVA.....	48
10.1.1. Orelleres.....	48
10.2. PROTECCIÓ DEL CAP.....	48
10.2.1. Cascs de protecció (per a la construcció).....	48
10.3. PROTECCIÓ DE LA CARA I DELS ULLS.....	49
10.3.1. Protecció ocular. Ús general.....	49
10.4. PROTECCIÓ DE MANIS I BRAÇOS.....	50
10.4.1. Guants de protecció contra riscos mecànics d'ús general.....	50
10.5. PROTECCIÓ DE PEUS I CAMES.....	50
10.5.1. Calçat de seguretat, protecció i treball d'ús professional protecció contra la perforació.....	50
10.6. PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA.....	51
10.6.1. Màscares.....	51
10.7. VESTUARI DE PROTECCIÓ.....	51
10.7.1. Vestuari de protecció contra el mal temps.....	51
10.7.2. Vestuari de protecció d'alta visibilitat.....	51
11. PROTECCIONS COL·LECTIVES.....	52
11.1. BARANES.....	52
11.1.1. Barana de seguretat tipus ajuntament.....	52
11.2. SENYALITZACIÓ.....	53
11.2.1. Senyalització de la zona de treball.....	53
11.2.2. Senyals.....	53
11.2.3. Cintes.....	54
11.2.4. Cons.....	55
11.2.5. Cordó reflectant (senyal).....	55
11.3. TAPA FORATS.....	56

1. Dades generals de l'organització

Dades promotor:

Nom o raó social	ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA
Adreça	C/ 62, Edifici A núm. 16-18
Població	Zona Franca
Codi postal	08040
Província	Barcelona
CIF	P0801500J

Definicions dels llocs de treball:

Definició del lloc	Nº
Arquitecte	1
Jardiner	1
Oficial	1
Peó	1
Topògraf	1

2. Descripció de l'obra

2.1. Dades generals del projecte i de l'obra

Descripció del Projecte i de l'obra sobre la qual es treballa	Aquesta memòria valorada té com a objecte delimitar els àmbits territorials de les diferents actuacions del PMAF i la definició de les actuacions proposades a cadascun dels municipis inclosos en el programa l'any 2024.		
Situació de l'obra a construir	En total, 17 municipis han presentat sol·licitud d'inclusió al PMAF		
Tècnic autor del projecte	Gisela Espinosa, Enginyera Agroambiental i Del Paisatge Albert Puigdelví, Enginyer De Camins, Canals i Ports Marc Frieles, Estudiant D'enginyeria De Ciències Agronòmiques Mohammad Al-Khatib, Estudiant D'enginyeria Civil		
Redactor del projecte en matèria de seguretat i salut	Júlia Ramirez Martín Nº de colegiada: 15194		

2.2. Pressupost, dates i durada prevista de l'obra

Pressupost d'execució de l'obra	PEC	PEM	Import en Euros
		X	246.090,95 Euros
Pressupost de Seguretat i Salut			3.352,88 Euros
Data d'inici de l'obra	A partir de l'acta de replanteig		
Durada prevista	2,5 mesos		

Pressupost d'execució per contracta PEM (Euros)	246.090,95
Pressupost d'execució per contracta PEM + IVA (Euros)	292.848,23
Percentatge de mà d'obra	25
Nombre d'anys previst	0.21
Preu mitjà de l'hora	25
Nombre d'hores treballades per any	1736
Nombre de treballadors previst en obra	9

Nombre de treballadors		9
Serveis higiènics	UD	1,00
Vestuari/Dutxa	M2	18,00
Menjador	M2	10,80

2.3. Tipologia de l'obra a construir

Aquesta memòria valorada té com a objecte delimitar els àmbits territorials de les diferents actuacions del PMAF i la definició de les actuacions proposades a cadascun dels municipis inclosos en el programa l'any 2024.

En total, 17 municipis han presentat sol·licitud d'inclusió al PMAF, i són els següents:

- Begues
- Castellbisbal
- Castellar dels
- Cervelló
- Corbera de Llobregat
- Molins de rei
- Montcada i Reixac
- Palaejà
- La Palma de Cervelló
- Sant Boi de Llobregat
- Sant Climent de Llobregat
- Sant Vicenç dels Horts
- Santa Coloma de Cervelló
- Santa Coloma de Gramenet
- Tiana
- Torrelles de Llobregat
- Viladecans

2.4. Descripció de l'estat actual de l'espai on es va a executar l'obra

L'emergència climàtica i la magnitud de la massa forestal existent fan necessari afrontar la lluita contra els incendis amb visió metropolitana. En resposta a això, l'Àrea Metropolitana de Barcelona (en endavant, AMB) aprova definitivament el 25 de juliol de 2022 el Programa Metropolità d'Actuacions de Gestió Forestal (en endavant, PMAF) té com a objectiu executar actuacions orientades a la prevenció d'incendis forestals a través de l'arranjament de camins forestals, així com de la millora de franges de protecció contra incendis, entre d'altres.

El PMAF s'emmarca dins del Pla d'Actuació Metropolitana 2019-2023, que en l'apartat 6.2.2 recull

textualment que cal «Reducir el risc d'incendi forestal mitjançant una gestió activa del territori i una potenciació dels plans de gestió forestal i aprofitament econòmic de la massa forestal».

Ahora, el PMAF respon als següents Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS):

- **Objectiu 13.** Adoptar mesures urgents per combatre el canvi climàtic.
- **Objectiu 15.** Protegir, gestionar i promoure l'ús sostenible dels ecosistemes terrestres, gestionar els boscos de manera sostenible, combatre la desertificació, aturar i revertir la degradació del sòl i aturar la pèrdua de biodiversitat.

Aquest programa està orientat a realitzar actuacions i tasques de manteniment, preferentment abans de l'època de màxim risc d'incendi forestal els anys 2023 i 2024.

Els diversos municipis inclosos al PMAF han adjuntat, d'acord amb la documentació requerida, els certificats de compatibilitat urbanística i disponibilitat dels terrenys, on es recull:

1. La titularitat dels terrenys on s'executaran les obres (titularitat pública o bé titularitat privada amb l'autorització corresponent per a realitzar-hi actuacions)
2. La qualificació urbanística de l'àmbit d'actuació
3. La compatibilitat de la proposta amb la qualificació del sòl

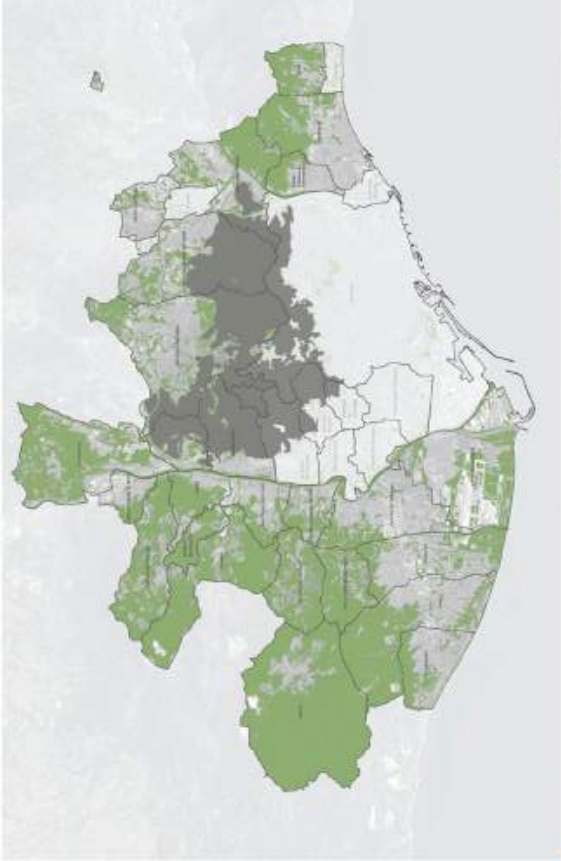
2.5. Condicions de l'entorn de l'obra que influeixen en la prevenció de riscos laborals

2.5.1. Objectius prevencionistes

Un nombre elevat d'accidents en l'obra són originats per les interferències realitzades amb les canalitzacions, conduccions i instal·lacions que creuen per l'obra o estan al seu voltant. En aquest apartat s'especifiquen totes aquelles condicions de l'entorn de l'obra que cal tenir present, -algunes de les quals són detallades en els plànols - i que permetran valorar i delimitar els riscos que poden originar.

2.5.2. Localització geogràfica de l'obra (Coordenades GPS)

L'àmbit d'actuació compren 17 municipis que han presentat sol·licitud d'inclusió al PMAF.



Programa metropolità d'actuacions de gestió forestal
escala 1:120.000 (A3)

2.5.2.1. Begues

Emplaçament 1	Urbanització de la Rectoria
Codi Postal	08859
Municipi	Begues
Coordenades geogràfiques	41° 19' 50.59"N, 1° 56' 41.99"E

Emplaçament 2	Barri de l'alzina
Codi Postal	08859
Municipi	Begues
Coordenades geogràfiques	41° 20' 14.64"N, 1° 55' 53.88"E

Emplaçament 3	Barri de Can Sadurni
Codi Postal	08859
Municipi	Begues
Coordenades geogràfiques	41° 20' 24.17"N, 1° 54' 49.20"E

2.5.2.2. Castellbisbal

Emplaçament 1	Nucli Urbà
Codi Postal	08755
Municipi	Castellbisbal
Coordenades geogràfiques	41° 28' 28.1" N, 1° 58' 56.3" E

Emplaçament 2	Àrea Residencial Comte de Sert
Codi Postal	08755
Municipi	Castellbisbal
Coordenades geogràfiques	41° 28' 58.8" N, 1° 59' 38.1" E

Emplaçament 3	Àrea Residencial Can Costa
Codi Postal	08755
Municipi	Castellbisbal
Coordenades geogràfiques	41° 29' 17.5" N, 1° 59' 9.4" E

Emplaçament 4	Urbanització Santa Teresita
Codi Postal	08755
Municipi	Castellbisbal
Coordenades geogràfiques	41° 28' 3.3" N, 1° 58' 58.5" E

Emplaçament 5	El Canyet
Codi Postal	08755
Municipi	Castellbisbal
Coordenades geogràfiques	41° 27' 18.9" N, 1° 59' 55.8" E

Emplaçament 6	Colònia del Carme
Codi Postal	08755
Municipi	Castellbisbal
Coordenades geogràfiques	41° 28' 37.5" N, 1° 56' 26.3" E

Emplaçament 7	Polígon industrial los Herreros
Codi Postal	08755
Municipi	Castellbisbal
Coordenades geogràfiques	41° 27' 39.48" N, 1° 59' 52.17" E

2.5.2.3 Castelldefels

Emplaçament 1	Les parcel·les del Clot del Sastre
Codi Postal	08860
Municipi	Castelldefels
Coordenades geogràfiques	41° 16' 31.8"N, 1° 57' 15.9"E

2.5.2.4 Cervelló

Emplaçament 1	Urbanització Can Paulet
Codi Postal	08758
Municipi	Cervelló
Coordenades geogràfiques	41° 24' 24"N, 1° 57' 41"E

2.5.2.5 Corbera de Llobregat

Emplaçament 1	Finca de Can Canals
Codi Postal	08757
Municipi	Corbera de Llobregat
Coordenades geogràfiques	41° 25' 41"N, 1° 53' 58"E



2.5.2.6 La Palma de Cervelló

Emplaçament 1	Camí de la riera de Rafamans, sector oest
Codi Postal	08756
Municipi	La Palma de Cervelló
Coordenades geogràfiques	41° 24' 50.45" N, 1° 57' 10.40" E

2.5.2.7 Molins de rei

Emplaçament 1	Carrer Penyes d'en Castellví i a l'avinguda Verge de Montserrat
Codi Postal	08750
Municipi	Molins de rei
Coordenades geogràfiques	E2°2'26.05" · · Latitud: N41°25'24.53" ·

2.5.2.8 Montcada i Reixac

Emplaçament 1	Camí de Can Fàbregues: des de cal Matlló a les Cases del Sastre
Codi Postal	08110
Municipi	Montcada i Reixac
Coordenades geogràfiques	41° 29' 48.86"N, 2° 11' 58.48"E

2.5.2.9 Pal·lejà

Emplaçament 1	Farigola – Fontpineda
Codi Postal	08780
Municipi	Pal·lejà
Coordenades geogràfiques	41° 24' 05.19"N, 1° 58' 54.62"E

2.5.2.10 Sant Boi de Llobregat

Emplaçament 1	Can Carreras Vell i el camí d'Estret de Roques
Codi Postal	08830
Municipi	Sant Boi de Llobregat
Coordenades geogràfiques	41° 21' 16.76"N, 2° 00' 18.00"E

2.5.2.11 Sant Climent de Llobregat

Emplaçament 1	Camí de Can Bori
Codi Postal	08849
Municipi	Sant Climent de Llobregat
Coordenades geogràfiques	41° 20' 28"N, 2° 00' 00"E

2.5.2.12 Sant Vicenç dels Horts

Emplaçament 1	Urbanització Contraselva
Codi Postal	08849
Municipi	Sant Vicenç dels Horts
Coordenades geogràfiques	41° 22' 49"N, 1° 59' 10"E

2.5.2.13 Santa Coloma de Cervelló

Emplaçament 1	Camí de Can Salgado
Codi Postal	08690
Municipi	Santa Coloma de Cervelló
Coordenades geogràfiques	41° 21' 32.06"N, 2° 00' 09.54"E

2.5.2.14 Santa Coloma de Gramenet

Emplaçament 1	Carrer Prat de la Riba
Codi Postal	08924
Municipi	Santa Coloma de Gramenet
Coordenades geogràfiques	41° 27' 31.62"N, 2° 12' 47.34"E

2.5.2.15 Tiana

Emplaçament 1	Institut i Zona Poliesportiva Municipal
Codi Postal	08924
Municipi	Tiana
Coordenades geogràfiques	41° 29' 30"N, 2° 15' 42"E

2.5.2.16 Torrelles de Llobregat

Emplaçament 1	Can Guey
Codi Postal	08629
Municipi	Torrelles de Llobregat
Coordenades geogràfiques	41° 21' 23.04"N, 1° 58' 44.90"E

2.5.2.17 Viladecans

Emplaçament 1	Paratge de la Verdera
Codi Postal	08840
Municipi	Viladecans
Coordenades geogràfiques	41° 19' 32.01"N, 2° 0' 11.96"E

2.5.3. Línies elèctriques aèries en tensió

No existeixen línies aèries elèctriques que puguin provocar un accident per electrocució en entrar en contacte amb les parts mòbils de màquines i equips utilitzats durant el procés constructiu.

2.5.4. Conduccions enterrades

Conforme la documentació que obra en el meu poder, en el moment de desenvolupar aquesta Memòria de Seguretat, no hi ha conduccions soterrades, que puguin interferir amb el normal desenvolupament de les actuacions d'obra.

No obstant això, si tot i això es detecta durant el procés constructiu la presència d'aquestes instal·lacions, s'haurà d'actuar de la següent manera:

- Només detectar la presència, interrompre els treballs i comunicar la situació al cap d'obra, per evitar riscos majors.



- Intentar esbrinar si la instal·lació està en servei o fora d'ús. En qualsevol cas i davant la falta d'informació, sempre es considerarà que la instal·lació està en ús.
- Si es considera que la instal·lació està en ús, s'han d'interrompre les activitats als voltants o fins i tot si es considera convenient, en l'obra.
- Notificar de la presència a la companyia proveïdora del servei, abans de prendre qualsevol decisió.
- Si la instal·lació està en servei, haurà de replantejar i senyalitzar l'itinerari o els itineraris seguits dins de l'obra per la instal·lació.
- S'han d'establir zones de seguretat als voltants.
- Si s'ha d'interrompre el servei de manera temporal o transitori, s'ha de comunicar abans de la interrupció, i seguir en tot moment les especificacions establertes per la companyia subministradora.
- Detectada la instal·lació i si està en servei, tots els treballadors de l'obra hauran de ser coneixedors de la presència d'aquesta servitud, per evitar la realització d'operacions que puguin suposar un risc.

2.5.5. Condicions climàtiques i ambientals

Per la durada prevista de l'obra, la data d'inici i les condicions climatològiques habituals a la zona per al període previst, no es preveu que les condicions climatològiques puguin suposar un risc ategit. No obstant això, cal especificar determinades situacions:

- Amb caràcter general, es suspendran els treballs a l'exterior de l'obra, quan les condicions climatològiques siguin adverses (Neu, Venis forts, Calamarsa, Tempestes elèctriques, Pluja, Boira, etc.).
- Quan la temperatura ambient sigui elevada, en aquesta mateixa Memòria de Seguretat, en l'apartat de: Treball amb exposició al sol, en èpoques de calor, (veure més avall) s'especificuen les mesures a tenir en compte per reduir els efectes de la calor en l'obra.

2.5.6. Treballs en zones de muntanya

Tal com s'aprecia en el projecte d'obra, les operacions a realitzar s'han de fer a la muntanya, per tant, s'ha tingut en compte les possibles influències climatològiques (venis, pluges, tempestes, etc.) i els riscos associats a les mateixes, per al període, estació o estacions en les quals es desenvoluparan les tasques previstes.

Totes les unitats d'obra a realitzar, contempnen aquestes accions que en determinades ocasions condicionen els processos, els procediments, les màquines o els equips a utilitzar, amb l'objectiu de millorar la prevenció durant el procés d'execució de les obres.

3. Justificació documental

3.1. Justificació de l'Estudi de Seguretat i Salut

Per donar compliment als requisits establerts en el capítol II del RD 1627/1997 en el qual s'estableix l'obligatorietat del promotor durant la fase de Projecte a que s'elabori un Estudi de Seguretat i Salut en donar-se algun d'aquests supòsits:

- a) Que el pressupost d'execució per contracta incloï en el projecte sigui igual o superior a 75 milions de pessetes (450.759,08 €).
- b) Que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborals, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.

- c) Que el volum de mà d'obra estimada, entenenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors en l'obra sigui superior a 500.
- d) les obres de túnels, galeria, conduccions subterrànies i preses.

A la vista dels valors anteriorment exposats i donades les característiques del projecte objecte, en no donar-se cap d'aquests supòsits anteriors, es dedueix que el promotor només està obligat a elaborar un Estudi bàsic de Seguretat i Salut, el qual es desenvolupa en aquest document.

3.2. Objectius de l'Estudi de Seguretat

D'acord amb les prescripcions establertes per la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, i al RD 1627/1997, sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció, l'objectiu d'aquesta Memòria d'aquest estudi bàsic de Seguretat i Salut és marcar les directrius bàsiques perquè l'empresa contractista mitjançant el Pla de seguretat desenvolupat a partir d'aquest estudi, pugui donar compliment a les seves obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals.

- En el desenvolupament d'aquesta Memòria, s'han identificat els riscos de les diferents unitats d'obra, Màquines i Equips, avaluat l'eficàcia de les proteccions previstes a partir de les dades aportades pel promotor i el Projectista.
- S'ha procurat que el desenvolupament d'aquest Estudi de Seguretat, estigui adaptat a les pràctiques constructives més habituals, així com als mitjans tècnics i tecnologies del moment. Si el Contractista, a l'hora d'elaborar el Pla de Seguretat a partir d'aquest document, utilitza tecnologies noves, o procediments innovadors, haurà d'adequar tècnicament el mateix.
- Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és l'instrument aportat pel promotor per complir el Article 7 del RD 171/2004, en entendre's que la "Informació de l'empresari titular (Promotor)" queda completa mitjançant l'Estudi Bàsic o Estudi de Seguretat i Salut , En els termes que estableixen els articles 5 i 6 del RD 1627/1997 ".
- Aquest "Estudi Bàsic de Seguretat i Salut" és un capítol més del projecte d'obra, per això haurà d'estar en l'obra, juntament amb la resta dels documents del projecte d'obra.
- Aquest document no substitueix el Pla de Seguretat.

4. Normes preventives generals de l'obra

Normes generals

- Complir activament les instruccions i mesures preventives que adopti l'empresari.
- Vetllar per la seguretat pròpia i de les persones a qui pugui afectar les seves activitats desenvolupades.
- Utilitzar, d'acord amb les instruccions de seguretat rebudes, els mitjans i equips assignats.
- Assistir a totes les activitats de formació sobre prevenció de riscos laborals organitzades per l'empresari.
- Consultar i complir les indicacions de la informació sobre prevenció de riscos rebuda de l'empresari.
- Cooperar per que en l'obra es puguin garantir unes condicions de treball segures.
- No consumir substàncies que puguin alterar la percepció dels riscos en el treball.
- Comunicar verbalment i, quan sigui necessari, per escrit, les instruccions preventives necessàries al personal subordinat.
- Accedir únicament a les zones de treball que ofereixin les garanties de seguretat.
- Realitzar únicament aquelles activitats per les quals s'està qualificat i es disposa de les autoritzacions necessàries.
- No posar fora de servei i utilitzar correctament els mitjans de seguretat existents en l'obra.

- Informar immediatament els seus superiors de qualsevol situació que pugui comportar un risc per a la seguretat i salut dels treballadors.
- Contribuir al compliment de les obligacions establertes per l'autoritat laboral competent.
- Respectar la senyalització de seguretat col·locada a l'obra.
- No encendre foc a l'obra.
- Utilitzar l'eina adequada segons la feina que es vol realitzar.
- En cas de produir qualsevol tipus d'accident, comunicar la situació immediatament als seus superiors.
- Conèixer la situació dels extintors en l'obra.
- No romandre sota càrregues suspeses.
- En zones de circulació de maquinària, utilitzar els passos previstos per a treballadors.
- Respectar els radis de seguretat de la maquinària.
- En aixecar pesos, fer-ho amb l'esquena recta i realitzar la força amb les cames, mai amb l'esquena.
- Rentat-se les mans abans de menjar, beure o fumar.
- Tota la maquinària d'obra matriculada que superi els 25 km / h, ha de tenir passada la ITV.

Proteccions individuals i col·lectives

- Utilitzar, d'acord amb les instruccions de seguretat rebudes en l'obra, els equips de protecció individual i les proteccions col·lectives.
- En cas de no disposar d'equips de protecció individual o que es trobin en mal estat, cal demanar equips nous als responsables.
- Antepondre les mesures de protecció col·lectives davant de les individuals.
- Conservar en bon estat els equips de protecció individual i les proteccions col·lectives.
- En cas de retirar una protecció col·lectiva per necessitats, cal tornar a restituir com més aviat millor.
- En zones amb riscos de caiguda en alçada, no iniciar els treballs fins a la col·locació de les proteccions col·lectives.
- Per col·locar les proteccions col·lectives, utilitzar sistemes segurs: arnes de seguretat ancorat a línies de vida, plataformes elevadores, etc.

Maquinària i equips de treball

- Utilitzar únicament aquells equips i màquines per als quals es disposa de la qualificació i autorització necessàries.
- Utilitzar aquests equips respectant les mesures de seguretat i les especificacions del fabricant.
- En manipular una màquina o equip, respectar la senyalització interna de l'obra.
- No utilitzar la maquinària per transportar personal.
- Realitzar els manteniments periòdics conforme les instruccions del fabricant.
- Circular amb precaució a les entrades i sortides de l'obra.
- Vigilar la circulació i l'activitat dels vehicles situats en el radi de treball de la màquina.

Ordre i neteja

- Mantenir les zones de treball netes i endreçades.
- Segregar i dipositar els residus en els contenidors habilitats en obra.
- Apilar correctament la runa a l'obra.
- Retirar els materials caducats i en mal estat del magatzem de l'obra.
- Mantenir les instal·lacions de neteja personal i de benestar a les obres en condicions higièniques.

Instal·lacions elèctriques

- Comprovar abans de la utilització, que les instal·lacions elèctriques disposen dels elements de protecció





necessaris.

- Mantenir les portes dels quadres elèctrics tancades sempre amb clau.
- Mantenir periòdicament tots els equips elèctrics.
- Connectar degudament a terra els equips que així ho requereixin.
- Desconnectar la instal·lació elèctrica abans de realitzar reparacions.
- Manipular els quadres elèctrics i reparar instal·lacions o circuits únicament si s'està autoritzat.
- En operacions de maquinària, respectar les distàncies de seguretat amb les línies aèries.
- respectar els protocols preventius en les instal·lacions elèctriques subterrànies.

5. Deures, obligacions i compromisos

Segons els Arts. 14 i 17, en el capítol III de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals s'estableixen els següents punts:

- 1. Els treballadors tenen dret a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut en el treball. Aquest dret suposa l'existència d'un correlatiu deure de l'empresari de protecció dels treballadors davant els riscos professionals laborals. Aquest deure de protecció constitueix, igualment, un deure de les administracions públiques respecte del personal al seu servei. Els drets d'informació, consulta i participació, formatiu en matèria preventiva, paral·lelitzat amb l'activitat en cas de risc greu i imminent i vigilància del seu estat de salut, en els termes previstos en aquesta Llei, formen part del dret dels treballadors a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut en el treball.**

2. En compliment del deure de protecció, l'empresari ha de garantir la seguretat i la salut dels treballadors al seu servei en tots els aspectes relacionats amb el treball. A aquests efectes, en el marc de les seves responsabilitats, l'empresari realitzarà la prevenció dels riscos laborals mitjançant la integració de l'activitat preventiva a l'empresa i l'adopció de totes les mesures necessàries per a la protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, amb les especialitats que es recullen en els articles següents en matèria de pla de prevenció de riscos laborals, avaluació de riscos, informació, consulta i participació i formació dels treballadors, actuació en casos d'emergència i de risc greu i imminent, vigilància de la salut, i mitjançant la constitució d'una organització i dels mitjans necessaris en els termes que estableix el capítol IV d'aquesta llei.

L'empresari desenvoluparà una acció permanent de seguiment de l'activitat preventiva a fi de perfeccionar de manera contínua les activitats d'identificació, avaluació i control dels riscos que no s'hagin pogut evitar i els nivells de protecció existents i disposarà el necessari per a l'adaptació de les mesures de prevenció assenyalades en el paràgraf anterior a les modificacions que puguin experimentar les circumstàncies que incidixin en la realització del treball.

3. L'empresari ha de complir les obligacions establertes en la normativa sobre prevenció de riscos laborals.
4. Les obligacions dels treballadors establertes en aquesta Llei, l'atribució de funcions en matèria de protecció i prevenció a treballadors o servets de l'empresa i el recurs al treballadors especialitzats per al desenvolupament d'activitats de prevenció complementaran les accions de l'empresari, sense que per això quedi eximit del compliment del seu deure en aquesta matèria, sense perjudici de les accions que pugui exercir, si escau, contra qualsevol altra persona.
5. El cost de les mesures relatives a la seguretat i la salut en el treball no ha de recaure de cap manera sobre els treballadors.

Equips de treball i mitjans de protecció.

1. L'empresari ha d'adoptar les mesures necessàries per tal que els equips de treball siguin adequats per al treball que s'hagi de fer i convenientment adaptats a aquest efecte, de manera que garanteixin la seguretat i la salut dels treballadors al utilitzar-los. Quan la utilització d'un equip de treball pugui presentar un risc específic per a la seguretat i la salut dels treballadors, l'empresari ha d'adoptar les mesures necessàries per tal que:



6. Principis bàsics de l'activitat preventiva d'aquesta obra

D'acord amb els art. 15 i 16 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, s'estableix que:

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

- a) Evitar els riscos.
- b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- c) Combatre els riscos a l'origen.
- d) Adaptar el treball a la persona, en particular pel que fa a la concepció dels llocs de treball, així com a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb miras, en particular, a atenuar el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes en la salut.
- e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- f) Substituir el perillós pel que comporti poc o cap perill.
- g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- h) Adoptar mesures que anteposin la protecció col·lectiva a la individual.
- i) Donar les degudes instruccions als treballadors.

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

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

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

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

Avaluació dels riscos.

1. La prevenció de riscos laborals haurà d'integrar en el sistema general de gestió de l'empresa, tant en el conjunt de les seves activitats com en tots els nivells jeràrquics d'aquesta, a través de la implantació i aplicació d'un pla de prevenció de riscos laborals a què es refereix el paràgraf següent.



Aquest pla de prevenció de riscos laborals ha d'incloure l'estructura organitzativa, les responsabilitats, les funcions, les pràctiques, els procediments, els processos i els recursos necessaris per realitzar l'acció de prevenció de riscos en l'empresa, en els termes que reglamentàriament s'estableixin .

2. Els instruments essencials per a la gestió i aplicació del pla de prevenció de riscos, que podran ser duts a terme per fases de forma programada, són l'avaluació de riscos laborals i la planificació de l'activitat preventiva a què es refereixen els paràgrafs següents:

a) L'empresari haurà de realitzar una avaluació inicial dels riscos per a la seguretat i salut dels treballadors, tenint en compte, amb caràcter general, la naturalesa de l'activitat, les característiques dels llocs de treball existents i dels treballadors que hagin d'exercir. Mateixa avaluació s'ha de fer en ocasió de l'elecció dels equips de treball, de les substàncies o preparats químics i del condicionament dels llocs de treball. L'avaluació inicial haurà de prendre en compte totes aquelles altres actuacions que s'hagin de desenvolupar de conformitat amb el que disposa la normativa sobre protecció de riscos específics i activitats d'especial perillositat. L'avaluació serà actualitzada quan canviïn les condicions de treball i, en tot cas, s'ha de sotmetre a consideració i es revisarà, si fos necessari, en ocasió dels danys per a la salut que s'hagin produït. Quan el resultat de l'avaluació ho fes necessari, l'empresari realitzarà controls periòdics de les condicions de treball i de l'activitat dels treballadors en la prestació dels seus serveis, per detectar situacions potencialment perilloses.

b) Si els resultats de l'avaluació que preveu el paràgraf a) posessin de manifest situacions de risc, l'empresari realitzarà aquelles activitats preventives necessàries per eliminar o reduir i controlar aquests riscos. Aquestes activitats seran objecte de planificació per l'empresari, incloent per a cada activitat preventiva el termini per fer-la, la designació de responsables i els recursos humans i materials necessaris per a la seva execució.

L'empresari s'ha d'assegurar l'efectiva execució de les activitats preventives incloses en la planificació, efectuant per a això un seguiment continu d'aquesta. Les activitats de prevenció han de ser modificades quan s'apreciï per l'empresari, com a conseqüència dels controls periòdics previstos en el paràgraf a) anterior, la seva inadequació als fins de protecció requerits.

2 bis. Les empreses, en atenció al nombre de treballadors i la naturalesa i perillositat de les activitats realitzades, podran realitzar el pla de prevenció de riscos laborals, l'avaluació de riscos i la planificació de l'activitat preventiva de forma simplificada, sempre que això no suposi una reducció del nivell de protecció de la seguretat i salut dels treballadors i en els termes que reglamentàriament es determinin.

3. Quan s'hagi produït un dany per a la salut dels treballadors o quan, en ocasió de la vigilància de la salut que preveu l'article 22, apareguin indicis que les mesures de prevenció són insuficients, l'empresari de dur a terme una investigació al respecte, per tal de detectar les causes d'aquests fets.

7. Gestió mediambiental

7.1. Sostenibilitat ambiental

7.1.1. Tractament de residus

Gestió de residus

La gestió correcta de residus serveix per evitar que es produeixin pèrdues degudes a vessaments o contaminació dels materials, per a això es tracta d'implantar sistemes i procediments adequats que garanteixin la correcta manipulació de les matèries primeres i els productes, perquè no es converteixin en residus, és a dir per minimitzar el volum de residus generats.

En aquest sentit, té una gran importància l'anàlisi freqüent dels diferents residus que es generen per poder determinar amb precisió les seves característiques, conèixer les possibilitats de reciclatge o recuperació, i definir els procediments de gestió idonis. La bona gestió es reflectirà per:

- la implantació d'un registre dels residus generats
- l'habilitació d'una zona de emmagatzematge neta i endreçada, amb els sistemes necessaris de recollida de vessaments, tot això segons estableix la legislació en matèria de residus.

Segregació en l'origen

És la pràctica de minimització més simple i econòmica, i la que evidentment es va a utilitzar de manera generalitzada a l'obra, ja que pot emprar-se amb la major part dels residus generats i normalment requereix canvis mínims en els processos.

Cal considerar que la barreja de dos tipus de residus, un d'ells perillós, obliga a gestionar el volum total com a residu perillós. En conseqüència la barreja de diferents tipus de residus dificulta i encareix qualsevol intent de reciclatge o recuperació dels residus i limita les opcions posteriors del seu tractament.

Aquesta obra, com a productora d'aquest tipus de residus està obligada, a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració que inclogui aquestes operacions:

- Com a productor o posseïdor de runes sufragarà els costos de gestió dels residus generats.
- Fins a la retirada, s'adquireix el compromís de mantenir els residus en condicions d'higiene i seguretat mentre aquests es trobin en la mateixa.
- Els productes d'un residu susceptible de ser reciclat o de valorització haurà de destinar a aquests fins, evitant la seva eliminació en tots els casos que sigui possible.
- En l'obra està prohibit l'abandonament, abocament o eliminació incontrolada de residus i tota mescla o dilució d'aquests que dificulti la gestió.
- Finalment s'adquireix el compromís de segregar tots els residus que sigui possible, per tal de no generar més residus dels necessaris o convertir en perillosos els residus que no ho són al barrejar-los.

Reciclatge i recuperació

Una alternativa òptima de gestió consisteix a aprofitar els residus generats (per exemple les terres excavades de l'obra), reciclats en la mateixa obra (farcits, explanacions o pactes en préstec) o en una altra obra.

Aquesta tècnica en l'obra redueix els costos d'eliminació, redueix les matèries primeres i proporciona ingressos per la venda d'aquest tipus de residus.

L'eficàcia dependrà de la capacitat de segregació dels residus recuperables d'altres residus del procés, el que assegurarà que el residu no estigui contaminat i que la concentració del material recuperable sigui màxima.

Càrrega de residus - Càrrega manual de residus

Els residus de l'obra que hagin de ser carregats manualment (en sacs o cabassos la una distància màxima de 20 metres), hauran de realitzar-se per operaris que hagin estat instruits en l'aixecament i maneig manual de càrregues, tal com s'estableix en aquesta mateixa memòria de seguretat en l'apartat de **Condicionals de caràcter general en l'obra per al maneig manual de càrregues**.

Càrrega de residus - Càrrega mecànica de residus

Aquells residus generats en obra que hagin de ser carregats de forma mecànica, s'hauran de fer per operadors de màquines que hauran estat degudament instruits per a això i en les seves tasques seguiran les mesures de seguretat, *proteccions col·lectives i epis*, especificats per a tals operadors en la fitxa corresponent a la maquinària que vagin a manipular.

7.2. Condicionament exterior i mediambiental





7.2.1. Plantacions

Reforestacions i plantacions

Quan sigui necessari, es durà a terme la reforestació i plantació en les zones verdes i àrees enjardinades. Es consideren en aquestes circumstàncies les operacions de:

- excavació del terreny
- l'hierrat
- fixació
- orientació
- anivellament de la plantació
- l'abonat
- la poda (quan sigui procedent)
- les subjeccions i proteccions.

Es realitzarà en primer lloc l'excavació de terres per a la col·locació de l'espècie arbòria o arbustos. El volum d'excavació serà el que consti expressament en el projecte d'obra.

El marc de plantació estarà determinat en els Plans i tindrà en compte el desenvolupament vegetatiu òptim de la planta.

S'utilitzarà un camió-grua per descarregar i manipular les espècies durant el seu seient. Per garantir la immobilització de l'arbrat recent plantat, evitar la seva inclinació, fins i tot el seu enderroc per acció del vent, per falta de civisme o per l'acció de vehicles, es col·locarà un o diversos tutors ancorats a terra i de mida proporcional a la planta, segons descripció del projecte d'obra i que anirà lligat a la planta evitant la fricció amb aquesta, i el contacte en cas de ser de ferro per evitar cremades, també s'evitarà que els lligams puguin estrangular o produir ferides en l'escorça, per la qual cosa s'ha de posar al voltant de la ligadura una protecció.

S'extremaran les precaucions perquè aquestes activitats no suposin una agressió a l'espai natural.

7.3. Neteja i tasques de fi d'obra

Les operacions de llurament d'obra comporten determinades operacions de retirada de residus i runes, ordenació d'espais, retirada de mitjans auxiliars i neteja general.

- Per a la neteja s'han d'usar les eines, màquines i equips adequats al que es va a netejar.
- S'han de retirar totes les restes de materials, àrids, palets, runes, etc. de la mateixa manera que els envasos dels productes de neteja utilitzats.

8. Prevenció de riscos de l'obra

8.1. Anàlisi dels mètodes d'execució i dels materials i equips a utilitzar

8.1.1.1. Operacions prèvies a l'execució de l'obra

Conforme el Projecte d'execució d'obra i el Pla de la mateixa, s'iniciaran les operacions prèvies a la realització de les obres, procedint a:

- L'organització general de l'obra: Tancament, senyalització, desviaments de trànsit, accessos a l'obra de vianants i de vehicles, etc. tal com es grafia en els plànols.
- Realització de les connexions provisionals de l'obra.
- Col·locació dels serveis d'higiene i Benestar
- Reserva i condicionament d'espais per a recollida de materials paletitzats, tal com es grafia en els plànols.
- Acotació de les zones de treball i reserva d'espais.
- Senyalització d'accessos a l'obra.
- Amb anterioritat a l'inici dels treballs, s'han d'establir les instruccions de seguretat per a la circulació de les persones per l'obra, tal com es mostra en la taula següent:

Tot el personal que accedeixi a aquesta obra, per circular haurà de conèixer i complir aquestes normes, independentment de les tasques que hagin de realitzar. Aquestes normes hauran d'estar exposades en l'obra, perfectament visibles a l'entrada, així com en els vestidors i en el tauler d'anuncis. Els recursos preventius de cada contractista o, si no els representants legals de cada empresa que realitzi algun treball en l'obra, hauran de lliurar a tots els seus treballadors presents en l'obra (incloent autònoms, subcontractes i subministradors). D'aquesta entrega s'ha de deixar constància escrita.	NORMES D'ACCÉS I CIRCULACIÓ PER L'OBRA • No entri en obra sense abans comunicar la seva presència, per a realitzar un efectiu control d'accés a obra, pel seu bé i el de la resta dels treballadors. • Utilitzeu per circular per l'obra calçat de seguretat amb planilla metàl·lica i casc de protecció en correcte estat. • En cas de realitzar alguna feina amb eines o materials que puguin caure, el calçat ha de disposar també de puntera metàl·lica amb la finalitat de controlar el risc no evitable de caiguda d'objectes en manipulació. • Recordeu que els EPIS tenen una data de caducitat, passada la qual no garanteixen la seva efectivitat. • No camini per damunt de la runa (podria patir una torçada, una ensopegada, una caiguda, clavar-se una txa, ...). • No trepitgi sobre taulons o fustes a terra. Podria tenir algun clau. • Respecteu els senyals. • En cas de veure una senyalització de perill que talli el pas eviti el creuar-la. Aquesta senyalització està indicant una zona d'accés restringit o prohibit. Feu sempre cas dels cartells indicadors existents per l'obra. • No trequi o inutilitzi sola cap concepte, una protecció col·lectiva sense abans haver-ho consultat amb els recursos preventius. • Només sota la supervisió dels esmentats recursos preventius es pot retirar una protecció i / o treballar sense ella. • Si en trobau una protecció en mal estat o mal posada, adverteixi-ho immediatament als recursos preventius. • Circuli per l'obra sense presses. Anar corrent per l'obra li pot suposar un accident o la provocació d'un accident.
---	--



- En cas de trobar obstacles (bastides de cavallets o plataformes de treball elevades, amb operari's treballant sobre ells), esquivel canviant de camí. Envoltar és preferible a patir o provocar un accident.
- Si ha de fer ús d'algun quadre elèctric, feu-ho utilitzant les clavilles mascle-femella adequades per a la seva connexió.
- Si té dubtes, no improvisi, adverteixi i preguntí als recursos preventius, aquesta és una de les seves funcions.

8.1.2. Relació d'unitats d'obra previstes

Es detalla la relació d'unitats d'obra previstes per a la realització de l'obra, conforme al Projecte d'execució i al Pla d'execució de l'obra objecte d'esta memòria de seguretat i salut.

- Unitats d'obra
- Urbanització
- Ferms i paviments
- Calçades
- Estabilitzadors de sòls i graves tractades
- Estabilització de sòls
- Sòls estabilitzats
- Formigons
- Paviment de formigó vibrat
- Conduccions-Regadius
- Moviment de terres
- Construcció d'explanacions
- Terraplens
- Excavació, transport i extensió del sòl
- Compactació de capes
- Canalitzacions
- Juntes i drenatge
- Drenatge
- Cunetes
- Jardineria, paisatgisme i espais verds
- Moviment de terres
- Preparació del terreny
- Aclarida, estassada i neteja del terreny
- Retirada d'arbrat
- Desbrossament
- Remoció de terra vegetal
- Tall d'arbres
- Senyalització provisional de trànsit
- Senyalització provisional d'obra
- Explanació
- Desmunt
- Rases i pous
- Excavació de rases
- Refinació i anivellament terres
- Elements singulars
- Talusos
- Senyalitzacions
- Senyalització vertical
- Rètols

8.1.3. Mitjans auxiliars previstos per a l'execució de l'obra

Es detalla a continuació, la relació de mitjans auxiliars emprats en l'obra que compleixen les condicions tècniques i d'utilització que es determinen en l'annex IV del R.D. 1627/97 així com en la seua reglamentació específica i que van a utilitzar-se o la utilització de la qual està prevista en esta obra.

En el capítol d'**Equips Tècnics** es detallen, especificant per a cada un la identificació dels riscos laborals durant la seua utilització i s'indiquen les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir tals riscos.

- Mitjans auxiliars
- Encofrats
- Encofrat de fusta
- Contenidors
- Carretó o carretó de mà

8.1.4. Maquinària prevista per a l'execució de l'obra

S'especifica en aquest apartat la relació de maquinària emprada en l'obra, que compleix les condicions tècniques i d'utilització que es determinen en l'annex IV del R.D. 1627/97 així com en la seua reglamentació específica i que van a utilitzar-se o la utilització de la qual està prevista en esta obra.

En el capítol d'**Equips Tècnics** es detallen especificant la identificació dels riscos laborals que pot ocasionar la seua utilització i s'indiquen les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir tals riscos, incloent la identificació de riscos en relació amb l'entorn de l'obra en què es troben.

- Maquinària d'obra
- Maquinària de moviment de terres
- Excavació
- Retroexcavadora
- Pala mixta
- Equips 'mini'
- Minicarregadora
- Minixcavadora
- Màquines. Equips i Mitjans de transport
- Dumper
- Camió de transport de Carga
- Furgoneta
- Camió contenidor
- Màquines i Equips de compactació i estès
- Compactadora de corró
- Picó vibrant
- Màquines i Equips per a manipulació i treballs de morters i formigons
- Formigonera carretó
- Dipòsit d'aigua
- Màquines i eines per a treballs forestals
- Desbrozadora
- Enganxador de troncs
- Motoserra (Serra de cadena)
- Talladora de mala herba de fulla metàl·lica
- Serra manual per a treballs forestals
- Eines de mesurament
- Nivell òptic
- Vibradors de formigó
- Vibrador
- Eines de jardineria, forestal i agrícola
- Trepant de terra manual
- Útils i eines manuals
- Eines manuals

8.1.5. Relació de proteccions col·lectives i senyalització

De l'anàlisi, identificació i avaluació dels riscos detectats en les diferents unitats d'obra, i de les característiques constructives de la mateixa, es preveu la utilització de les proteccions col·lectives relacionades a continuació, les especificacions tècniques i de la qual mesures preventives en les operacions de muntatge, desmuntatge i manteniment es desenvolupen en el capítol corresponent a **Proteccions Col·lectives**, d'esta mateixa memòria de seguretat.

Proteccions col·lectives

- Baranes
- Barana de seguretat tipus ajuntament
- Senyalització
- Senyalització de la zona de treball
- Senyals
- Cintes
- Cons
- Cordó reflectant (senyal)
- Tapà torals

8.1.6. Relació d'equips de protecció individual

De l'anàlisi, identificació i avaluació dels riscos detectats en les diferents unitats d'obra, s'observen riscos que només han pogut ser eliminats per mitjà de l'ocupació de proteccions individuals, per la qual cosa es fa necessària la utilització dels epis relacionats a continuació, les especificacions tècniques de la qual, marcat, normativa que han de complir, etc. S'especifica en el capítol corresponent a **EPIS**, d'esta mateixa memòria de seguretat.

EPIS

Protecció auditiva

Oreillers

Protecció del cap

Cascs de protecció (per a la construcció)

Protecció de la cara i dels ulls

Protecció ocular. Ús general

Protecció de mans i braços

Guants de protecció contra riscos mecànics d'ús general

Protecció de peus i cames

Calçat de seguretat, protecció i treball d'ús professional protecció contra la perforació

Protecció respiratòria

Màscares

Mitges màscares filtrants de protecció contra partícules (màscares autofiltrants)

Vestuari de protecció

Vestuari de protecció contra el mal temps

Vestuari de protecció d'alta visibilitat

Vestuari de protecció anti tall



8.2. Identificació de riscos i avaluació de l'eficàcia de les proteccions tècniques i mesures preventives establertes, segons els mètodes i sistemes d'execució previstos en el projecte

8.2.1. Energies de l'obra

Esforç humà - Condicions de caràcter general en l'obra per al maneig manual de càrregues

De manera generalitzada i en diferents situacions, en l'obra s'utilitzen els esforços humans com a energia per a la col·locació, posicionament, desplaçament, utilització, etc. de materials, màquines, equips, mitjans auxiliars i eines.

Identificació de riscos propis de l'energia

- Sobreesforços

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

- No es manipularan manualment per un sol treballador més de 25 Kg.

Per aixecar una càrrega és obligatori:

- Assestar els peus fermament mantenint entre ells una distància similar a l'amplada de les espatlles, apropant-se el més possible a la càrrega.
- Flexionar els genolls, mantenint l'esquena dreta.
- Agafar l'objecte fermament amb les dues mans si és possible.
- L'esforç d'aixecar el pes l'ha de realitzar els músculs de les cames.
- Durant el transport, la càrrega ha de romandre el més a prop possible del cos, i han d'evitar els girs de la cintura.

Per al maneig de càrregues llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

- Portarà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins a l'alçada de l'espatlla.
- Avançar desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
- Es posarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
- Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte a aixecar, per evitar contactar amb arestes afilades.
- És obligatori l'ús d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre diversos, per aportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

En l'aplicació del que disposa l'annex del RD 487/97 es tindran en compte, si escau, els mètodes o criteris a què es refereix l'apartat 3 de l'article 5 del Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció .

1. Característiques de la càrrega.

La manipulació manual d'una càrrega pot presentar un risc, en particular dors lumbar, en els casos següents:

- Quan la càrrega és massa pesada o massa gran.
- Quan és voluminosa o difícil de subjectar.
- Quan està en equilibri inestable o el seu contingut corre el risc de desplaçar-se.
- Quan està col·locada de tal manera que s'ha de sostenir o manipular a distància del tronc o amb torsió o inclinació d'aquest.
- Quan la càrrega, a causa del seu aspecte exterior o la seva consistència, pot ocasionar lesions al treballador.



- 2. Esforç físic necessari.
- Un esforç físic pot comportar un risc, especialment dors lumbar, en els casos següents:
 - Quan és massa important.
 - Quan no pot realitzar-se més que per un moviment de torsió o de flexió del tronc.
 - Quan pot implicar un moviment brusc de la càrrega.
 - Quan es realitza mentre el cos està en posició inestable.
 - Quan es tracta d'alçar o descendir la càrrega amb necessitat de modificar l'adherència.
- 3. Característiques del medi de treball.

Les característiques del medi de treball poden augmentar el risc, especialment dors lumbar en els casos següents:

- Quan l'espai lliure, especialment vertical, és insuficient per a l'exercici de l'activitat de què es tracta.
- Quan el sol és irregular i, per tant, pot donar lloc a ensopegades o bé és reliscós per al calçat que porti el treballador.
- Quan la situació o el medi de treball no permet al treballador la manipulació manual de càrregues a una alçada segura i en una postura correcta.
- Quan el sol o el pla de treball presenten desnivells que impliquen la manipulació de la càrrega en nivells diferents.
- Quan el sol o el punt de suport són inestables.
- Quan la temperatura, humitat o circulació de l'aire són inadequades.
- Quan la il·luminació no sigui adequada.
- Quan hi hagi exposició a vibracions.

4. Exigències de l'activitat

L'activitat pot comportar risc, especialment dors lumbar, quan impliqui una o diverses de les exigències següents:

- Esforços físics massa freqüents o prolongats en què intervingui en particular la columna vertebral.
- Període insuficient de repòs fisiològic o de recuperació.
- Distàncies massa grans d'elevació, descens o transport.
- Ritme imposat per un procés que el treballador no pugui modular.

5. Factors individuals de risc.

Constitueixen factors individuals de risc:

- La manca d'aptitud física per realitzar les tasques en qüestió.
- La inadequació de la roba, el calçat o altres efectes personals que porti el treballador.
- La insuficiència o inadaptació dels coneixements o de la formació.
- L'existència prèvia de patologia dors lumbar.

Equips de protecció individual

- Casc de seguretat
- Guants
- Botes de seguretat amb puntera reforçada
- Protecció dors lumbar

Proteccions col·lectives

- Tanca perimetral de l'obra

Senyalització de seguretat

- Senyals d'obligatorietat d'ús de casc, botes, guants i protecció dors lumbar.

8.2.2. Accident in-itinere

El Dret espanyol acull la fórmula de l'accident in itinere del Text Refós de la Llei General de la Seguretat Social (*Real Decret Legislatiu 8/2015, de 30 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei General de la Seguretat Social*), que diu: "Tindran la consideració d'accident de treball els que pateixi el treballador en anar o en tornar del lloc de treball".

La doctrina i la jurisprudència han sistematitzat almenys quatre requisits específics integrants de la noció d'accident de treball in itinere.

Com assenyala la Sentència del TSJ de Madrid de 20-06-09, aquests requisits són:

- El trasllat ha d'estar motivat, únicament i exclusivament, pel treball, és a dir, la seva causa ha de ser la iniciació o finalització de la prestació de serveis.
- L'accident ha d'ocórrer en un temps immediat o raonablement pròxim a les hores d'entrada o sortida de la feina, el que implica conjuntament la distància a recórrer i el mitjà de locomoció.
- L'accident de treball in itinere ha d'ocórrer, precisament, en el camí d'anada tornada entre el domicili del treballador i el seu centre de treball. Advertint per la jurisprudència que s'ha d'utilitzar un trajecte adequat, normal, usual, habitual. Pel que fa a aquest requisit, però, s'ha relativitzat la necessitat que el punt d'origen o destinació sigui el domicili del treballador, donant-se més rellevància "a l'anar o tornar del lloc de treball". i no és essencial que el domicili del treballador sigui l'origen i destinació en tant no es trenqui el nexa causal del treball.
- El mitjà de transport utilitzat quan sobrevegui l'accident, ha de ser racional i adequat per salvar la distància entre el centre de treball i el domicili del treballador o viceversa. En aquest sentit, mitjà de transport adequat és el normal habitual l'ús no comporti risc greu i imminent, tot i que no s'exigeix la seva ocupació sistemàtica.

Si bé aquests requisits han estat emanats pels Tribunals en els seus pronunciaments judicials, la realitat és que sovint es fa més èmfasi en els tres primers, i el requisit del mitjà de transport en un segon pla, pel que podria pensar-se que el requisit del mitjà de transport adequat es fonamenta en un criteri de pràctica habitual i sentit comú i no tant en la norma específica reguladora d'aquest tipus d'accident.

No es considera accident de treball l'accident "in itinere" sofert per un treballador autònom (art. 3.3 Reial decret 1273/2003, de 10 octubre), excepte per als «autònoms econòmicament dependents» (art. 26.3 Llei 20/2007).

Mesures Preventives

- Informar al treballador que ha de planificar el trajecte idoni del treball a casa i de casa a la feina, des del punt de vista de la seguretat viària i realitzar pendent de les condicions físiques i psicològiques, parant si s'estima necessari.
- Si és possible, evitar caravanes i aglomeracions, que ocasionen situacions d'estress, i, en cas de trobar en elles, mantenir sempre la distància de seguretat.
- Assegurar-se que la postura és l'adequada per conduir còmodament: alçada correcta dels seients; situació ajustada del reposacaps (la seva part superior a l'alçada de la coroneta), cinturons amb els ancoratges segons l'alçada del conductor; fixació dels miralls de forma que possibilitin una visibilitat adequada; posició apropiada de l'esquena, contra el seient, cames i peus en situació relaxada, sense estar obligats ni encongits, i braços que permetin que la nina quedi flexionat sobre la part superior del volant.
- No posar-se al volant després d'un àpat copios, o havent ingerit alcohol o drogues, o sota els efectes de fàrmacs o estimulants. Tampoc conduir cansat, somnolent o irritable.
- Circular a la velocitat correcta i respectant les normes de trànsit i seguretat viària, així com adaptant la conducció a les circumstàncies climatològiques.
- No baixar la guàrdia davant trajectes curts o que, per coneguts, restin nostra atenció. Una conducció distreta és tan perillosa com una temerària.





- No portar objectes solts en el vehicle, que poden suposar un greu perill per a la vida de les persones davant d'una col·lisió. Si el trajecte té lloc en zona urbana, estar molt atent davant la circulació de vianants, respectant els llocs de pas i tots els seus drets.
- Conèixer les característiques del vehicle que estem manejannt, així com la manera d'actuar davant d'una situació d'emergència.
- No utilitzar telèfons mòbils, tablets o dispositius GPS durant la conducció, ja que poden distreure l'atenció del conductor.

Actuacions de l'empresa

Aquesta empresa assumeix la importància de la seva implicació en les mesures de prevenció vial per als seus treballadors durant els trajectes in itinere. El cost econòmic i personal d'aquests sinistres és immens i transcendent, pel que aportaran els mitjans per tallar, per això es proposen:

- La prevenció laboral, mitjançant la difusió d'aquestes mateixes mesures preventives entre tots els treballadors participants del procés constructiu.
- Campanyes informatives i col·locació de cartells en el tauler d'obra, que potenciaran les campanyes emeses per la Direcció General de Trànsit.

8.2.3. Treballs de camp

De caràcter general - Desplaçaments

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

La major part de les activitats són desenvolupades en obra, això implica que s'ha de desplaçar-se i realitzar aquells treballs de camp necessaris tals com: Presa de dades, mesuraments, Replantejaments, Presa de mostra, Inspeccions d'obra, etc.

Encara que en aquests desplaçaments hi ha més probabilitats que puguin ocórrer esdeveniments sobtats i violents provocats a partir d'errors humans en la conducció de vehicles, ningú està exempt de tenir un accident o atropellament en aquests desplaçaments al creuar el carrer per accedir per exemple a l'obra.

No es consideren en aquest apartat els accidents in itinere, que ja han estat contemplats anteriorment.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Atropellament	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Accident de trànsit	Baixa	Alta	Moderat	99,0

Medures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

Actualizaciones de l'empresa

Equips de protecció individual

- Calcat apropiat per a la conducció

De caràcter general - Manipulació de càrregues (materials, equips, instruments, etc.)

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Els accidents en els treballs de camp, per sobreesforços són originats en manipular càrregues de pes excessiu (materials, equips, eines, instruments de mesura, etc.). O bé sent de pes adequat són manipulats de forma incorrecta. Per evitar-haurà de seguir els consells següents:

- A) Aixecar la càrrega flexionant les cames i doblegant els genolls.
- B) Mantenir en tot moment l'esquena recta i alineada.
- C) Tenir la càrrega el més pròxima al cos.
- D) Si la càrrega és pesada, haurem de ser ajudats per altres persones.
- E) Utilitzar mitjans auxiliars com carros, carretons, etc. per desplaçar-la.
- F) No intenti carregar més pes del que pot. Porteu menys càrrega encara que faci més viatges.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Sobreesforços	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Postures inadequades	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Talls	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Cops contra objectes	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- No elevar càrregues (materials, màquines, equips i eines) per a les quals no estem capacitats.
- Utilitzar carretons per desplaçar les càrregues (materials, màquines, equips i eines).
- Sol·licitar ajuda a altres persones quan sols no puguem desplaçar, moure o elevar la càrrega.
- Emmagatzemar la càrrega pesada sempre en suports sòlids, estables i en equilibri, per evitar la inestabilitat de les mateixes.
- No apliar les càrregues a altures elevades, ja que augmentarà la inestabilitat i amb ella el risc de bolcada.
- Es preferible realitzar més viatges amb menys pes que anar més carregats en cada viatge.
- Utilitzar equips de protecció individual (casc de seguretat, calçat de seguretat i guants de resistència mecànica) per evitar accidents en obra.

Equips de protecció individual

Relació d'EPIS necessaris en esta unitat d'obra, i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat
- Guants
- Botes de seguretat amb puntera reforçada
- Protecció dorsolumbar

8.2.4. Unitats d'obra

8.2.4.1. Jardineria, paisatjisme i espais verds - Moviment de terres - Preparació del terreny - Senyalització provisional d'obra

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

En aquesta unitat d'obra es consideren incloses la diferent senyalització que haurà de col·locar a l'inici de l'obra, tant en l'accés a la mateixa (cartell d'accés a obra en cada entrada de vehicles i personal) com la senyalització per l'interior de l'obra , la finalitat és la de donar a conèixer per endavant, determinats perills de l'obra.

Igualment haurà de senyalitzar les zones especificades, amb tanques i llums vermells durant la nit.

La instal·lació elèctrica d'aquestes instal·lacions lluminoses de senyalització es faran sense tensió a la línia.

En aquesta unitat d'obra s'inclouen les operacions següents:

- a) hissat i anivellament de senyals
- b) fixació

Maquinària i mitjans auxiliars

Eines manuals

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caigudes al mateix nivell.	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Cops o talls per maneig d'eines manuals.	Mitjana	Baixa	Lleu	99,5
- Cops o talls per maneig de xapes metàl·liques.	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Trepitjades sobre objectes.	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- La senyalització es durà a terme d'acord amb els principis professionals de les tècniques i del coneixement del comportament de les persones a qui va dirigida la senyalització i seguint les especificacions del projecte d'obra, i especialment, es basarà en els fonaments dels codis de senyals, com són:
 - 1) Que el senyal sigui de fàcil percepció, visible, cridanera, perquè arribi a l'interessat (suposa que cal anunciar els perills que tracta de prevenir).
 - 2) Que les persones que la perceben, vegin el que significa. Rètols com PERILL, ATENCIÓ, ALT, un cop llegits, compleixen bé amb el missatge de senyalització, perquè de tots és conegut el seu significat (consisteix que les persones percebin el missatge o senyal, el que suposa una educació preventiva o de coneixement del significat d'aquests senyals).
- Els operaris tindran els Equips de Protecció Individual corresponents per a la realització de les tasques.
- L'aplec de materials mai obstaculitzarà les zones de pas, per evitar ensopègades.
- Es retirarà les sobres de materials, eines i restes d'obra no col·locats com peces trencades, embolcallis, palets, etc.



- La eines a utilitzar pels instal·ladors electricistes estaran protegides contra contactes elèctrics amb immediatament per unes altres que estiguin en bon estat.
- Els instal·ladors aniran equipats amb calçat de seguretat, guants aïllants, casc, botes aïllants de seguretat, roba de treball, protectors auditius, protectors de la vista, comprovadors de tensió i eines aïllants.
- En llocs on hi hagi instal·lacions en servei, s'han de prendre mesures addicionals de prevenció i amb l'equip necessari, descrit en el punt anterior.
- Es suspendran els treballs en condicions climatològiques adverses.
- S'ha de mantenir el tall en bon estat d'ordre i neteja.

Equips de protecció individual

Relació d'EPI's necessaris en esta unitat d'obra, i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Guants de seguretat.
- Roba de treball.
- Amilla reflectant.
- Cinturó porta-eines.

8.2.4.2 Urbanització - Ferms i paviments - Calçades - Formigons - Paviment de formigó vibrat

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

En aquesta unitat d'obra s'inclouen les següents operacions:

- Tractaments previs de millora de la superfície existent: escombrat enèrgic i reg.
- Recollida de materials i fabricació del formigó en central de fabricació en obra, segons els criteris de dosificació indicats en el projecte d'obra.
- Transport del formigó fabricat mitjançant camions bolquet. Aquests disposaran de lones o cobertois per protegir el formigó.
- Posada en obra mitjançant pavimentada d'encofrats lliscants. Aquesta operació inclou l'extensió, vibració i enrasament del formigó fresc, així com la col·locació semiautomàtica dels passadors en les juntes.
- Acabat, texturat i guarit del paviment: es realitzarà un remolinat mecànic o manual per eliminar la beurada superficial, i mitjançant raspalls metàl·lics es realitzarà un estriat sobre la superfície del paviment.

Maquinària i mitjans auxiliars

- Fornigonera carretó
- Fornigonera
- Vibrador de formigó
- Rasclet
- Dipòsit d'aigua
- Carretó o carretó de mà

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
------	--------------	-----------	--------------	---------------

- Caiguda de persones a diferent nivell.	Baixa	Mijana	Lieu	99,5
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Baixa	Mijana	Lieu	99,5
- Trepitjades sobre objectes.	Baixa	Mijana	Lieu	99,5
- Xocs i cops contra objectes immòbils.	Baixa	Mijana	Lieu	99,5
- Cops i talls per objectes o eines.	Mijana	Baixa	Lieu	99,5
- Projectió de fragments o partícules.	Baixa	Baixa	Molt lieu	99,9
- Atrapament o aixafament per bolcada de màquines o vehicles	Baixa	Mijana	Lieu	99,5
- Reesforços, postures forçades o moviments repetitius.	Baixa	Mijana	Lieu	99,5
- Exposició a temperatures ambientals extremes.	Mijana	Baixa	Lieu	99,5
- Exposició a substàncies nocives o tòxiques.	Baixa	Mijana	Lieu	99,5
- Atropellaments o cops amb vehicles.	Baixa	Mijana	Lieu	99,5
- Exposició al soroll	Mijana	Baixa	Lieu	99,5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
- Es col·locaran baranes de seguretat per impedir l'accés a personal no autoritzat, per evitar el risc de caigudes a diferent nivell.
- Tots els vehicles seran revisats periòdicament, quedant totes les revisions indicades en el llibre de manteniment.
- Es prohibirà la permanència de personal en el radi d'acció de la maquinària
- Havent operaris al peu del talús no es treballarà en la vora superior
- Els maquinistes consergaran perfectament el tipus de conducció, els seus riscos i les distàncies a les que han de suspendre els treballs
- La maquinària disposarà de senyalització acústica de marxa enere.
- Els vehicles utilitzats estan dotats de la polissa d'assegurança amb responsabilitat civil il·limitada.
- Els conductors de qualsevol vehicle proveït de cabina tancada queden obligats a utilitzar el casc de seguretat per abandonar la cabina en l'interior de l'obra.
- La disposició de les màquines quan estiguin treballant ser tal que eviti tota mena d'interferències d'unes zones a altres.
- Es senyalitzaran els accessos i recorregut dels vehicles a l'interior de l'obra per evitar les interferències, tal com s'ha dissenyat en els plànols.
- Les operacions de descàrrega d'àrds mitjançant camions bolquet amb maniobres de marxa enere presentaran especial perill a causa de les males condicions de visibilitat del conductor. Per evitar possibles aquestes situacions de perill, les maniobres estaran dirigides per un especialista. La resta de treballadors presents en l'obra romandran
- Si en algun tall fos necessari treballar en hores nocturnes, es disposarà d'il·luminació suficient, més intensa en els punts que es consideren més perillosos.
- Es regaran periòdicament els talls de manera que s'evitin ambients amb pols en suspensió
- Es senyalitzaran les zones recentment pavimentades per evitar accidents.
- En els llocs de trànsit de persones s'acotaran amb corda de banderoles les superfícies recentment formigonades, a fi d'evitar accidents per caigudes.
- Es suspendran els treballs en condicions climatològiques adverses.
- Haurà de mantenir-se el lloc de treball en bon estat d'ordre i neteja.

Equips de protecció individual
Relació d'EPI's necessaris en esta unitat d'obra, i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Guants de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic canviabile
- Amilla reflectant.
- Protectors auditius.
- Faixa elàstica de subjecció de cintura.
- Cinturó porta-eines.
- Botes de goma

8.2.4.3 Urbanització - Fems i paviments - Calçades - Estabilitzadors de sòls i graves tractades - Estabilització de sòls - Sòls estabilitzats

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

En aquesta unitat es desenvolupa la posada en obra dels sòls estabilitzats mecànicament.

Maquinària i mitjans auxiliars

Retroexcavadora
Pala carregadora
Minicarregadora
Dúmpier
Compactadora de corró
Camió de transport

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Trepidades sobre objectes.	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Xocs i cops contra objectes immobils.	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Projecció de fragments o partícules.	Mitjana	Baixa	Lieu	99,5
- Arrapament o alkalament per botcada de màquines o vehicles	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Reesforços, postures forçades o moviments repetitius.	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Exposició a temperatures ambientals extremes.	Mitjana	Baixa	Lieu	99,5
- Exposició a substàncies nocives o tòxiques.	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Atropellaments o cops amb vehicles.	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Exposició al soroll	Mitjana	Baixa	Lieu	99,5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives



- Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
- Es col·locaran baranes de seguretat per impedir l'accés a personal no autoritzat, per evitar el risc de caigudes a diferent nivell.
- Tot el personal que manegi la maquinària emprada en el tractament de millora, serà especialista en el maneig d'aquesta, i posseirà la documentació de capacitat acreditativa
- Tots els vehicles seran revisats periòdicament, quedant totes les revisions indicades en el llibre de manteniment.
- Es prohibirà la permanència de personal en el radi d'acció de la maquinària
- Havent operaris al peu del talús no es treballarà en la vora superior
- Si en algun tall fos necessari treballar en hores nocturnes, es disposarà d'il·luminació suficient, més intensa en els punts que es consideren més perillosos.
- Els maquinistes coneixeran perfectament el tipus de conducció, els seus riscos i les distàncies a les que han de suspendre els treballs
- La disposició de les màquines quan estiguin treballant ser tal que eviti tota mena d'interferències d'unes zones a altres.
- Es senyalitzaran els accessos i recorregut dels vehicles a l'interior de l'obra per evitar les interferències, tal com s'ha dissenyat en els plànols.
- Tots els vehicles emprats en aquesta obra, per a les operacions de compactació estaran dotats de botzina automàtica de marca cap enere
- Els vehicles utilitzats estan dotats de la polissa d'assegurança amb responsabilitat civil il·limitada.
- Els conductors de qualsevol vehicle proveït de cabina tancada queden obligats a utilitzar el casc de seguretat per abandonar la cabina en l'interior de l'obra.
- Les maniobres d'aproximació, abocament i barrejat estaran dirigides per personal especialista.
- Es tindrà especial precaució en els treballs realitzats per operaris en les proximitats de la maquinària de compactació, a causa de l'escassa visibilitat del conductor.
- Es senyalitzaran les zones acabades de tractar per evitar accidents
- En els llocs de trànsit de persones s'acotaran amb corda de banderoles les superfícies recentment tractades, a fi d'evitar accidents per caigudes
- Materials emprats es disposaran de manera que no obstacultzin els llocs de pas, per evitar els accidents per ensopegada.
- Haurà de mantenir-se el lloc de treball en bon estat d'ordre i neteja.
- Es suspendran els treballs en condicions climatològiques adverses.

Equips de protecció individual
Relació d'EPIs necessaris en esta unitat d'obra, i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions
- Mascareta de protecció
- Amilla reflectant.
- Protectors auditius.
- Faixa elàstica de subjecció de cintura.

8.2.4.4 Conduccions-Regadius - Moviment de terres - Construcció d'explanacions - Terraplens - Excavació, transport i extensió del sòl

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

En aquesta unitat d'obra es contempla la construcció del terraplè mitjançant tongades o capes de gruix relativament uniforme. Els sòls procediran de desmunts de la traça o de préstecs pròxims al lloc d'ocupació i reuniran les característiques que s'especificquen en el projecte d'obra.

Abans d'estendre un tongada s'haurà de comprovar que la tongada subjacent ha estat compactada adequadament i que no es troba entollada o saturada d'aigua. Es donarà un petit pendent transversal per a evacuar les aigües de pluja càlgués durant l'execució.

Maquinària i mitjans auxiliars

- Retroexcavadora
- Patà carregadora
- Minilexavadora
- Camió de transport

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Baixa	Miljana	Lieu	99.5
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Miljana	Baixa	Lieu	99.5
- Caiguda de terres per enfonsament o esfondament.	Baixa	Miljana	Lieu	99.5
- Projecció de fragments o partícules.	Baixa	Miljana	Lieu	99.5
- Atrapament o alcalàmet per bolcada de màquines o vehicles	Baixa	Miljana	Lieu	99.5
- Exposició a temperatures ambientals extremes.	Baixa	Miljana	Lieu	99.5
- Atropellaments o cops amb vehicles.	Baixa	Miljana	Lieu	99.5
- Exposició al soroll	Baixa	Miljana	Lieu	99.5
- Ambient amb pols.	Baixa	Miljana	Lieu	99.5
- Sinistres de vehicles per excés de càrrega o mal manteniment	Baixa	Miljana	Lieu	99.5
- Caigudes de material des de les caixes dels vehicles.	Baixa	Miljana	Lieu	99.5
- Interferències entre vehicles per falta de direcció o senyalització en les maniobres.	Baixa	Miljana	Lieu	99.5
- Accidents per conducció en ambients pulverulents de poca visibilitat	Baixa	Miljana	Lieu	99.5
- Accidents per conducció sobre terrenys entollats, sobre fangars	Baixa	Miljana	Lieu	99.5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
- Es col·locaran baranes de seguretat per impedir l'accés a personal no autoritzat, per evitar el risc de caigudes a diferent nivell.
- Tot el personal que manegi els camions, dúmper, etc., serà especialista en el maneig d'aquests vehicles; i posseirà la documentació de capacitat acreditativa.
- Tots els vehicles seran revisats periòdicament, quedant totes les revisions indicades en el llibre de manteniment.
- Es prohibirà sobrecarregar els vehicles per sobre de la càrrega màxima admissible
- Tots els vehicles de transport de material empleats disposaran d'especificacions Tara i Càrrega màxima perfectament llegibles.
- Quan s'utilitzin màquines amb cullera es prohibirà l'ús de les mateixa per frenar.
- Quan aquesta es desplaci per trams amb pendent amb la cullera plena, aquesta es mantindrà arran de

- terra
- Quan s'estacionen màquines amb cullera, aquesta es baixarà fins a terra
- Els camins interns de l'obra es conservaran cobrint sots, eliminant fionjalls i compactant mitjançant escòries, per evitar els accidents per presència de fangars, fionjalls i sots en els camins de circulació interna de l'obra
- Els vehicles circularan a un màxim d'aproximació a la vora de l'excavació no superior als 3.00m per a vehicles lleugers
- Es prohibeix el transport de personal fora de la cabina de conducció i/o en nombre superior als seients existents a l'interior
- Cada equip de càrrega per farcits seran dirigits per un cap d'equip que coordinarà les maniobres.
- Es regaran periòdicament els talis, les càrregues i caixes de camió, per evitar les emissions de pols.
- Es senyalitzaran els accessos i recorregut dels vehicles a l'interior de l'obra per evitar les interferències, tal com s'ha dissenyat en els plànols.
- L'ample mínim de les rampes per al moviment de camions i/o màquines serà de 4.5m, i hauran exampilar-se en les corbes, sense que els seus pendents excedeixin del 12% en trams rectes i del 8% en els trams corbs.
- Shabilitaran sendes o camins específics per a operarís, evitant així que les persones transien per la zona destinada a la circulació de vehicles
- En la vora dels terraplens es col·locaran límits per a la limitació de recorregut durant l'abocament en retrocés.
- Totes les maniobres d'abocament en retrocés seran dirigides pel (Capatàs, cap d'equip, encarregat ...).
- Es prohibeix la permanència de persones en un ràdio no inferior als 5m voltant de les compactadores i piconadores en funcionament
- Tots els vehicles emprats en aquesta obra, per a les operacions de farciment i compactació seran dotats de botzina automàtica de marxa cap enrere.
- "Es senyalitzaran els accessos a la via pública, mitjançant els senyals normalitzats de" "Perill indefinit", "Perill sortida de camions" i "STOP" ", tal com s'indica en els plànols."
- Els vehicles utilitzats estan dotats de la polissa d'assegurança amb responsabilitat civil il·limitada.
- S'establiran al llarg de l'obra els rètols divulgatius i senyalització dels riscos propis d'aquest tipus de treballs.
- Els conductors de qualsevol vehicle proveït de cabina tancada queden obligats a utilitzar el casc de seguretat per abandonar la cabina en l'interior de l'obra.

Equips de protecció individual

Relació d'EPIs necessaris en esta unitat d'obra, i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Guants de seguretat
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Amillia reflectant.
- Protectors auditius.
- Mascareta de protecció
- Ulleres de seguretat antiprojeccions

8.2.4.5 Conduccions:Regadius - Moviment de terres - Construcció d'explanacions - Terraplens - Compactació de capes

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

En aquesta unitat d'obra es compactaran els terraplens mitjançant capes, emprant la maquinària de compactació indicada gen el projecte d'obra. El pes i tipus de corrons, així com el gruix de la capa i el nombre de passades serà l'especificat en el projecte d'obra. Serà necessari acabar amb una passada sense vibració l'última tongada, ja que els últims centímetres de cada capa solen quedar solts.



Maquinària i mitjans auxiliars

Retroexcavadora
Compactadora de corró
Nivell òptic

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones a diferent nivell	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Caiguda de persones al mateix nivell	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Caiguda de terres per desplaçament	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Projecció de fragments o partícules	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Arrapament o avalançament per bolcada de màquines o vehicles	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Atropellaments o cops amb vehicles	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Exposició al soroll	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Exposició a vibracions	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Interferències entre vehicles per falta de direcció o senyalització en les maniobres.	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Accidents per conducció en ambients polvarents de poca visibilitat	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Accidents per conducció sobre terrenys entollats, sobre fangars	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Sinistres de vehicles per mal manteniment	Baixa	Mijana	Lleu	99.5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
- Es col·locaran baranes de seguretat per impedir l'accés a personal no autoritzat, per evitar el risc de caigudes a diferent nivell.
- Tot el personal que manegi els equips de compactació, serà especialista en el maneig d'aquests, i posseirà la documentació de capacitat acreditativa.
- Tots els vehicles seran revisats periòdicament, quedant totes les revisions indicades en el llibre de manteniment.
- Es prohibirà la permanència de personal en el radi d'acció de la maquinària
- Havent operaris al peu del talús no es treballarà en la vora superior
- Si en algun tall fos necessari treballar en hores nocturnes, es disposarà d'il·luminació suficient, més intensa en els punts que es consideren més perillosos.
- Els maquinistes coneixeran perfectament el tipus de conducció, els seus riscos i les distàncies a les que han de suspendre els treballs
- La disposició de les màquines quan estiguin treballant serà tal que eviti tota mena d'interferències d'unes zones a altres.
- Es prohibeix la permanència de persones en un radi no inferior als 5m al voltant de les compactadores i piconadores en funcionament.
- Els camins interns de l'obra es conservaran cobrint sots, eliminat flonjalls i compactant mitjançant escorifes, per evitar els accidents per presència de fangars, flonjalls i sots en els camins de circulació interna de l'obra
- Es regaran periòdicament els talls, les càrregues i caixes de canvi, per evitar les emissions de pols.
- Es senyalitzaran els accessos i recorregut dels vehicles a l'interior de l'obra per evitar les interferències, tal com s'ha dissenyat en els plànols.

- Tots els vehicles emprats en aquesta obra, per a les operacions de compactació estaran dotats de botzina automàtica de marxa cap enrere
- "Es senyalitzaran els accessos a la via pública, mitjançant els senyals normalitzats de" "Perill indefinit", "Perill sortida de camions" i "STOP", tal com s'indica en els plànols."
- Els vehicles de compactació i piconat aniran proveïts de cabina de seguretat de protecció en cas de bolcada.
- Els vehicles utilitzats estan dotats de la polissa d'assegurança amb responsabilitat civil il·limitada.
- S'establiran al llarg de l'obra els rètols divulgatius i senyalització dels riscos propis d'aquest tipus de treballs.
- Els conductors de qualsevol vehicle proveït de cabina tancada quedem obligats a utilitzar el casc de seguretat per abandonar la cabina en l'interior de l'obra.

Equips de protecció individual

Relació d'EFIs necessaris en esta unitat d'obra, i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Guants de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic recanviable
- Armilla reflectant.
- Protectors auditius.
- Faixa elàstica de subjecció de cintura.

8.2.4.6 Conduccions-Regadius - Canallitzacions - Juntes i drenatge - Drenatge - Cunetes

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

En aquesta unitat d'obra s'executaran cunetes a peu del terraplè, desaguant tant l'aigua procedent de la canalització, com la provinent dels talussos del desmunt. Les cunetes conduiran l'aigua a les lleres naturals o a les obres de desguas. El pendent de les cunetes, així com les característiques del seu revestiment, seran l'especificades en el projecte d'obra.

Maquinària i mitjans auxiliars

Retroexcavadora
Minilexavadora
Dúmpet
Eines manuals

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Atropellaments o cops amb vehicles.	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Caiguda de terres per enfonsament o esfondrament.	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Caiguda d'objectes en manipulació.	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Trepijades sobre objectes.	Mijana	Baixa	Lleu	99.5
- Cops i talls per objectes o eines.	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Projecció de fragments o partícules.	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Arrapament o avalançament per bolcada de màquines o vehicles	Baixa	Mijana	Lleu	99.5

- Sobreesforços, postures forçades o moviments repetitius.	Baixa	Miljana	Lieu	99,5
- Exposició a temperatures ambientals extremes.	Baixa	Miljana	Lieu	99,5
- Ambient amb pols.	Baixa	Miljana	Lieu	99,5
- Exposició al soroll	Baixa	Miljana	Lieu	99,5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.
- Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
- Els tubs o elements prefabricats a disposar seran recollits en llocs allunyats de les rases, i seran encunryats per evitar el seu desplaçament.
- Els tubs i altres elements prefabricats seran hissats mitjançant grua mòbil i seran col·locats amb l'ajuda d'eslingues en bon estat, lligant-los en dos punts.
- S'ha d'assenyalar acústicament la maquinària en moviment
- Il·luminació adequada de seguretat.
- Neteja i ordre en l'obra.

Equips de protecció individual

Relació d'EP'is necessaris en esta unitat d'obra, i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Guants de seguretat
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Amilla reflectant.

8.2.4.7 Jardineria, paisatgisme i espais verds.-Moviment de terres.- Preparació del terreny.- Aclarida, estassada i neteja del terreny.- Desbrossament

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Es contemplen aquí les operacions de desbrossament i retirada de la resta de cobertura vegetal no eliminada durant el rebuig d'arbrat: arbres petits, arbustos, herba, cultius, mala herba, etc. En aquesta unitat d'obra s'inclou la càrrega i transport a abocador del material retirat.

Maquinària i mitjans auxiliars

Desbrozadora
Eines manuals

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Miljana	Baixa	Lieu	99,5
- Caiguda d'objectes en manipulació.	Miljana	Baixa	Lieu	99,5

- Cops i talis per objectes o eines.	Baixa	Miljana	Lieu	99,5
- Sobre esforços, postures forçades o moviments repetitius.	Baixa	Miljana	Lieu	99,5
- Danys causats per éssers vius.	Baixa	Miljana	Lieu	99,5
- Incendi.	Baixa	Miljana	Lieu	99,5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Els operaris tindran els Equips de Protecció Individual corresponents per a la realització de les tasques.
- Es senyalitzarà la zona de treball convenientment.
- A la crema de materials a eliminar es tindrà en compte:
 - Sol·licitud de permís per a poda i crema.
 - Característiques del material a cremar.
 - Direcció del vent dominant.
 - Precaucions davant el combustible a enprar.
 - Afeccions a zones col·laterals.
 - Shan previst mesures d'extinció.
- Es limitarà la presència de persones dins del radi d'acció de les màquines.
- S'assignarà a controlista un punt d'observació segur i visible.
- Els camions no circularan amb bolquet aixecat.

Equips de protecció individual

Relació d'EP'is necessaris en esta unitat d'obra, i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Amilla reflectant.
- Protectors auditius.
- Protectors de cames per serres de cadenes.

8.2.4.8 Jardineria, paisatgisme i espais verds.- Moviment de terres.- Preparació del terreny.- Aclarida, estassada i neteja del terreny.- Remoció de terra vegetal

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Es contempla en aquesta unitat d'obra, la remoció de terra vegetal fins a la profunditat dels sistemes radiculars de les plantes, mitjançant les operacions d'excavació prèvia i apliament intermedi.

Es durà a terme amb els mateixos equips de l'excavació ordinària en terres.

Es separaran, i s'aplegaran en l'emplaçament indicat en el projecte d'obra, els sòls reutilitzables, per a la posterior utilització com a terra vegetal per a protecció de talussos, jardineria, etc.

Maquinària i mitjans auxiliars

Retroexcavadora
Motoanivelladora
Dúmpet
Camió contenidor



Eines manuals
Serra manual per a treballs forestals

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitjana	Baixa	Lleu	99.5
- Trepitjades sobre objectes.	Mitjana	Baixa	Lleu	99.5
- Xocs i cops contra objectes immòbils.	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5
- Projecció de fragments o partícules.	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5
- Atropellaments o cops amb vehicles.	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Els operaris tindran els Equips de Protecció Individual corresponents per a la realització de les tasques.
- Cada equip de càrrega serà dirigit per un cap d'equip que coordinarà les maniobres.
- Es regaran periòdicament els talls, les càrregues i caixes de camió, per evitar les polsegueres.
- Es senyalitzaran els accessos i recorregut dels vehicles a l'interior de l'obra per evitar les interferències, tal com s'estableix en aquesta Memòria de Seguretat.
- Els vehicles utilitzats estaran dotats de la polissa d'assegurança amb responsabilitat civil il·limitada.
- Els conductors de qualsevol vehicle provinent de cabina tancada queden obligats a utilitzar el casc de seguretat per abandonar la cabina a l'interior de l'obra.

Equips de protecció individual

Relació d'EP'is necessaris en esta unitat d'obra, i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Armilla reflectant.
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic caneviable

8.2.4.9 Jardineria, paisatgisme i espais verds - Moviment de terres - Preparació del terreny - Aclarida, estassada i neteja del terreny - Retirada d'arbrat

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

En aquesta unitat d'obra es durà a terme la retirada d'arbrat, de tronc de diàmetre superior a l'especificat en el projecte d'obra. Si les arrels de l'arbre estan a menys de 50cm de la futura superfície esplanada, no només s'eliminarà el vol, sinó també la soca.

En els altres casos n'hi haurà prou amb tallar l'arbre arran de terreny. El buit deixat per la soca s'omplirà amb sols adequats o tolerables, segons s'especifiqui en el projecte d'obra, i seran compactats per tongades.

Maquinària i mitjans auxiliars

Enganxador de tronc
Motoserra (Serra de cadena)



Eines manuals
Serra manual per a treballs forestals

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitjana	Baixa	Lleu	99.5
- Caiguda d'objectes per desplom o esfondrament.	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5
- Caiguda d'objectes en manipulació.	Mitjana	Baixa	Lleu	99.5
- Trepitjades sobre objectes.	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Xocs i cops contra objectes immòbils.	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5
- Cops i talls per objectes o eines.	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5
- Projecció de fragments o partícules.	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5
- Atrapament o aixafament per o entre objectes.	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5
- Sobre esforços, postures forçades o moviments repetitius.	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5
- Incendi	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Els operaris tindran els Equips de Protecció Individual corresponents per a la realització de les tasques.
- La zona de tala d'arbres estarà delimitada convenientment, prohibint el pas a persones alienes al tall. Per a això es tindrà en compte la zona de projecció de caiguda dels arbres talats.
- Estarà perfectament definit i estudiat el procés de tala, trossejat, desbrossament, càrrega i eliminació del material.
- El personal que utilitzarà les motoserres estarà autoritzat a aquest efecte i instruit convenientment.
- El aixecat l'arbrat, per a la seva càrrega i posterior transport, es realitzarà per personal especialitzat
- No s'acumularà l'arbrat retirat, ni es donarà suport contra tanques, murs i suports, mentre aquests hagin d'estar dempeus.
- A la crema de materials a eliminar es tindrà en compte:
 - Sol·licitud de permís per a poda i crema.
 - Característiques del material a cremar.
 - Direcció del vent dominant.
 - Precaucions davant el combustible a emprar.
 - Aleccions a zones col·laterals.
 - Previsió de mesures d'extinció.
- Es limitarà la presència de persones dins del radi d'acció de les màquines.
- S'assignarà a controlista un punt d'observació segur i visible.
- Els camions no circularan amb bolquet aixecat.

Equips de protecció individual

Relació d'EP'is necessaris en esta unitat d'obra, i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.

- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Armilla reflectant.
- Protectors auditius.
- Protectors de cames per serres de cadenes.
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic canviaible

8.2.4.10 **Jardineria, paisatgisme i espais verds - Moviment de terres - Explanació - Desmunt**

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

La explanació per desmunt consistirà en anivellar sensiblement el terreny retirant la terra sobrant d'uns llocs per disposar-la en els quals se la necessita fins a aconseguir la superfície requerida per la construcció que es va a realitzar.

Es realitzarà amb les màquines de moviment de terres previstes per a aquestes operacions i que més endavant es detallen.

En aquesta unitat d'obra s'inclouen les operacions següents:

- Inspecció de la zona de treball i de l'estat actual
- Preparació de l'espai de treball.
- Replanteig i marcat dels eixos.
- Realització de l'explanació anivellant sensiblement el terreny retirant la terra sobrant
- Retirada de runa.
- Reparació de defectes superficials i acabat final.

Maquinària i mitjans auxiliars

Retroexcavadora
Pala carregadora
Dumper
Camió de transport

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones a diferent nivell	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5
- Caiguda de persones al mateix nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Trepidades sobre objectes	Mitjana	Baixa	Lleu	99.5
- Projecció de fragments o partícules	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5
- Exposició a temperatures ambientals extremes	Mitjana	Baixa	Lleu	99.5
- Atropellaments o cops amb vehicles	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5
- Ambient polvigeno	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Els operaris tindran els Equips de Protecció Individual corresponents per a la realització de les tasques.
- Es col·locaran baranes de seguretat per impedir l'accés a personal no autoritzat, per evitar el risc de caigudes a diferent nivell.
- Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
- Abans de l'inici dels treballs, es inspeccionés l'obra per tal de detectar possibles esquerdes o moviments del terreny.
- Per evitar els accidents per presència de fangars i brandons en els camins de circulació interna de l'obra, la seva conservació cobrint sots, eliminant brandons i compactant mitjançant escòries i llasts.
- Es prohibirà el transport de personal fora de la cabina de conducció i en nombre superior als seients existents.
- Es senyalitzaran els accessos i recorreguts de les màquines i vehicles.
- Es disposaran de topalls de seguretat per evitar que els vehicles en les operacions de càrrega puguin accedir a la vora de l'excavació.
- L'aplec de materials mai obstaculitzarà les zones de pas, per evitar ensopegades.
- No es realitzaran operacions ni tasques simultànies, dins del radi d'acció de la maquinària.
- S'ha d'assenyalar acústicament la maquinària en moviment.
- Es suspendran els treballs, en condicions climatològiques adverses.
- Haurà de mantenir els talls en bon estat d'ordre i neteja.
- Es limitarà la presència de persones i vehicles a la zona de treball.
- Hi ha d'haver limitacions de velocitat en els accessos.
- Se senyalitzaran les vies de circulació de maquinària i es delimitaran les zones de treball.
- S'efectuaran regis periòdics dels camins d'accés i servei per evitar pols.
- Es limitarà la presència de persones i vehicles a la zona de treball.

Equips de protecció individual

Relació d'EPI's necessaris en esta unitat d'obra, i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Màscara antipols.
- Guants de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Armilla reflectant.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.

8.2.4.11 Jardineria, paisatgisme i espais verds - Moviment de terres - Rases i pous - Excavació de rases

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

En aquesta unitat d'obra s'estudiaran les tasques pròpies d'excavació de les rases mitjançant la maquinària prevista, seguint les especificacions del projecte d'obra.

En aquesta unitat d'obra s'inclouen les operacions següents:

- Inspecció de la zona de treball i de l'estat actual.
- Preparació de l'espai de treball.
- Replanteig de rases i marcat dels eixos.
- Excavació fins a aconseguir la cota prevista en el projecte d'obra.
- Retirada de runa.
- Reposició d'elements excavats.
- Proves de servei.



Maquinària i mitjans auxiliars

- Retroexcavadora
- Pala carregadora
- Dúmpier
- Camió de transport
- Eines manuals

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caigudes de personal al mateix nivell.	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Caigudes de persones a diferent nivell.	Baixa	Miljana	Lleu	99.5
- Despenjaments de terres.	Baixa	Miljana	Lleu	99.5
- Atropellament de persones.	Baixa	Miljana	Lleu	99.5
- Bolcada, xoc i falses maniobres de la maquinària d'excavació.	Baixa	Miljana	Lleu	99.5
- Interferències amb conduccions subterrànies.	Baixa	Miljana	Lleu	99.5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Els operaris tindran els Equips de Protecció Individual corresponents per a la realització de les tasques.
- Es col·locaran baranes de seguretat per impedir l'accés a personal no autoritzat, per evitar el risc de caigudes a diferent nivell.
- Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
- El personal que ha de treballar en aquesta obra en l'interior de les rases coneixerà els riscos als quals podrà estar sotmès.
- Quan els vehicles circulin en direcció al tall, la zona acotada s'ampliarà aquesta direcció en dues vegades la profunditat del tall i no menys de 4.00m quan s'adopti una senyalització de reducció de velocitats.
- L'accés i sortida de la rasa s'efectuarà mitjançant una escala sòlida, ancorada en la part superior de la rasa i estarà recolzada sobre una superfície sòlida de repartiment de càrregues. L'escala sobresortirà 1.00m per sobre de la vora de la rasa.
- Es disposarà una escala per cada 30m de rasa oberta o fracció de valor, que haurà d'estar lliure d'obstrucció i correctament travada transversalment.
- Abans de l'inici dels treballs, s'inspeccionarà l'obra a fi de detectar possibles esquerdes o moviments del terreny.
- Quedaran prohibits els aplecs a una distància inferior als 2.00m, de la vora d'una rasa.
- S'entibarà en rases de més de 60cm de profunditat.
- Es tendirà sobre la superfície dels talussos una malla de filferro galvanitzat fermament subjecta al terreny mitjançant rodons de ferro de 1m de longitud clavats en el terreny.
- Es tendirà sobre la superfície dels talussos 1 unitat de consolidació temporal de seguretat, per a protecció dels treballs a realitzar a l'interior de la rasa.
- Es revisarà l'estat de talls o talussos a intervals regulars en aquells casos en què es rebin empenyes exògenes per proximitat de camins, transits per vehicles.
- Es revisarà l'estat de talls o talussos a intervals regulars en aquells casos on s'estableixin talls amb ús de martells pneumàtics, compactacions per vibrador o pas de maquinària per al moviment de terres.
- Quan hagi calgut estrebar, abans de l'inici dels treballs, s'inspeccionarà diàriament els apuntalaments, tensant estampidors fluixos, especialment després de la pluja o gelades, així com al tornar de dies de descans.
- Es extremerà la vigilància de talussos durant les operacions de estreballs i desentibat en prevenció



- d'esfondraments del terreny.
- Els elements de l'apuntalament no podran utilitzar com a mitjans per a enfilar-se, pujar o baixar per les excavacions.
- Els elements de l'apuntalament no s'utilitzaran per donar suport instal·lacions, conduccions o qualsevol altre element.
- En finalitzar la jornada o en interrupcions llargues, es protegiran les boques de les rases de profunditat major d'1.30m amb un tauler resistent, xarxa o element equivalent.
- Quan es prevegi el pas de vianants o vehicles al costat a la vora de l'excavació, es disposaran tanques mòbils que s'il·luminen cada 10 metres.
- Els amplex de les rases compliran els mínims establints per garantir la seguretat.
- Sha d'assenyalar acuticament la maquinària en moviment.
- Es disposarà d'il·luminació adequada de seguretat.
- Es col·locarà les passarel·les de trànsit amb baranes.
- En rases de profunditat major de 1.30m, sempre que estiguin els operaris treballant al seu interior, es mantindrà un de vigilància a l'exterior, que a més d'ajudar en el treball donarà la veu d'alarma en cas d'emergència.
- Es mantindrà l'obra en bon estat d'ordre i neteja.

Equips de protecció individual
Relació d'EPIs necessaris en esta unitat d'obra, i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Armilla reflectant.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Màscares antipols amb filtre mecànic recanviable.

8.2.4.12 Jardineria, paisatgisme i espais verds - Moviment de terres - Rases i pous - Refinació i anivellament terres

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Un cop executada l'excavació, procedirem al refinat i neteja de les parets i fons de la mateixa, eliminant tot allò que pugui resultar molest tant per al procés constructiu posterior com per a la circulació i trànsit de persones o de les operacions de treball realitzades.
Les restes extretes seran aplanats i posteriorment evacuats de la zona d'excavació.
Posteriorment es procedirà a l'anivellament conforme s'especifica en el projecte d'obra.

En aquesta unitat d'obra s'indouen les operacions següents:

- Inspecció de la zona de treball i de l'estat actual
- Preparació de l'espai de treball.
- Replanteig i marcat dels eixos.
- Realització de l'explanació anivellant sensiblement el terreny retirant la terra sobrant
- Retirada de l'una.
- Reparació de defectes superficials i acabat final.

Maquinària i mitjans auxiliars

- Retroexcavadora
- Pala carregadora
- Dúmpier
- Camió de transport



Eines manuals

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caigudes de persones al mateix nivell.	Mitjana	Baixa	Lleu	99.5
- Caigudes d'objectes en manipulació.	Mitjana	Baixa	Lleu	99.5
- Caigudes d'objectes despresos.	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5
- Trepitjades sobre Objectes.	Mitjana	Baixa	Lleu	99.5
- Xocs contra objectes immòbils.	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5
- Xocs contra objectes mòbils.	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5
- Cops per objectes o eines.	Mitjana	Baixa	Lleu	99.5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Els operaris tindran els Equips de Protecció Individual corresponents per a la realització de les tasques.
- Els treballs estaran supervisats per una persona competent en la matèria.
- S'envoltarà el solar amb una tanca d'altura no menor a 2,00 m.
- Els vehicles subcontractats tindran vigent la pòlissa d'Assegurances amb Responsabilitat Civil i limitada, el Carnet de l'Empresa i les assegurances socials coberts, abans de començar l'obra treballs en l'obra.
- La maquinària i vehicles llogats o subcontractats seran revisats abans de començar a treballar en l'obra, en tots els elements de seguretat, exigint al dia el llibre de manteniment i el certificat que acrediti la seva revisió per un taller qualificat.
- Abans de l'inici dels treballs, s'inspeccionarà l'obra a fi de detectar possibles esquerdes o moviments del terreny.
- Les maniobres de càrrega a cullera de camions seran dirigides pel Capatàs, o l'encarregat de l'empresa de moviment de terres per tal d'evitar les situacions de vigilància inestable encimbellats sobre els laterals de les caixes dels camions.
- Per evitar els accidents per presència de fangars i brandons en els camins de circulació interna de l'obra, la seva conservació cobrint sots, eliminant brandons i compactant mitjançant escòries i llasts.
- Es prohibirà la marxa cap enrere dels camions amb la caixa aixecada o durant la maniobra de descens de la caixa, després de l'abocament de terres, especialment en presència de línies elèctriques aèries.
- Es prohibirà el transport de personal fora de la cabina de conducció i en nombre superior als seients existents.
- Es regaran ben sovint els talls, camins i caixes dels camions per evitar polsegueres.
- Es senyalitzaran els accessos i recorreguts de les màquines i vehicles.
- Se senyalitzaran els vials dels accessos a la via pública mitjançant senyalització viària normalitzada de perill indefinit i stop.
- Es mantindrà la neteja i ordre en els voltants de l'obra.
- Es suspendran els treballs quan plougui, neu o existeixi vent amb una velocitat superior a 50 km./h, en aquest últim cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre.

Equips de protecció individual

Relació d'EP's necessaris en esta unitat d'obra, i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Mascaretes antipolís amb filtre mecànic recanviable.
- Guants de cuir.

- Cinturó elàstic antivibratori.
- Roba de treball.
- Filtre mixte gasos/partícules

8.2.4.13 Jardineria, paisatgisme i espais verds – Perfilat de Talusos

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

El perfilat de talusos s'ha de realitzar de forma manual o mecànica, des de la part superior del talús cap a la base, buscant sempre remoure les "falques" o sectors del talús que mostrin inestabilitat o que deformin el pla inclinat del mateix.

Consisteix a uniformitzar els talusos que presenten irregularitats superficials emprant equip i eines manuals, de manera que romanguin, en la mesura del possible, estables i sense processos erosius severs, colmenas de seguretat
Es durà a terme seguint el procediment constructiu següent:

- Inspecció de la zona de treball
- Planificació i organització del treball
- Preparació de l'espai de treball
- Excavació i moviments de terres per a l'execució del talús, amb els pendents establertes en el projecte d'obra.
- Reparació de defectes superficials i acabat final.

Maquinària i mitjans auxiliars

Retroexcavadora
Eines manuals

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones a diferent nivell	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5
- Caiguda de persones al mateix nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Caiguda de terres per desplom o esfondrament	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5
- Trepitjades sobre objectes	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Projecció de fragments o partícules	Mitjana	Baixa	Lleu	99.5
- Sobre esforços, postures forçades o moviments repetitius	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Exposició a temperatures ambientals extremes	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Els operaris tindran els Equips de Protecció Individual corresponents per a la realització de les tasques.
- Es col·locaran baranes de seguretat per impedir l'accés a personal no autoritzat, per evitar el risc de caigudes a diferent nivell.
- Els treballs estaran supervisats per persona competent en la matèria.
- Es tindran en compte les condicions de protecció col·lectiva, com baranes tipus ajuntament perimetrals, senyalització, delimitació d'espais de treball, etc.
- Les parets del talús s'han de dur a terme respectant els pendents establertes en l'Estudi geotècnic o,



- si no a les definides per la Direcció Facultativa.
- Es comprovarà l'estat dels talussos abans de l'inici de cada jornada de treball.
- Es tindran en compte les condicions climatològiques, per evitar esfondraments.
- Seviatà el trànsit de persones i vehicles dels voltants dels talussos.
- Es comprovarà que no s'alteren les condicions de càlcul, especialment quan al cap dels mateixos s'observi que circulen vehicles, personal o estiguin arreglats materials no previstos en les condicions inicials de càlcul.
- En tots els casos l'espai on cau runa estarà acotat i vigilat.
- No s'acumularà runa ni es recolzaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin d'estar dempeus.
- Es protegirà de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones o elements dels murs que puguin ser afectats per ella.
- Suspendrem els treballs en condicions climatològiques adverses.

Equips de protecció individual

Relació d'EPIs necessaris en esta unitat d'obra, i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Ams de seguretat

8.2.4.14 Jardineria, paisatgisme i espais verds - Mobiliari urbà - Senyalitzacions - Rètols

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'incloen en aquesta unitat, els rètols indicadors, que tenen com a finalitat, indicar, senyalitzar o donar a conèixer per endavant determinats perills o informacions.

Es consideren inclosos dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

- Replanteig i marcat dels eixos o punts de col·locació de rètols.
- Execució de fonaments d'ancoratge.
- Descarrega, hissat, fixació (amb excavació d'ancoratges o execució de fonaments quan procedeixi)
- Anivellament dels senyals i rètols.
- Connexionat i proves de servei.
- Retirada de runa.
- Reparació de defectes superficials i acabat final.

Maquinària i mitjans auxiliars

Eines manuals

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones a diferent nivell.	Baixa	Mijana	Lleu	99,5
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mijana	Baixa	Lleu	99,5
- Sobre esforços, postures forçades o moviments repetitius.	Baixa	Mijana	Lleu	99,5
- Cops o talls per maneig d'eines manuals.	Baixa	Mijana	Lleu	99,5

- Cops o talls per maneig de xapes metàl·liques.	Baixa	Mijana	Lleu	99,5
- Trepitjades sobre objectes.	Baixa	Mijana	Lleu	99,5
- Projecció de fragments o partícules.	Baixa	Mijana	Lleu	99,5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- La col·locació de rètols es durà d'acord amb els principis professionals de les tècniques i del coneixement del comportament de les persones a qui va dirigida la senyalització i seguint les especificacions del projecte d'obra, i especialment, es basarà en els fonaments dels codis de senyals, com són:
 - 1) Que el senyal sigui de fàcil percepció, visible, cridanera, perquè arribi a l'interessat.
 - 2) Que les persones que la perceben, vegin el que significa.
- Els operaris tindran els Equips de Protecció Individual corresponents per a la realització de les tasques.
- L'aplec de materials mai obstaculitzarà les zones de pas, per evitar ensopagades.
- Es retirarà les sobres de materials, eines i restes d'obra no col·locats com peces trencades, embolcalls, palets, etc.
- La col·locació de cada un dels serveis el realitzarà personal especialitzat en el mateix.
- Es suspendran els treballs en condicions climatològiques adverses.
- S'ha de mantenir el tall en bon estat d'ordre i neteja.
- Quan les dimensions del rètol ho requereixi, s'utilitzarà un camió-grua per descarregar-lo i manipular-lo durant la seva fixació.
- En aquest cas, durant el muntatge es deixarà lliure i acotada una zona d'igual radi a l'altura de la mateixa més 5m.
- En les operacions cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.
- La instal·lació elèctrica i la connexió es farà sense tensió a la línia.

Equips de protecció individual

Relació d'EPIs necessaris en esta unitat d'obra, i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Anés de seguretat (quan sigui necessari).
- Guants de cuir.
- Roba de treball.
- Armilla reflectant.
- Roba impermeable per temps plujós.

8.2.4.15 Jardineria, paisatgisme i espais verds - Tractaments de conservació - Tala d'arbres - Tall d'arbres

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Es detallen en aquest apartat, les operacions que s'hauran de tenir en compte per a procedir a la tala d'arbres.

Aquestes operacions són:

- Inspecció de la zona de treball i de l'estat actual, determinant les espècies, diàmetres i edats.
- Planificació i organització del treball.
- Preparació de l'espai de treball.
- Triar curosament la direcció de caiguda tenint en compte la caiguda natural (segons pendent, inclinació del tronc, distribució de branques i contraforts a la base), la direcció del vent, la progressió prevista de la collita, l'existència d'arbres propers, la direcció prevista d'treu i el sistema de collita a emprar.
- Assegurar-se que la zona d'influència aquest lliure de persones o elements que puguin ser aconseguides en la caiguda de l'arbre (2 vegades l'alçada de l'arbre)
- Abans de començar la curta s'ha de netejar d'obstacles la via d'escapament de l'operari o operaris que realitzen el tall.
- Netejar els voltants de l'arbre i desbrancar la seva part baixa utilitzant el tronc com a protecció, situant-se en el costat oposat de la branca a tallar.
- Prendre la posició adequada, descendant al lloc de tall flexionant els genolls i mantenint l'esquena recta. En realitzar el tall els colzes s'han de recolzar a les cames, amb la qual cosa es compartirà millor el pes..
- Per evitar l'esquinçament de l'arbre i direccionar la seva fricció, es fa una falca de caiguda o tall de direcció, la qual és una entalladura que amorteix la velocitat i dirigeix la caiguda. La seva profunditat ha de ser entre un quart i un cinquè del diàmetre de la base de l'arbre. Primer es fa el tall superior oblic i després un tall horitzontal formant un angle de 45°.
- L'alçada de la falca (h) ha de ser: $D / 5 > h > D / 6$
- Realitzar el tall de caiguda, el qual és un tall oposat al de direcció de caiguda, amb el qual es remou la major part de la fusta que sosté encara l'arbre i és el que provoca la seva caiguda. Aquest tall s'ha de realitzar a uns pocs centímetres per sobre del tall horitzontal de direcció (2 a 5 cm). Si es realitza per sota d'aquest tall, la direcció de caiguda serà oposada a la planificada amb la falca de caiguda.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificac ió	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones al mateix nivell.	Mitjana	Baixa	Lleu	99,5
- Trepitjades sobre objectes.	Mitjana	Baixa	Lleu	99,5
- Xocs i cops contra objectes immòbils.	Mitjana	Baixa	Lleu	99,5
- Projecció de fragments o partícules.	Mitjana	Baixa	Lleu	99,5
- Atropellaments o cops amb vehicles.	Mitjana	Baixa	Lleu	99,5
- Cops i talls per objectes o eines	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Caiguda d'objectes per desplom o esfondrament	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Cada jornada, abans de l'inici dels treballs, s'inspeccionarà visualment l'obra per tal de detectar possibles moviments, es comprovarà l'estabilitat i solidesa dels elements resistents, de talussos i de terres i dels mitjans auxiliars utilitzats.
- Els operaris que realitzin el treball estan qualificats per realitzar aquestes tasques.
- Els operaris tindran els Equips de Protecció Individual corresponents per a la realització de les tasques.
- Cada equip de càrrega serà dirigit per un cap d'equip que coordinarà les maniobres.
- Les operacions seran planificades salvaguardant la seguretat dels treballadors.
- A causa del risc que comporten aquestes operacions, podrà treballar només personal degudament capacitat que comptaran amb equips manuals de tall professionals.
- Mai es treballarà aïllat, existirà sempre possibilitat de contacte visual o auditiu amb altres operaris, mantenint les distàncies de seguretat adequades.
- No es realitzarà cap activitat que generi risc si no es coneix la posició exacta dels companys de treball.
- A les zones de treball s'accedirà sempre de forma segura.
- Es limitarà la presència de persones i vehicles a la zona de treball.
- Hi ha d'haver limitacions de velocitat en els accessos.
- Se senyalitzaran les vies de circulació de maquinària i es delimitaran les zones de treball.
- L'aplec de materials mai obstaculitzarà les zones de pas, per evitar ensopegades.
- Es retirarà les sobres de materials, eines i restes per evitar caigudes.
- Mai s'hauran de deixar arbres enganxats.
- Tallar la frontissa existent deixant un punt de suport sobre el qual serà possible girar l'arbre. Moure l'arbre enganxat amb un garri voltejador o un cable per separar la copa de l'arbre enganxat de la copa de l'arbre sostenidor, el que permetrà que rellisqui a
- a llarg del seu tronc. Tallar la frontissa completament i mitjançant una perxa prou sòlida, desplaçar l'arbre enganxat cap enrere, en el mateix sentit de la seva inclinació.
- Emprar un gigre manual o mecànic per enderrocar l'arbre.
- Utilitza eines professionals en bon estat i adequades a les dimensions de tall i tots els elements de protecció necessaris.
- De verificar l'existència de cartells de senyalització a la zona de treball.
- Controlar de disposar de tot el necessari per a les operacions a realitzar.
- Treballar sempre amb un o més companys i en condicions segures.
- Mantenir les distàncies de seguretat.
- Comprovar l'existència de vies d'escapament.
- Verificar l'estat general de l'arbre abans de començar amb els talls.
- Utilitzar posicions adequades de treball.
- Realitzar el tall de direcció per arbres grans a 15 cm de diàmetre a la soca.
- Efectuar el tall de caiguda per sobre el tall horitzontal de direcció.
- Deixar la frontissa de caiguda.
- En condicions normals no deixar més de 10 cm de soca.
- En finalitzar la jornada no quedaran elements en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o altres causes puguin provocar el seu esfondrament.

8.2.4.16 Transport de materials, màquines i equips - Transport de màquines, equips i mitjans auxiliars

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'estudia en aquesta unitat d'obra el transport d'equips d'obra i determinats mitjans auxiliars per l'interior de la zona d'actuació per a ajuda en les diferents operacions que es realitzen.

S'inclouen les operacions següents:

- Preparació de l'espai de treball.
- Càrrega d'equips a transportar
- Transport amb el medi apropiat.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificaci ó	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones a el mateix nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Xocs i cops contra objectes mòbils	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Projectió de fragments o partícules	Mitjana	Baixa	Lleu	99,5
- Arrapament o aixafament per bolcada de màquines o vehicles	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Atropellaments o cops amb vehicles	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Exposició a soroll	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Sobre esforços, postures forçades o moviments repetitius	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Els operaris tindran els Equips de Protecció Individual corresponents per a la realització de les tasques (especialment han de disposar d'epis a l'descendir de les cabines).
- Abans de l'inici dels treballs, s'inspeccionarà l'espai de l'obra per tal de definir l'itinerari a realitzar dels equips i mitjans traslladats per l'interior fins al seu punt d'utilització.
- Es definirà el mitjà de transport més adequat per al material, el volum i el pes de la mateixa, podent fer-se de manera manual o bé amb la utilització d'equips d'obra.
- Tots els operadors de màquines i equips d'obra rebran la fitxa d'instruccions de seguretat per conèixer les seves actuacions en obra.
- En l'obra s'utilitzaran únicament aquells equips i màquines per als quals es disposa de la qualificació i autorització necessàries.
- S'utilitzaran aquests equips respectant les normes de treball indicades pel fabricant.
- S'ha de respectar la senyalització interna de l'obra.
- No s'utilitzarà la maquinària o els equips d'obra per transportar personal per la mateixa.
- S'haurà de realitzar els manteniments periòdics d'acord amb les instruccions de fabricant.
- S'haurà circular amb precaució en les entrades i sortides de l'obra així com pels espais on s'estiguin realitzant operacions per l'interior de l'edifici.

Equips de protecció individual

Relació d'EPis necessaris en esta unitat d'obra, i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.

- Calçat de seguretat.
- Armilla reflectant.
- Guants de cuir.

8.2.5. Localització i identificació de treballs especials en l'obra

Treballs de càrrega i descàrrega de materials

Les màquines elevadores, grues, polipasts, carretons elevadors, etc., han de ser manejades per personal especialitzat i responsable de la seva actuació. Abans que una màquina elevadora efectui un treball, el responsable revisarà:

- Tots els cables, cadenes, cordes i eslingues.
- Els ganxos i els tancaments dels mateixos.
- L'ancoratge i / o suports del sistema d'elevació.
- El sistema d'elevació.
- Elements de l'entorn que puguin dificultar la maniobra per a això són útils els pòrtics de gàlib.

En les maniobres d'elevació i tir s'han d'observar les següents recomanacions:

- No aixecar la càrrega si les cadenes o cables estan enredats.
- Abans d'elevar la carregar, tensar les eslingues, aixecar la càrrega 10 cm i comprovar el seu bon amaratge i equilibri.
- No es tocaran els cables amb les mans.
- El transport de la càrrega es realitzarà a la menor alçada possible.
- Els vehicles i persones es col·locaranallunyats dels possibles punts de caiguda de la càrrega.
- Les maniobres d'elevar i baixar seran sempre suaus i s'efectuaran evitant tirs oblics. Els tirs en horitzontal es faran utilitzant elements accessoris com poltges, torns, etc.
- No romandre sota càrregues suspeses, ni a l'entorn de moviment de les màquines.
- Tot equip d'elevació portarà marcada la capacitat màxima de càrrega i en cap cas se sobrepassarà aquesta. Els mecanismes d'elevació com "cabrestants" s'ancoraran de manera ferma a elements d'estructura, evitant fer-ho sobre canonades, pilons o fanals o qualsevol altre punt que no ofereixi prou garanties.

Aparells d'hissar

- Els aparells d'hissar (cables, eslingues, ganxos, etc.) Seran de resistència apropiada a la càrrega a manipular i estaran en bon estat de conservació.
- Els ganxos estaran dotats de pestells de seguretat o un altre dispositiu que eviti la caiguda accidental de la càrrega.
- No s'empraran aparells que presentin signes de deteriorament. Especialment, no s'utilitzaran cables d'acer que presenten nusos, torçades permanents o aixafaments.
- Es recomana la utilització d'eslingues tèxtils per no danyar el material a elevar (com el polietilè) o els recobriments.
- Quan les eslingues vagin a treballar fora de la vertical, es tindrà en compte la reducció sobre la seva capacitat màxima de càrrega en funció de l'angle. Sempre que sigui possible es treballarà amb tantes eslingues com a punts d'amaratge siguin necessaris.

Equips d'elevació.

- Els equips a utilitzar seran adequats a les característiques dels materials a manipular.
- Les grues mòbils i altres vehicles dotats de braç telescòpic estaran degudament recolzats abans de començar les operacions de càrrega i descàrrega.
- Es prohibeix el desplaçament dels equips amb càrregues suspeses, llevat dels carretons elevadors de torquilles.
- Aquests equips o vehicles estaran dotats de placa indicativa de la càrrega màxima que poden hissar en funció del desplaçament del braç o ploma.
- No es mouran càrregues de pes superior a la seva màxima càrrega permesa..



Manipulació de materials.

- El maneig de tubs es realitzarà amb dos punts d'amarratge com a mínim.
- Els tubs de polietilè en rotllos, es podran manipular amb un únic punt d'amarratge.
- Els tubs es col·locaran estirats a la caixa dels vehicles on es vagin a transportar, no sobresortiran dels laterals del mateix, ni de la part anterior o posterior del vehicle en una longitud superior a 1,5 m.
- Els materials, accessoris i peces de petita grandària contingudes en calaixos, no sobresortiran de les vores d'aquest. La càrrega estarà distribuïda el més uniformement possible.
- Els calaixos o contenidors de peces petites es manipularan amb quatre punts de subjecció o dues llaçades.
- Es prestarà especial atenció a les peces com ara, colzes, tes, etc. que s'han de manipular, si no van sobre contenidors o calaixos, enganxant a través del seu interior si això és possible.
- Les operacions d'elevació i descens de la càrrega es realitzaran lentament, evitant moviments bruscos i en sentit vertical, per evitar balancejos.
- Quan sigui d'absoluta necessitat l'elevació de càrregues que no estiguin col·locades en la vertical de l'element d'hisat, la qual cosa implicarà un arrossegament de la càrrega en sentit oblic, es prendran les màximes garanties de seguretat i en especial els operaris es col·locaran en llocs retirats on no puguin ser assolits a balancejar la càrrega.
- No es transportaran càrregues per sobre de llocs on es trobin els treballadors.
- No es permetrà que les persones viatgin sobre les càrregues, ganxos o eslingues, ni sobre el carretó elevador de forquilla, excepte si aquesta està dotada de seients per a tal fi.
- No es deixaran els aparells d'hisar amb càrregues suspeses.
- Durant les operacions de càrrega i descàrrega, sobre la caixa del camió transportador dels materials, els operaris encarregats de les maniobres de connexió i desenganx de la càrrega prendran les màximes garanties de seguretat arribant a descendir de la caixa, si la càrrega presenta signes de inestabilitat.
- Quan s'observi que una càrrega no està subjecta establement, es baixarà aquesta procedint al seu reenganx.
- Quan els aparells funcionin sense càrrega, el maquinista elevarà el ganxo prou perquè passi lliurement sobre les persones i objectes.
- Quan no quedin dins del camp visual del maquinista totes les zones per les quals han de passar les persones o objectes, s'empraran un o diversos treballadors per efectuar els senyals adequats per a la correcta càrrega, desplaçament i parada.

Condicions de seguretat dels equips.

- Totes les màquines o equips d'obra disposaran de marcatge CE, de manual d'instruccions i de llibre de manteniment. Els operaris de les màquines i equips seran coneixedors dels mateixos, així com del seu contingut, obrant d'acord amb els mateixos.
- Les grues mòbils, camions amb braç telescòpic i altres vehicles o equips, han de disposar dels permisos, acreditacions i homologacions que els siguin requerits per la legislació vigent que els sigui aplicable.
- El personal encarregat de la seva conducció i manipulació, disposarà així mateix, de les autoritzacions legals que els fauete per al seu ús.
- Estaran degudament mantinguts i es revisaran periòdicament, estant al corrent de la ITV (Inspecció Técnica de Vehicles).

Mesures preventives generals per a l'execució dels treballs.

- El personal i màquines es mantindrà apartat de les rases i excavacions, es mantindran les proteccions i senyalitzacions col·locades durant la fase d'excavació i anivellament.
- Els maquinistes, disposaran de capacitat suficient, tant en formació com en experiència.
- Ningú es podrà situar dins del radi d'acció de la màquina.
- A les màquines només podrà anar el maquinista, està prohibit portar passatgers.
- Utilitzar únicament màquines i equips de treball que estiguin en perfectes condicions, amb les revisions preceptives i respectant les recomanacions del fabricant, especialment pel que fa a la càrrega màxima.
- Durant el transport en camions de materials i equips, han d'anar subjectes i lligats en dos punts mínims.
- Abans d'aixecar la càrrega el maquinista ha de verificar que el personal ha retirat les mans i s'ha apartat.
- Els maquinistes no passaran la càrrega suspesa sobre el personal, havent aquest últim deixar pas.



- La càrrega s'elevaà verticalment per evitar que basculi incontroladament, estarà agafada per dos eslingues adequades. El maneig de càrregues s'efectuarà per mitjà de cables, cordes o perxes, no romandrà cap treballador sota càrregues suspeses (distància de seguretat recomanada: h / 2, sent h = altura de la càrrega a terra).
- El desplaçament amb càrregues suspeses només es realitzarà en casos que fos imprescindible, es tindrà en compte utilitzar la ploma el més curta possible, mantenir la càrrega el més baixa possible, guiar la càrrega per mitjà de cordes, portar els gats recollits i evitar parades i arrencades sobtats.
- Els maquinistes hauran d'evitar els moviments bruscos, per reduir els moviments d'inèrcia de la càrrega suspesa en girar, aturar, etc.

8.2.6. Localització i identificació de treballs que impliquen riscos catastròfics

Foc al recinte de l'obra

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

L'únic risc catastròfic previst és l'incendi en el recinte de l'obra.
Normalment la resta riscos: Inundacions, fred intens, fortes nevades, moviments sísmics, vendavals, etc. no poden ser prevists.
Els procediments que s'han de seguir són els establerts en les "Actuacions d'Emergència" en cas d'incendi.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
Incendi	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

En qualsevol cas, davant el risc d'incendi s'ha de suspendre tota activitat de l'obra, previ assegurament en la mesura del possible i sempre dependent del factor sorpresa, que la maquinària d'obra, bastides i altres elements estiguin degudament ancorats, subjectes i / o protegits, garantint la impossibilitat d'aquests de provocar accidents directes i indirectes sobre les persones i béns.

- El risc considerat possible es cobrirà amb les següents mesures:
 - Realització de revisions periòdiques a la instal·lació elèctrica de l'obra
 - Quan no es tingui normalment aigua a pressió o aquesta sigui insuficient, s'instal·laran dipòsits amb aigua suficient per combatre els possibles incendis.
 - En els incendis provocats per líquids, greixos o pintures inflamables o pols orgànics, només haurà d'emprar aigua molt polvoritzada.
 - No es farà servir aigua per extingir focs en pols d'alumini o magnesi o en presència de carbur de calci o altres substàncies que en contacte amb l'aigua produeixin explosions, gasos inflamables o nocius.

- En incendis que afectin instal·lacions elèctriques amb tensió, es prohibirà l'ús d'extintors d'escuma química, soda àcida o aigua.

Equips de protecció individual

Relació d'EP'is necessaris en esta unitat d'obra, i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Guants.
- Manyoples.
- Vestits ignífugs per al personal d'emergència.
- Calçat especial contra incendis.

Incendi forestal

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Protecció civil, disposa del "***Pla especial d'emergència per incendis forestals***", que té com a objectiu fer front a les emergències en cas d'incendis forestals.

Aquest *Pla de Protecció Civil*, quantifica i localitza els aspectes fonamentals en una emergència forestal:

- anàlisi del risc que pot generar pels incendis forestals.
- la zonificació del territori.
- l'establiment de les èpoques de perill (alt, mitjà o baix).
- el desplegament de mitjans i recursos.
- la localització d'infraestructures de suport per als treballs d'actuació en cas d'emergència.

Per això, el **procediment** d'actuació en aquesta obra, en cas d'un incendi forestal, haurà de ser el següent:

1 º. Comunicació de l'incendi a l'encarregat d'obra, o al capatàs, o al cap de producció més proper, que ho posarà en coneixement del "responsable d'emergències" confirmant l'avís realitzat, i trucant als telèfons següents:

Bombers i Protecció Civil:
Polícia Local / Mossos d'esquadra:
Guàrdia Civil:
Ajuntament:

2 º. Inmediatament es comunicarà a la Direcció d'Obra.
3 º. Actuarà representant al Contractista davant el Pla de Protecció Civil d'Emergències per Incendis Forestals, facilitant la disponibilitat i organització dels mitjans disponibles en l'obra.

La informació a subministrar resultarà de gran utilitat a Protecció Civil, per a una millor organització d'equips i material per part dels serveis d'extinció, per la qual cosa s'ha de comunicar a la trucada:

- Localització geogràfica del foc el més exhaustiva possible (millor la localització GPS).
- Tipus de combustible o element combustible que està cremant i les seves dimensions: matoll, bosc dens, arbrat dispers de roure amb pasturatge, etc.
- Força i direcció del vent.
- Marxa i avanç del foc.
- Accessos a l'incendi: tipus d'accés, accessible a vehicles tot terreny o no, etc.



- Causes conegudes que han motivat el foc.
- Així mateix, es demanarà informació sobre el comportament que ha de seguir el personal i equip.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
Incendi	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- En els talls on s'estigui soldant, hi haurà un mínim de dos extintors
- Es mantindran els camins, pistes i faixes curtafocs, lliures d'obstacles perquè no impedeixin el pas i la maniobra de vehicles i nets de residus i deixalles en almenys una amplada de 2 metres.
- Es mantindran nets de vegetació els abassegaments, les zones de càrrega i descàrrega i els seus voltants.
- Els productes inflamables o explosius, s'apilaran distanciats entre si un mínim de 10 m de les piles de fusta, llenya i surro.
- Es disposaran extintors en nombre suficient.
- Als voltants dels motors d'explosió o elèctrics, serà preceptiu a més comptar amb extintors d'escuma o gas carbònic.
- Es dotarà d'una franja de seguretat de 15 m d'amplada mínima lliure de residus, de matoll espontani i de vegetació seca, als habitatges, edificacions i instal·lacions de caràcter industrial en zona forestal (instal·lacions complementàries o auxiliars d'obra).
- S'instal·laran extintors en tots els vehicles que es manipulin en l'obra, incloent els turismes (que no siguin particulars).
- Es disposarà en tots els vehicles de l'obra un adhesiu que es facilitarà a cada un d'ells, i que portaran en lloc visible els telèfons d'emergència en cas d'incendi.
- Es col·locaran cartells informatius, amb els telèfons d'emergència, en totes les casetes existents en l'obra, així com en els accessos i altres llocs estratègics d'aquesta.
- S'instal·laran extintors de pols polivalent d'acord amb la Norma UNE-23.010, que seran revisats segons indiqui la seva fixa de control de manteniment, i seran recarregats si fos necessari.
- Així mateix, s'instal·laran en els llocs de més risc definits -magatzem/casets prefabricades- per a vestidors, menjadors, serveis, etc., instal·lacions com a planta de formigó, parc de maquinària, planta d'aglomerat, etc., a una alçada màxima de 1,70 m., i es senyalitzaran de forma reglamentària.

Equips de protecció individual
Relació d'EP'is necessaris en esta unitat d'obra, i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Guants
- Manyoples
- Mascareta antipols.
- Vestits ignífugs per al personal d'emergència
- Calçat especial contra incendis

8.2.7. Serveis sanitaris i comuns de què està dotat aquest centre de treball

Relació dels servicis sanitaris i comuns dels està dotat este centre de treball de l'obra, en funció del nombre de treballadors que vagen a utilitzar-los, aplicant les especificacions contingudes en els apartats 14, 15, 16 i 19 apartat b) de la part a de l'annex IV del R.D. 1627/97.

Serveis higiènics

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

- Disposarà d'instal·lació d'aigua calenta en dutxes i lavabos.
- Els sols, sostres i parets seran llisos i impermeables, permetent la neteja necessària, així mateix disposaran de ventilació independent i directa.
- L'alçada lliure de sol a sostre no serà inferior a 2,30 metres, a les dimensions mínimes de les cabines d'1 x 1,20 metres. Les portes aniran proveïdes de tancament interior i impediran la visibilitat des de l'exterior.
- Disposarà d'proveïment suficient d'aigua potable en proporció al nombre de treballadors, fàcilment accessible a tots ells i distribuïts en llocs pròxims als llocs de treball.
- S'indicarà mitjançant cartells si l'aigua és o no potable.
- En els vàters que hagin de ser utilitzats per dones s'instal·laran recipients especials i tancats.
- S'instal·larà un lavabo d'aigua corrent, proveït de sabó, per cada 10 treballadors o fracció.
- Hi haurà un excusat amb descàrrega automàtica, d'aigua i paper higiènic, per cada 25 treballadors o fracció o per 15 treballadores o fracció.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Perill d'incendi	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5
- Infecció per falta d'higiene	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Als treballadors que realitzin treballs marcadament bruts o manipulin substàncies tòxiques se'ls facilitaran els mitjans especials de neteja necessaris.
- Es mantindrà net i desinfectat diàriament.
- Tindran ventilació independent i directa.
- Es tindrà precaució que les aigües residuals s'allunyin de les fonts de subministrament d'aigua potable.
- Els inodors i urinaris s'instal·laran i conservaran en degudes condicions de desinfecció, desodorització i supressió de emanacions.
- S'han de netejar diàriament amb desinfectant.
- Quan els excusats comuniquin amb els llocs de treball estaran completament tancats i tindran ventilació a l'exterior, natural o forçada
- Hauran extintors.
- Abans de connectar el calefador elèctric comprovar que està ple d'aigua.
- Mai cargolar, clavar o reblar a les parets.
- No realitzar cap tipus de pintades a l'interior i / o exterior.
- No trepitjar sobre el sostre d'aquesta, ni dipositar cap tipus d'objectes
- Enganxar la caseta de les quatre cantonades per al muntatge / desmuntatge.
- No aixecar la caseta amb material ple.



Equips de protecció individual
Relació d'EPI's necessaris en esta unitat d'obra, i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Guants de goma per a neteja.

Vestuari

Procediment

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

- La superfície mínima dels mateixos serà de 2.00 m2 per cada treballador que hagi d'utilitzar-lo, instal·lant tants mòduls com siguin necessaris per cobrir aquesta superfície.
- L'alçada mínima del sostre serà de 2.30 m.
- S'habilitarà un tauler que contingui el calendari laboral, ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (en aquells capítols que no han estat derogats), ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica i les notes informatives de règim interior que la Direcció Tècnica de l'obra proporcioni.
- Es disposarà de quarts de vestidors i de neteja per a us del personal, degudament separats per als treballadors d'un o altre sexe.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta unitat d'obra

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Perill d'incendi	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5
- Infecció per falta d'higiene	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Els sols, parets i sostres seran llisos i impermeables, permetent la neteja necessària. Així mateix disposaran de ventilació independent i directa.
- Els vestuaris estaran proveïts d'armaris o taquilles individuals amb la finalitat de poder deixar la roba i efectes personals. Aquests armaris han d'estar proveïts de claus.
- Hauran de ser de fàcil accés, tenir les dimensions suficients i disposar de seients i instal·lacions que permetin a cada treballador posar a assecar, si fos necessari la roba de treball.
- Quan les circumstàncies ho exigeixin, la roba de treball haurà de poder guardar-se separada de la roba de carrer i dels efectes personals.
- Hauran extintors.
- Mai cargolar, clavar o reblar a les parets.
- No realitzar cap tipus de pintades a l'interior i / o exterior.
- No trepitjar sobre el sostre d'aquesta, ni dipositar cap tipus d'objectes.
- Enganxar la caseta de les quatre cantonades per al muntatge / desmuntatge.
- No aixecar la caseta amb material ple.

Equips de protecció individual
Relació d'EPI's necessaris en esta unitat d'obra, i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Guants de goma per a neteja.



9. Prevenció en els equips tècnics

Relació de màquines, ferramentes, instruments o instal·lació emprats en l'obra que complixen les condicions tècniques i d'utilització que es determinen en l'annex IV del R.D. 1627/97 així com en la seua reglamentació específica i que van a utilitzar-se o la utilització de la qual està prevista en esta obra, amb identificació dels riscos laborals indicant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir tals riscos, incloent la identificació de riscos en relació amb l'entorn de l'obra en què es troben.

9.1. Maquinària d'obra

9.1.1. Maquinària de moviment de terres

9.1.1.1 Excavació - Retroexcavadora

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

La retroexcavadora s'emprarà bàsicament per obrir trinxeres destinades a canonades, cables, drenatges, etc. així com per l'excavació de fonaments per a edificis i l'excavació de rampes en solars quan l'excavació d'aquests s'ha realitzat amb pala carregadora.

Utilitzarem aquest equip perquè permet una execució precisa, ràpida i la direcció del treball està constantment controlada. La força d'atac de la cullera és molt més gran que en la dragalina, la qual cosa permet utilitzar-la en terrenys relativament durs. Les terres no poden dipositar més que a una distància limitada per l'abast dels braços i les plomes.

Les culleres estan muntades en l'extremitat del braç, articulat al captavant de ploma, aquesta al seu torn, està articulada sobre la plataforma.

L'operació de càrrega es fa per tracció cap a la màquina com a l'extensió del braç; permet la descàrrega. L'obertura de rases destinades a les canalitzacions, a la col·locació de cables i de drenatges, es facilita amb aquest equip; l'amplada de la cullera és la que determina la de la rasa. Aquesta màquina s'utilitza també per a la col·locació i instal·lació dels tubs i diens de gran diàmetre i per efectuar el fàrciment de l'excavació.

Quan el lloc disponible ho permeti s'utilitzarà aquest mateix equip per efectuar les excavacions en rasa requerides per les fonamentacions d'edificis.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta maquina

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones a diferent nivell	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5



- Caiguda de persones al mateix nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Caiguda de terres per desplom o esfondriament	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Xocs i cops contra objectes mòbils	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Projecció de fragments o partícules	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Atropament o alçament per bolcada de màquines o vehicles	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Exposició a temperatures ambientals extremes	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Exposició al soroll	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Exposició a vibracions	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Ambient putígen	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- La màquina disposarà de marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions o, si no s'haurà somès a posada en conformitat d'acord amb les especificacions del RD 1215/1997.
- Els operadors d'aquesta màquina han d'estar degudament acreditats i haver estat instruits en les tasques a realitzar en l'obra.
- Abans d'iniciar els treballs, s'haurà de comprovar que tots els dispositius de la màquina responen correctament i estan en perfecte estat.
- Hauran d'anar proveïdes de cabina antibolcada, seient anatòmic i disposició de controls i comandaments perfectament accessibles per l'operari.
- Els camins de circulació interna de l'obra, es cuidaran per evitar flonjalls i enfangats excessius que disminueixin la seguretat de la circulació de la maquinària.
- No s'admetran en aquesta obra màquines que no vinguin amb la protecció de cabina antibolcada o portic de seguretat.
- Es prohibirà que els conductors abandonin la màquina amb el motor en marxa.
- Es prohibirà que els conductors abandonin la pala amb la cullera hissada i sense recolzar a terra.
- La cullera durant els transports de terres, romandrà el més baixa possible per poder desplaçar-se amb la màxima estabilitat.
- Els ascensos o descensos en càrrega de la màquina s'efectuaran sempre utilitzant marxes curtes.
- La circulació sobre terrenys desiguals s'efectuarà a velocitat lenta.
- Es prohibirà transportar persones a l'interior de la cullera.
- Es prohibirà hissar persones per accedir a treballs puntuals utilitzant la cullera.
- Les màquines a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades d'un extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- Les màquines a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades de llums i botzina de retrocés
- Es prohibirà arrencar el motor sense abans assegurar-se que no hi haurà ningú a l'àrea d'operació de la pala.
- Els conductors s'han d'assegurar que no hi ha perfil per als treballadors que es trobin a l'interior de pous o rases pròxims al lloc d'excavació.
- S'actuarà a una distància igual a la de l'abast màxim del braç excavador, l'entorn de la màquina. Sé prohibeix a la zona la realització de treballs la permanència de persones.
- Es prohibirà en aquesta obra utilitzar la retroexcavadora com una grua, per a la introducció de peces, canonades, etc., a l'interior de les rases.
- Es prohibeix realitzar treballs en l'interior de les rases o rases, a la zona d'abast del braç de la retro.
- Als maquinistes d'aquestes màquines se'ls comunicarà per escrit la normativa preventiva, abans de l'inici dels treballs.

Equips de protecció individual

Relació d'EPi's necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat (d'ús obligatori per a abandonar la cabina).
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Cinturó elàstic antivibratori.
- Calçat de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Protectors auditius.
- Botes impermeables (terreny enfangat).
- Armilla reflectant.
- Protecció de l'aparell respiratori en treballs amb terres pulvigenas, s'haurà de fer ús de mascaretes

9.1.1.2 Excavació - Pala mixta

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

La utilització de pales muntades sobre tractor són màquines necessàries en aquesta obra, ja que són aptes per a diversos treballs, però especialment per a moviment de terres.

La pala carregadora, és a dir la pala mecànica composta d'un tractor sobre ergues o pneumàtics equipat d'una cullera amb la qual el moviment d'elevació s'aconsegueix mitjançant dos braços articulats, realitzarà diverses funcions.

La funció específica de les pales carregadores en aquesta obra és la càrrega, transport a curta distància i descàrrega de materials.

Es podran utilitzar alguna d'aquests tres tipus:

- a) Amb cullera dotada de moviment vertical.
- b) Amb cullera que descarrega cap enrere.
- c) Amb cullera dotada de moviments combinats horitzontals i verticals.

Alguna d'aquestes pales carregadores tenen moviment de rotació, però només són utilitzables en terrenys molt tous o terres prèviament esponjades.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta maquina

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones a diferent nivell	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Caiguda de persones al mateix nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Caiguda de terres per desplom o esfondrament	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Xocs i cops contra objectes mòbils	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Projecció de fragments o partícules	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Atrapament o alçafament per botada de màquines o vehicles	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Exposició a temperatures ambientals extremes	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Exposició al soroll	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Exposició a vibracions	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Ambient pulvigeno	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- La màquina disposarà de marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions o, si no s'haurà sotmès a posada en conformitat d'acord amb les especificacions del RD 1215/1997.
- Els operadors d'aquesta màquina han d'estar degudament acreditats i haver estat instruits en les tasques a realitzar en l'obra.
- Abans d'iniciar els treballs, s'haurà de comprovar que tots els dispositius de la màquina responen correctament i estan en perfecte estat.
- Els camins de circulació interna de l'obra, es cuidaran per evitar flonjalls i enfangats excessius que disminueixin la seguretat de la circulació de la maquinària.
- No s'admetran en aquesta obra màquines que no vinguin amb la protecció de cabina antibolcada o pòrtic de seguretat.
- Es prohibirà que els conductors abandonin la màquina amb el motor en marxa.
- Es prohibirà que els conductors abandonin la pala amb la cullera hissada i sense recolzar a terra.
- La cullera durant els transports de terres, romandrà el més baixa possible per poder desplaçar-se, amb la màxima estabilitat.
- Els ascensos o descensos en càrrega de la màquina s'efectuaran sempre utilitzant marxes curtes.
- La circulació sobre terrenys desiguals s'efectuarà a velocitat lenta.
- Es prohibirà transportar persones a l'interior de la cullera.
- Es prohibirà hissar persones per accedir a treballs puntuals mitjançant la cullera.
- Les màquines a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades d'un extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- Les màquines a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades de llums i botzina de retrocés
- Es prohibirà arrencar el motor sense abans assegurar-se que no hi ha ningú a l'àrea d'operació de la pala.
- Els conductors s'han d'assegurar que no hi ha perill per als treballadors que es trobin a l'interior de pous o rases pròxims al lloc d'excavació.
- Ais maquinistes d'aquestes màquines se'ls comunicará per escrit la normativa preventiva, abans de l'inici dels treballs.

Equips de protecció individual

Relació d'EPi's necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat (d'ús obligatori per a abandonar la cabina).
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Cinturó elàstic antivibratori.
- Calçat de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Protectors auditius.
- Armilla reflectant.
- Botes impermeables (terreny enfangat).

9.1.1.3 Equips "mini" - Minicarregadora

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

La utilització de minicarregadores són màquines necessàries en aquesta obra, ja que són aptes per a diversos treballs, però especialment per a moviment de terres quan per les dificultats d'accés, limitació d'espais, limitació de moviments o poc volum de terres a moure, així ho requereixi .

La pala carregadora, és a dir, la pala mecànica composta d'un tractor sobre ergues o pneumàtics equipat d'una cullera amb moviment d'elevació que s'aconsegueix mitjançant dos braços articulats, realitzarà diverses funcions.

La funció específica de les minicarregadores en aquesta obra és la càrrega, transport a curta distància i descàrrega de materials.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta màquina

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones a diferent nivell	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Caiguda de persones al mateix nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Caiguda d'objectes en manipulació	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Cops i talls per objectes o eines	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Projecció de fragments o partícules	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Atrapament o aixafament per o entre objectes	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Atrapament o aixafament per bolcada de màquines o vehicles	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Sobre esforços, postures forçades o moviments repetitius	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Exposició a temperatures ambientals extremes	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Incendi	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Atropellaments o cops amb vehicles	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Exposició al soroll	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Ambient pol·l·l·gen	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- La màquina disposarà de marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions o, si no s'haurà somès a posada en conformitat d'acord amb les especificacions del RD 1215/1997.
- Els operadors d'aquesta màquina han d'estar degudament acreditats i haver estat instruits en les tasques a realitzar en l'obra.
- Abans d'iniciar els treballs, s'haurà de comprovar que tots els dispositius de la màquina responen correctament i estan en perfecte estat.
- Hauran d'anar proveïdes de cabina antibolcada, seient anatòmic i disposició de controls i comandaments perfectament accessibles per l'operari.
- Els camins de circulació es cuidaran per evitar fionjalls i enfangats excessius que minvin la seguretat de la circulació de la maquinària.
- No s'admetran en aquesta obra màquines que no vinguin amb la protecció de cabina antibolcada o pòrtic de seguretat.
- Es prohibirà que els conductors abandonin la màquina amb el motor en marxa.
- Es prohibirà que els conductors abandonin lamàquina amb la cullera hissada i sense recolzar a terra.
- La cullera durant els transports de terres, romandrà el més baixa possible per poder desplaçar-se amb la màxima estabilitat.
- Els ascensos o descensos en càrrega de la màquina s'efectuaran sempre utilitzant marxos curtes.
- La circulació sobre terrenys desiguals s'efectuarà a velocitat lenta.
- Es prohibirà transportar persones a l'interior de la cullera.
- Es prohibirà hissar persones per accedir a treballs puntuals utilitzant la cullera.
- Les màquines a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades d'un extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- Les màquines a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades de llums i botzina de retrocés.
- Es prohibirà arrencar el motor sense abans assegurar-se que no hi ha ningú en l'àrea d'operació de la

- Els conductors s'han d'assegurar que no hi ha perill per als treballadors que es trobin a l'interior de pous o rases pròxims al lloc de treball.
- Sacotarà a una distància igual a la de l'abast màxim del braç de la pala, l'entorn de la màquina. Sigues prohibeix a la zona la realització de treballs la permanència de persones.
- Es prohibirà en aquesta obra utilitzar la minicargadora com una grua, per a la introducció de peces, canonades, etc... A l'interior de les rases.
- Als maquinistes d'aquestes màquines se'ls comunicarà per escrit la corresponent normativa preventiva, abans de l'inici dels treballs.

Equips de protecció individual
Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat (d'ús obligatori per a abandonar la cabina).
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Cinturó elàstic antivibratori.
- Calçat de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Protectors auditius.
- Botes impermeables (terreny enfangat).
- Armilla reflectant.
- Protecció de l'aparell respiratori en treballs amb terres pulvígenas, s'haurà de fer ús de mascaretes

9.1.1.4 Equips 'mini' - Minixcavadora

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

La minixcavadora s'empra per obrir trinxeres destinades a canonades, cables, drenatges, etc. quan per les dificultats d'accés, limitació d'espais, limitació de moviments o poc volum de terres a moure, així ho requereixi.

Aquest equip s'utilitza perquè permet una execució precisa, ràpida i la direcció del treball està constantment controlada.

Les culleres estaran muntades en l'extremitat del braç, articulats, que al seu torn, està articulats sobre la plataforma.

L'operació de càrrega s'efectua per tracció cap a la màquina com a l'extensió del braç permet la descàrrega. L'obertura de rases destinades a les canalitzacions, a la col·locació de cables i de drenatges, es facilita amb aquest equip. l'amplada de la cullera és la que determina la de la rasa.

Aquesta màquina s'utilitza també per a la col·locació i instal·lació dels tubs i drens i per efectuar el farciment de l'excavació.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta màquina

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones a diferent nivell	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Caiguda de persones al mateix nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Caiguda d'objectes en manipulació	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Cops i talls per objectes o eines	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Projecció de fragments o partícules	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Atrapament o aixafament per o entre objectes	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Atrapament o aixafament per bolcada de màquines o vehicles	Baixa	Mijana	Lleu	99.5

- Sobre esforços, postures forçades o moviments repetitius	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Exposició a temperatures ambientals extremes	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Incendi	Baixa	Mijana	Lleu	99,5
- Atropellaments o cops amb vehicles	Baixa	Mijana	Lleu	99,5
- Exposició al soroll	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Ambient pol·lúgeno	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- La màquina disposarà de marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions o, si no s'haurà somès a posada en conformitat d'acord amb les especificacions del RD 1215/1997.
- Els operadors d'aquesta màquina han d'estar degudament acreditats i haver estat instruits en les tasques a realitzar en l'obra.
- Abans d'iniciar els treballs, s'haurà de comprovar que tots els dispositius de la màquina responen correctament i estan en perfecte estat.
- Hauran d'anar proveïdes de cabina antibolcada, seient anatòmic i disposició de controls i comandaments perfectament accessibles per l'operari.
- Els camins de circulació es cuidaran per evitar fionjalls i enfangats excessius que minvin la seguretat de la circulació de la maquinària.
- No s'admetran en aquesta obra màquines que no vinguin amb la protecció de cabina antibolcada o pòrtic de seguretat.
- Es prohibirà que els conductors abandonin la màquina amb el motor en marxa.
- Es prohibirà que els conductors abandonin la pala amb la cullera hissada i sense recolzar a terra.
- La cullera durant els transports de terres, romandrà el més baixa possible per poder desplaçar-se amb la màxima estabilitat.
- Els ascensos o descensos en càrrega de la màquina s'efectuaran sempre utilitzant marxos curtes.
- La circulació sobre terrenys desiguals s'efectuarà a velocitat lenta.
- Es prohibirà transportar persones a l'interior de la cullera.
- Es prohibirà hissar persones per accedir a treballs puntuals utilitzant la cullera.
- Les màquines a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades d'un extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- Les màquines a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades de llums i botzina de retrocés.
- Es prohibirà arrencar el motor sense abans assegurar-se que no hi ha ningú en l'àrea d'operació de la pala.
- Els conductors s'han d'assegurar que no hi ha perill per als treballadors que es trobin a l'interior de pous o rases pròxims al lloc d'excavació.
- S'acotarà a una distància igual a la de l'abast màxim del braç excavador, l'entorn de la màquina. Sigues prohibeix a la zona la realització de treballs la permanència de persones.
- Es prohibirà realitzar treballs a l'interior de les trinxeres o rases, en la zona d'abast del braç de la retro.
- Ais maquinistes d'aquestes màquines se'ls comunicarà per escrit la corresponent normativa preventiva, abans de l'inici dels treballs.

Equips de protecció individual

Relació d'IEP's necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat (d'ús obligatori per a abandonar la cabina).
- Roba de treball.

- Guants de cuir.
- Cinturó elàstic antivibratori.
- Calçat de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Protectors auditius.
- Armilla reflectant.
- Botes impermeables (terreny enfangat).
- Protecció de l'aparell respiratori en treballs amb terres pulvígenas, s'haurà de fer ús de mascaretes

9.1.2. Màquines. Equips i Mitjans de transport

9.1.2.1 Dúmpers

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

L'utilitzarem en l'obra per a fer tasques d'autocàrrega movent-se per terrenys difícils i superant grans pendents gràcies a la seva tracció a les quatre rodes.

S'utilitzarà per a les operacions de càrrega i transport d'àrids, maons o enderrocs de manera àgil i eficaç.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta maquina

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones a diferent nivell	Baixa	Mijana	Lleu	99,5
- Caiguda de persones al mateix nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Caiguda de terres per desplom o esfondrament	Baixa	Mijana	Lleu	99,5
- Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Mijana	Lleu	99,5
- Xocs i cops contra objectes mòbils	Baixa	Mijana	Lleu	99,5
- Projectió de fragments o partícules	Baixa	Mijana	Lleu	99,5
- Atropament o aixafament per bolcada de màquines o vehicles	Baixa	Mijana	Lleu	99,5
- Atropellaments o cops amb vehicles	Baixa	Mijana	Lleu	99,5
- Exposició a temperatures ambientals extremes	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Exposició al soroll	Baixa	Mijana	Lleu	99,5
- Exposició a vibracions	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Ambient pol·lúgeno	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- La màquina disposarà de marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions o, si no s'haurà somès a posada en conformitat d'acord amb les especificacions del RD 1215/1997.
- Els operadors d'aquesta màquina han d'estar degudament acreditats i haver estat instruits en les tasques a realitzar en l'obra.
- Abans d'iniciar els treballs, s'haurà de comprovar que tots els dispositius de la màquina responen

- correctament i estan en perfecte estat.
- Els accessos i camins de l'obra es conservaran en adequat estat per a la circulació, evitant flonjalls i enfangats excessius.
- La màquina haurà d'estacionar sempre en els llocs establerts.
- Els senyalitzaran totes les zones, per advertiment dels vehicles que circulen. Així mateix, s'instal·laran límits de seguretat de fi de recorregut, davant la coronació dels talls de talussos o terraplens, als quals s'ha d'aproximar la maquinària emprada en el moviment de terres.
- Abans de posar en servei la màquina, es comprovaran l'estat dels dispositius de frenada, pneumàtics, bateria, nivells d'oli i aigua, llums i senyals acústics i d'alarma.
- L'operari que manegi la màquina ha de ser qualificat, amb bona capacitat visual, experiència i domini de la màquina.
- Els accidents més freqüents són ocasionats pel basculament de la màquina, per això serà necessari no carregar exageradament, sobretot en terrenys amb gran declivi. La seva velocitat en aquestes operacions s'ha de reduir per sota dels 20 km / h.
- No es carregará més de la càrrega màxima marcada.
- Les pendents es podran remuntar de forma més segura en marxa cap enrere, perquè en cas contrari, podria bolcar.
- Es prohibeix transportar peces que sobresurtin lateralment del cubilot.
- Els dumpers, sobretot els de gran capacitat, presenten seriosos perills en els desplaçaments cap endere per la seva poca visibilitat, per això hauran d'incorporar avisadors automàtics acústics d'aquesta operació.
- Es col·locaran límits que impedeixin el retrocés.
- Serà imprescindible disposar de pòrtic de seguretat antibolcada, amb cinturó de seguretat complementari a ell.
- Es prohibirà la circulació per pendents superiors al 20 per cent o al 30 per cent, en terrenys humits o secs, respectivament.

9.1.2.2 Camió de transport

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Utilitzarem el camió de transport en diverses operacions en l'obra, per la capacitat de la cubeta, utilitzant-se en transport de materials, terres, i altres operacions de l'obra, permetent realitzar notables economies en temps de transport i càrrega. Permeten obtenir un rendiment òptim de la part motriu, reduint els temps d'espera i de maniobra al costat de l'excavadora. La pista que uneixi els punts de càrrega i descàrrega ha de ser prou ampla per permetre la circulació fins i tot la encruament d'ells. Aquest tipus de transport ha estat triat perquè es considera que per la naturalesa de les operacions a realitzar en l'obra és el més apropiat des del punt de vista de la seguretat.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta maquina

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones a diferent nivell	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Caiguda de persones al mateix nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Caiguda de terres per desplom o esfondrament	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Xocs i cops contra objectes mòbils	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Projectió de fragments o partícules	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Atrapament o alçatament per bolcada de màquines o vehicles	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Atropellaments o cops amb vehicles	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Exposició a temperatures ambientals extremes	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Exposició al soroll	Baixa	Mijana	Lleu	99.5
- Exposició a vibracions	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Ambient polvigeno	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- La màquina disposarà de marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions o, si no s'haurà sotmès a posada en conformitat d'acord amb les especificacions del RD 1215/1997.
- Els operadors d'aquesta màquina han d'estar degudament acreditats i haver estat instruits en les tasques a realitzar en l'obra.
- Abans d'iniciar els treballs, s'haurà de comprovar que tots els dispositius de la màquina responen correctament i estan en perfecte estat.
- Si es tracta d'un vehicle de marca i tipus que prèviament no ha utilitzat, demani les instruccions pertinents.
- Abans de pujar a la cabina per arrencar, inspeccionar al voltant i sota el vehicle, per si hi hagués alguna anomalia.
- S'haurà de fer sonar el clàxon immediatament abans d'iniciar la marxa.
- Es comprovaran els frens després d'un rentat o d'haver travessat zones d'aigua.
- No es podrà circular per la vora d'excavacions o talussos.
- Quedarà totalment prohibit la utilització de mòbils (telèfon mòbil particular) durant el maneig de la maquinària.
- No s'ha de circular mai en punt mort.
- No s'ha d'circular massa proper al vehicle que dugui al davant.
- No haurà de transportar passatgers fora de la cabina.
- S'ha de baixar el basculant immediatament després d'efectuar la descàrrega, evitant circular amb el aixecat.
- No s'haurà de realitzar revisions o reparacions amb el basculant aixecat, sense haver-ho calçat prèviament.
- Tots els camions que realitzen tasques de transport en aquesta obra estaran en perfectes condicions de manteniment i conservació
- Abans d'iniciar les tasques de càrrega i descàrrega haurà el fre de mà posat i les rodes estaran immobilitzades amb faques.
- L'hissat i descens de la caixa es realitzarà amb escala metàl·lica subjecta al camió
- Si cal, les maniobres de càrrega i descàrrega seran dirigides per l'encarregat de seguretat.
- La càrrega es taparà amb una lona per evitar desprendiments.
- Les càrregues es repartiran uniformement per la caixa, i si cal es lligaran

A) Mesures Preventives a seguir en els treballs de càrrega i descàrrega:

- L'encarregat de seguretat o l'encarregat d'obra, il·luràrà per escrit el següent llistat de mesures preventives al cap de la quadrilla de càrrega i descàrrega. D'aquest lliurament quedarà constància amb la signatura del cap de quadrilla al peu d'aquest escrit.
- Demanar guants de treball abans de fer treballs de càrrega i descàrrega, s'evitaran lesions molestes a les mans.
- Utilitzar sempre calçat de seguretat, s'evitaran cops als peus.
- Pujar a la caixa del camió amb una escala.
- Seguir sempre les indicacions del cap de l'equip, és un expert que vigila que no hagin accidents.
- Les càrregues suspeses s'han de conduir amb cordes i no tocar mai directament amb les mans.
- No saltar a terra des de la caixa, per perill de fractura dels tabons.

Equips de protecció individual
Relació d'EPI's necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat (d'ús obligatori per a abandonar la cabina).
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Cinturó elàstic antivibratori.
- Calçat de seguretat.
- Ulleres de seguretat aniprojeccions.
- Protectors auditius.
- Armilla reflectant.

9.1.2.3 Furgoneta

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Utilitzarem les furgonetes a l'obra, com a mitjà de transport i repartiment de petits equips i diversos subministrament de l'obra.
Encara aquest mitjà de repartiment de subministrament en obra és molt utilitzat per proveïdors, aquí analitzem els riscos del seu ús pel personal de l'obra, no per ser usades per tercers (proveïdors).
Aquest tipus de transport i desplaçament de càrregues ha estat triat perquè es considera que per la naturalesa de les operacions a realitzar i materials a desplaçar a l'obra és el mitjà més apropiat des del punt de vista de la seguretat.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta maquina

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones a diferent nivell	Baixa	Miljana	Lleu	99.5
- Caiguda de persones al mateix nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Miljana	Lleu	99.5
- Xocs i cops contra objectes mòbils	Baixa	Miljana	Lleu	99.5
- Atrapament o alçafament per bolcada de màquines o vehicles	Baixa	Miljana	Lleu	99.5
- Atropellaments o cops amb vehicles	Baixa	Miljana	Lleu	99.5
- Ambient pol·litiu	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9

Medures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Medures preventives

- Els conductors han d'estar degudament acreditats, disposar de carnet de conduir aquest tipus de vehicles i haver estat instruïts en les tasques a realitzar en l'obra.
- Abans d'iniciar els treballs, cal comprovar que tots els dispositius de la furgoneta responen correctament i estan en perfecte estat.
- Si es tracta d'un vehicle de marca i tipus que prèviament no ha manejat, sol·liciti les instruccions pertinents.
- Abans de pujar per arrencar, inspeccionar al voltant i sota el vehicle, per si hi hagués alguna anomalia.
- Haurà d'utilitzar el cinturó de seguretat quan el vehicle estigui en marxa, independentment que la circulació es realitzi dins o fora del perímetre de l'obra.
- S'haurà de fer sonar el clàxon immediatament abans d'iniciar la marxa.
- Es comprovaran els frens després d'un rentat o d'haver travessat zones d'aigua.
- No es podrà circular per la vora d'excavacions o talussos.
- Quedarà totalment prohibit la utilització de mòbils (telèfon mòbil particular) durant el maneig de la maquinària.
- No haurà de circular mai en punt mort.
- No haurà de circular massa pròxim al vehicle que el precedeixi.
- No haurà de transportar passatgers fora de la cabina.
- Totes les furgonetes que realitzin tasques en aquesta obra estaran en perfectes condicions de manteniment i conservació, havent passat la ITV corresponent.
- Abans d'iniciar les tasques de càrrega i descàrrega estarà el fre de mà posat i les rodes estaran immobilitzades amb tascos.

Equips de protecció individual
Relació d'EPI's necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat (d'ús obligatori per a abandonar la cabina).
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Cinturó elàstic antivibratori.
- Calçat de seguretat.
- Armilla reflectant.

9.1.3. Màquines i Equips de compactació i estès

9.1.3.1 Compactadora de corró

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Aquesta màquina de moviment autònom dotada de corróns d'acer i d'un motor que origina vibracions en els corróns per accentuar la seva funció, s'utilitzarà en les operacions de compactat en l'obra.
La rodadura de la màquina successivament sobre les diferents capes col·locades constitueix una excel·lent compactació.
S'utilitzarà per a la compactació de terrenys coherents, secs i humits, per a terres i materials disgregats.
Podem també utilitzar-la per a la compactació dels revestiments bituminosos i asfàltics de determinades operacions de l'obra.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta maquina

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones a diferent nivell	Baixa	Miljana	Lleu	99.5
- Caiguda de persones al mateix nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9

- Caiguda de terres per desplom o esfondrament	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Xocs i cops contra objectes immobils	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Xocs i cops contra objectes mòbils	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Projecció de fragments o partícules	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Atrapament o aixafament per bolcada de màquines o vehicles	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Atropellaments o cops amb vehicles	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Exposició a temperatures ambientals extremes	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Exposició al soroll	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Exposició a vibracions	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Ambient pulvigeno	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- La màquina disposarà de marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions o, si no s'haurà somès a posada en conformitat d'acord amb les especificacions del RD 1215/1997.
- Els operadors d'aquesta màquina han d'estar degudament acreditats i haver estat instruits en les tasques a realitzar en l'obra.
- Abans d'iniciar els treballs, s'haurà de comprovar que tots els dispositius de la màquina responen correctament i estan en perfecte estat.
- Estaran dotades de fars de marxa endavant i de retrocés, retrovisors en ambdós costats, pòrtic de seguretat antibolcada i antiimpactes i un extintor.
- Seran inspeccionades diàriament controlant el bon funcionament del motor, sistemes hidràulics, frens, direcció, llums, botzina retrocés, transmissions, cadenes i pneumàtics.
- Es prohibirà treballar o romandre dins del radi d'acció de la compactadora, per evitar els riscos per atropellament.
- Es prohibirà en aquesta obra, el transport de persones sobre la compactadora, per evitar els riscos de caigudes o d'atropellaments.
- Es prohibiran les tasques de manteniment o reparació de maquinària amb el motor en marxa, en prevenció de riscos innecessaris.
- Es senyalitzaran els camins de circulació interna mitjançant corda de banderoles i senyals normalitzades de trànsit.

Equips de protecció individual
Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat (d'ús obligatori per a abandonar la cabina).
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Cinturó elàstic antivibratori.
- Calçat de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Protectors auditius.
- Amillia reflectant.
- Botes impermeables (terreny enfangat).

9.1.3.2 Picó vibrant

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Utilitzarem aquest vibrador de Placa vibratòria (de 200 a 600 Kg.) per compactar terrenys i terres compactes i seques de l'obra.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta màquina

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones al mateix nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Xocs i cops contra objectes immobils	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Xocs i cops contra objectes mòbils	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Projecció de fragments o partícules	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Atrapament o aixafament per bolcada de màquines o vehicles	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Atropellaments o cops amb vehicles	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Exposició a temperatures ambientals extremes	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Exposició al soroll	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Exposició a vibracions	Alta	Baixa	Moderat	99,0
- Ambient pulvigeno	Alta	Baixa	Moderat	99,0

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- La màquina disposarà de marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions o, si no s'haurà somès a posada en conformitat d'acord amb les especificacions del RD 1215/1997.
- Els operadors d'aquesta màquina han d'estar degudament acreditats i haver estat instruits en les tasques a realitzar en l'obra.
- Abans d'iniciar els treballs, s'haurà de comprovar que tots els dispositius de la màquina responen correctament i estan en perfecte estat.
- Abans de posar en funcionament el picó assegurar-se que estan muntades totes les tapes i carcasses protectores. Evitarà accidents.
- El picó provoca pols ambiental. Regui sempre la zona a allisar, o feu servir una màscara de filtre mecànic recanviable antipols.
- El picó produeix soroll. Utilitzeu sempre casc o taps antisoroll. Evitarà perdre agudesa auditiva o quedar sord.
- El picó pot atrapar un peu. Utilitzi sempre calçat amb la puntera reforçada
- No deixi el picó a cap operari, per inexpert pot accidentar-se i accidentar als altres companys.
- La posició de guia pot fer inclinar l'esquena. Utilitzeu una faixa elàstica i evitarà la lumbàlgia.
- Les zones en fase de piconar quedaran tancades al pas mitjançant senyalització segons detall de plànols, en prevenció d'accidents.
- El personal que hagi d'utilitzar les piconadores, coneixerà perfectament el seu maneig i riscos professionals propis d'aquesta màquina.

Equips de protecció individual
Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Vestits per a temps plujós.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Protectors auditius.
- Armilla reflectant.

9.1.4. Màquines i Equips per a manipulació i treballs de morters i formigons

9.1.4.1 Formigonera carretó

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

La formigonera carretó és una màquina utilitzada en aquesta obra per a la fabricació de morters i formigó, previ barreja de diferents components tals com àrids de diferent grandària i ciment bàsicament. En aquesta obra, utilitzarem aquestes petites formigoneres amb una capacitat de 80 a 90 litres. Es decideix la seva utilització per la seva robustesa, lleugeresa i silenci, perquè funcionen amb un petit motor monofàsic que es connecta a la xarxa. Com que són molt manejables, poden ser transportades per una sola persona com si d'una sola carretó es tractés.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta màquina

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones al mateix nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Caiguda d'objectes despresos	Baixa	Miljana	Lleu	99,5
- Trepitjades sobre objectes	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Xocs i cops contra objectes immobils	Baixa	Miljana	Lleu	99,5
- Xocs i cops contra objectes mòbils	Baixa	Miljana	Lleu	99,5
- Cops i talls per objectes o eines	Baixa	Miljana	Lleu	99,5
- Projecció de fragments o partícules	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Atrapament o aixafament per bolcada de màquines o vehicles	Baixa	Miljana	Lleu	99,5
- Sobre esforços, postures forçades o moviments repetitius	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Exposició a temperatures ambientals extremes	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Exposició al soroll	Baixa	Miljana	Lleu	99,5
- Exposició a vibracions	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- La màquina disposarà de marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions o, si no s'haurà somès a posada en conformitat d'acord amb les especificacions del RD 1215/1997.
- Els operadors d'aquesta màquina han d'estar degudament acreditats i haver estat instruits en les tasques a realitzar en l'obra.
- Abans d'iniciar els treballs, s'haurà de comprovar que tots els dispositius de la màquina responen correctament i estan en perfecte estat.

A) Motors elèctrics:

- Evitar que es puguin accionar accidentalment els interruptors de posada en marxa i que siguin fàcils d'accionar els polsadors d'aturada. Aquests no estaran al costat del motor, sinó preferentment a la part exterior, en lloc fàcilment accessible, lluny de la correa de transmissió del motor al cilindre. Només s'admetrà la col·locació de l'interruptor de posada en marxa al costat de la correa de transmissió si està convenientment protegida.
- Així mateix els polsadors estaran protegits per evitar que els caigui material utilitzat en la formigonera o aigua.
- Les operacions de neteja directa manual, s'efectuaran prèvia desconexió de la xarxa elèctrica de la formigonera, per previó del risc elèctric i de atrapaments.
- Els polsadors de posada en marxa i parada estaran suficientment separats per no confondre'ls en el moment d'accionar. En el cas que hi hagi més polsadors per a les diferents marxas de la formigonera, estaran al costat del de posada en marxa. El polsador d'aturada es distingirà de tots els altres pel seu allunyament d'aquests i es pintarà de color vermell.
- A la formigonera s'entén per contacte indirecte el contacte entre una part del cos d'un treballador i les masses posades accidentalment sota tensió com a conseqüència d'un defecte d'aïllament.
- Es denomina massa a les parts o peces metàl·liques accessibles de l'equip elèctric o en contacte amb el mateix que normalment no estan sota tensió, però que poden estar-ho si es produeix un defecte d'aïllament.
- Sota certes condicions el perill apareix quan el treballador toca la màquina o equip elèctric defectuós, aleshores es pot veure sotmès a una diferència de potencial establerta entre la massa i el terra, entre una massa i una altra. En aquest cas el corrent elèctric circularà pel cos.
- Les operacions de manteniment estaran realitzades per personal especialitzat per a tal fi.

B) Motors de gasolina:

Encara que s'utilitzaran en l'obra formigoneres elèctriques, si com a conseqüència de la necessitat s'hagués de recórrer a una de motor de gasolina han de tenir present les següents mesures preventives:

- En els motors de benzina de les formigoneres hi ha un greu perill quan hi ha una pèrdua excessiva o evaporació de combustible líquid o de lubricant, els quals poden provocar incendis o explosions.
- La posada en marxa mitjançant maneta presenta el perill de retrocés provocant accidents. Per tant, s'ha d'utilitzar formigoneres i altres sistemes d'arrencada que obtinguin el desembragament automàtic en cas de retrocés.
- Com que hi ha moltes formigoneres d'antiga fabricació utilitzades en tota classe de treballs i les manetes són velles oferint el perill de retrocés, s'aconsella, l'empènyer, posar el dit polze en el mateix costat que els altres dits i donar el estrida cap amunt.
- Les operacions de manteniment estaran realitzades per personal especialitzat per a tal fi.

C) Elements de transmissió:

- Els principals elements de transmissió són: poltges, corretges i volants, arbres, engranatges, cadenes, etc. Aquests poden donar lloc a freqüents accidents, com ara embolic de parts del vestuari com fils, bufandes, cabells, etc. Això porta conseqüències generalment greus, ja que pot ser arrossegat el cos després de l'element enredat, sotmetent-lo a cops, aixafaments o fractures i, en el pitjor dels casos, amputacions.
- Les defenses de poltges, corretges i volants han de ser fèrmes i fixades sòlidament a la màquina. Hauran de ser desmuntables per a casos de neteja, reparacions, greixatge, substitució de peces, etc.
- Quan es realitzi alguna de les operacions anteriors, la màquina estarà aturada. El mecanisme de subjecció del tambor estarà protegit amb pantalla.



Equips de protecció individual
Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de goma o PVC
- Calçat de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Protectors auditius.
- Amilla reflectant.
- Mascareta amb filtre mecànic recanviable.

9.1.4.2 Dipòsit d'aigua

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

En aquesta obra utilitzarem els dipòsits d'aigua com a equip semipermanent per produir gran quantitat de formigó i de morters.
Serà essencial disposar de bons accessos per a la distribució del material.
Els comandaments del dipòsit estaran instal·lats en un armari elèctric. La dosificació i determinació dels additius es realitza sobre predeterminats electrònics, perquè la forma de treball sigui automàtica.
La dosificació d'aigua es realitza amb un comptador de pas amb selector digital electrònic. Tall de pas accionat amb electrovàlua. Dipòsit d'aigua per acumulació, amb motobomba de 0.5 CV de potència. Circuits de seguretat, etc.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta màquina

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones al mateix nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Xocs i cops contra objectes mòbils	Baixa	Miljana	Lleu	99.5
- Sobre esforços, postures forçades o moviments repetitius	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Contactes elèctrics	Baixa	Miljana	Lleu	99.5
- Exposició al soroll	Baixa	Miljana	Lleu	99.5
- Ambient polvigeno	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- La màquina disposarà de marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions o, si no s'haurà somès a posada en conformitat d'acord amb les especificacions del RD 1215/1997.
- Els operadors d'aquesta màquina han d'estar degudament acreditats i haver estat instruits en les tasques a realitzar en l'obra.
- Abans d'iniciar els treballs, s'haurà de comprovar que tots els dispositius de la màquina responen correctament i estan en perfecte estat.La botonera de comandaments elèctrics serà d'accionament estanc, en prevenció del risc elèctric.
- Les operacions de neteja directa manual, s'efectuaran prèvia desconnexió de la xarxa elèctrica, per previsió del risc elèctric i de atrapaments



- Les operacions de manteniment estaran realitzades per personal especialitzat per a tal fi.
- Quan per diverses circumstàncies es produeixin embussos o retencions dels materials que, per ser eliminats, de vegades requereixin l'actuació d'un operari colpejant sobre les parets exteriors o accedint a l'interior. Per realitzar aquestes comeses s'operarà, generalment, ha enfilar sobre elements de la pròpia instal·lació i manipular en postures difícils i des superfícies inestables. Aquestes situacions poden evitar-se amb un aquari disseny de totes les boques de sortida i canaletes, que han de tenir seccions àmplies i sense estrangulaments ni canvis bruscos de direcció. Els pendents han de ser el major possible per tal d'evitar adherències. Igualment, s'ha de procurar una fàcil substitució de les planxes someses a desgast per la circulació del material.
- En l'actualitat es disposa de diversitat d'elements pneumàtics, vibrants o mecànics que, a través d'automatismes d'actuació opcional o programada, eviten la formació d'embussos i retencions, o que permeten la seva resolució sense necessitat de la intervenció directa de l'operari sobre el punt conflictiu. Si no és possible adoptar cap de les solucions anteriors i resulta necessari accedir a les punts conflictius, s'hauran de disposar plataformes de treball adients amb accessos segurs
- Generalment el sòl dels diferents pisos, plataformes, escales, etc., de les instal·lacions, es construeix amb panells metàl·lics perforats a fi d'evitar embassaments i l'acumulació de pols, residus, etc .. L'obertura màxima dels intersticis no ha de ser superior als 10 mm, per tal que no colin elements o materials pesats que podrien arribar al personal situat a un nivell inferior.

Equips de protecció individual

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de goma o PVC
- Calçat de seguretat.
- Protectors auditius.

9.1.5.7 Vibradors de formigó - Vibrador

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

S'utilitzarà el vibrador en l'obra per aplicar al formigó xocs de freqüència elevada amb l'objectiu de vibrar.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta màquina

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Contactes elèctrics	Baixa	Miljana	Lleu	99.5
- Caigudes des d'altura durant el seu maneig	Baixa	Miljana	Lleu	99.5
- Caigudes a diferent nivell del vibrador	Baixa	Miljana	Lleu	99.5
- Esquibades de lletada en ulls i pell	Baixa	Miljana	Lleu	99.5
- Vibracions	Baixa	Miljana	Lleu	99.5
- Projecció de fragments o partícules	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- La màquina disposarà de marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions.
- Com a mesura més elemental, és la correcta elecció de la màquina d'acord amb el treball a efectuar, a la tasca, al material a treballar, i als elements auxiliars que poguessin ser necessaris.
- Les operacions de vibrat es realitzaran sempre sobre posicions estables.

- Es procedirà a la neteja diària del vibrador després de la seva utilització.
- Les operacions de neteja directa manual, s'efectuaran prèvia desconexió de la xarxa elèctrica del vibrador, per previsió del risc elèctric i de atrapaments.
- El cable d'alimentació del vibrador haurà d'estar protegit, sobretot si discorre per zones de pas dels operaris.
- Els vibradors hauran d'estar protegits elèctricament mitjançant doble aïllament.
- Els polsadors estaran protegits per evitar que els caigui material utilitzat en el formigonat o aigua.
- Els polsadors de posada en marxa i parada estaran suficientment separats per no confondre'ls en el moment d'accionar.
- Verificarem l'estat dels cables per evitar contactes elèctrics.
- Es prohibirà el connexionat de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- Les mànegues de prolongació estaran exemptes de empalmaments i les connexions es faran sempre mitjançant clavilles mascle-femella.
- Les mànegues elèctriques aniran per punts elevats, evitant ser arrossegades per terra.

Equips de protecció individual
Relació d'EP's necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Roba de treball.
- Casc de seguretat.
- Botes de goma.
- Guants de seguretat.
- Ulleres de seguretat anti-projeccions.
- Amilla reflectant (quan sigui necessari).

9.1.5. Màquines i eines per a treballs forestals

9.1.5.1 Destroçadora

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Utilitzarem en aquesta obra la màquina per al tractament d'arbres i arbustos, per al tall d'arbres alts i / o reducció de la seva mida, rebaixi els tronc de dalt a baix i producció de humus. Pot funcionar per sota de la superfície per processar el humus dins el sòl
Les dents i el ràpid tall de la desbrossadora forestal converteixen arbres i arbustos en humus.
Igualment s'utilitzarà en l'obra per la possibilitat d'implementar altres eines per retirar arbres d'una zona o reduir tanques, permetent poder treballar en condicions de treball extremes.

La seqüència d'operacions a realitzar per la màquina en aquesta obra són:

- Inspecció de la zona de treball i de l'estat actual
- Planificació i organització de la feina
- Preparació de l'espai de treball.
- Col·locació de feina apropiada.
- Observació visual de la zona de treball abans de començar les operacions.
- Revisió de l'estat general de la màquina.
- Execució d'operacions previstes a realitzar en el lloc de treball.
- Parada de servei a l'finalitzar les tasques.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta màquina

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Trepijades sobre objectes	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Projecció de fragments o partícules	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Exposició a temperatures ambientals extremes	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Atropellaments o cops amb vehicles	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Exposició a soroll	Mitjana	Baixa	Lleu	99,5
- Interferència amb conduccions enterrades	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Incendi	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Cops i talls per objectes o eines	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- La màquina disposarà de marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions o, si no s'haurà soimés a posada en conformitat d'acord amb el que especifica el Reial Decret 1215/1997.
- Els operadors d'aquesta màquina han d'estar degudament acreditats i haver estat instruïts en les tasques a realitzar en l'obra.
- Abans d'iniciar els treballs, cal comprovar que tots els dispositius de la màquina responen correctament i estan en perfecte estat.
- El personal que governi la màquina, serà especialista en el maneig, per evitar els riscos per imperícia.
- Abans de procedir a el tall, s'efectuarà el seu estudi detallat, per tal de descobrir possibles interferències o elements a la zona d'operacions.
- Abans d'iniciar el tall, estarà realitzat el pla exacte de les operacions a executar, per tal d'evitar riscos addicionals per al treballador durant les operacions.
- Les eines a utilitzar, tindran tots els seus òrgans mòbils protegits amb la carcassa dissenyada pel fabricant, per prevenir els regs d'atrapament o de tall.
- Es prohibeix expressament utilitzar la màquina, per falta o defecte de les seves carcasses protectores.
- Es prohibirà que els conductors abandonin la màquina amb el motor en marxa.
- La circulació sobre terrenys desiguals s'efectuarà a velocitat lenta.
- Les màquines a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades d'un extintor, imbrat i amb les revisions a el dia.
- Les màquines a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades de llums i botzina de retrocés.
- En cas d'embrús d'una màquina mal treure el material encallat. Primer cal aturar l'equip, desconectar el sistema hidràulic o presa de força i apagar el motor.
- Es prohibirà arrancar el motor sense abans assegurar-se que no hi ha ningú a l'àrea d'operació de la pala.
- Els conductors s'han d'assegurar que no hi ha perill per als treballadors que es trobin a l'interior de pous o rases pròxims a el lloc de treball.
- Als maquinistes d'aquestes màquines se'ls comunicarà per escrit la corresponent normativa preventiva, abans de l'inici dels treballs.
- El combustible s'abocarà a l'interior de l'dipòsit de l'motor, auxiliat mitjançant un embut, per prevenir els riscos per vessaments innecessaris.
- Es prohibeix expressament fumar en l'àmbit de l'obra, i en especial durant les operacions de càrrega de combustible líquid, per prevenir els riscos d'explosió o d'incendi.
- Els combustibles líquids s'aplegaran a l'interior de l'magatzem de productes inflamables.

Equips de protecció individual

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat (d'ús obligatori per a abandonar la cabina).
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Protectors auditius.
- Amillia reflectant.
- Botes impermeables (terreny enfangat).

9.1.5.2 Enganxador de troncs

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Utilitzarem en aquesta obra la màquina per enganxar troncs, i voltejar la fusta. Es tracta de màquines que disposen d'un mànec amb ganxo (perpendicular o oblic a l'màneç) que permeten realitzar aquestes tasques:

- Enganxall de troncs
- Volteig de fustes, a l'rodar fusta a una pista propera, amb pendent alta
- Volteig de fustes a l'estrebar fusta en un camió.
- El enganxador amb angle major de 90º s'usa per arrossegar fusta (serveix per classificar la fusta) i per capgirar la fusta usant el enganxador com una palanca.

La utilització d'aquesta màquina es considera necessària, per la naturalesa de les operacions a realitzar i perquè és la més apropiada des del punt de vista de la seguretat.

La seqüència d'operacions a realitzar per la màquina en aquesta obra són:

- Inspecció de la zona de treball i de l'estat actual
- Planificació i organització de la feina
- Preparació de l'espai de treball.
- Observació visual de la zona de treball abans de començar les operacions.
- Revisió de l'estat general de la màquina.
- Execució d'operacions previstes a realitzar.
- Parada de servei a l'finalitzar les tasques.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta màquina

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Trepijades sobre objectes	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Projecció de fragments o partícules	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Exposició a temperatures ambientals extremes	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Atropellaments o cops amb vehicles	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Exposició a soroll	Mitjana	Baixa	Lieu	99,5
- Atrapatament o alçament per o entre objectes	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Incendi	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- La màquina disposarà de marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions o, si no s'haurà sotmès a posada en conformitat d'acord amb el que especifica el Reial Decret 1215/1997.
- Els operadors d'aquesta màquina han d'estar degudament acreditats i haver estat instruits en les tasques a realitzar en l'obra.
- Abans d'iniciar els treballs, cal comprovar que tots els dispositius de la màquina responen correctament i estan en perfecte estat.
- El personal que governi la màquina, serà especialista en el maneig, per evitar els riscos per imperícia.
- Abans de procedir a l'enganxi o utilització en general de la màquina, s'efectuarà un estudi detallat de les operacions a realitzar.
- Les eines auxiliars a utilitzar, tindran tots els seus òrgans mòbils protegits amb la carcassa dissenyada pel fabricant, per prevenir els regs d'atraptament o de talli.
- Es prohibeix expressament utilitzar la màquina, per falta o defecte de les seves carcasses protectores.
- Es prohibirà que els conductors abandonin la màquina amb el motor en marxa.
- La circulació sobre terrenys desiguals s'efectuarà a velocitat lenta.
- Les màquines a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades d'un extintor, timbrat i amb les revisions a el dia.
- Les màquines a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades de llums i botzina de retrocés.
- En cas d'embutis d'una màquina mai treure el material encallat. Primer cal aturar l'equip, desconnectar el sistema hidràulic o presa de força i apagar el motor.
- Es prohibirà arrancar el motor sense abans assegurar-se que no hi ha ningú a l'àrea d'operació de la pala.
- Els conductors s'han d'assegurar que no hi ha perill per als treballadors que es trobin a l'interior de pous o rases pròxims a el lloc de treball.
- El combustible s'abocarà a l'interior de l'dipòsit de l'motor, auxiliat mitjançant un embut, per prevenir els riscos per vessaments innecessaris.
- Es prohibeix expressament fumar en l'àmbit de l'obra, i en especial durant les operacions de càrrega de combustible líquid, per prevenir els riscos d'explosió o d'incendi.
- Els combustibles líquids s'aplegaran a l'interior de l'magatzem de productes inflamables.
- Als maquinistes d'aquestes màquines se'ls comunicarà per escrit la corresponent normativa preventiva, abans de l'inici dels treballs.

Equips de protecció individual

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat (d'ús obligatori per a abandonar la cabina).
- Protectors auditius.
- Amillia reflectant.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Botes impermeables (terreny enfangat).

9.1.5.3 Motoserra (Serra de cadena)

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Les motoserres són màquines imprescindibles en determinades operacions forestals, com tala d'arbres, tall de troncs, poda, etc.
Per això en les actuacions a realitzar, es van a emprar en diferents funcions.

La seqüència d'operacions a realitzar per la màquina en aquesta obra són:

- Inspecció de la zona de treball i de l'estat actual
- Planificació i organització de la feina
- Preparació de l'espai de treball.
- Observació visual de la zona de treball abans de començar les operacions.
- Elecció de la serra mecànica més apropiada a les operacions a realitzar
- Revisió de l'estat general de la màquina, dents, cadena i proteccions.
- Execució d'operacions previstes a realitzar en el lloc de treball.
- Parada de servei a l'finalitzar les tasques.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta maquina

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Trepitjades sobre objectes	Baixa	Miljana	Lleu	99,5
- Projectió de fragments o partícules	Baixa	Miljana	Lleu	99,5
- Exposició a temperatures ambientals extremes	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Atropellaments o cops amb vehicles	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Exposició a soroll	Miljana	Baixa	Lleu	99,5
- Interferència amb conduccions enterrades	Baixa	Miljana	Lleu	99,5
- Incendi	Baixa	Baixa	Lleu	99,5
- Cops i talls per objectes o eines	Baixa	Miljana	Lleu	99,5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- La màquina disposarà de marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions o, si no s'haurà sotmès a posada en conformitat d'acord amb el que especifica el Reial Decret 1215/1997.
- Els operadors d'aquesta màquina han d'estar degudament acreditats i haver estat instruits en les tasques a realitzar en l'obra.
- Abans d'iniciar els treballs, cal comprovar que tots els dispositius de la màquina responen correctament i estan en perfecte estat.
- El personal que governi la màquina, serà especialista en el maneig, per evitar els riscos per imperícia.
- Abans de procedir a el tall, s'efectuarà el seu estudi detallat de les operacions a realitzar.
- Les eines a utilitzar, tindran tots els seus òrgans protegits amb la carcassa dissenyada pel fabricant, per prevenir els regs d'atrapiament o de tall.
- Es prohibeix expressament utilitzar la màquina, per falta o defecte de les seves carcasses protectores.
- En tota operació que inclogui la tala, la poda i la utilització d'una motoserra ha d'haver un equip compost d'un mínim de dos treballadors que es puguin veure i sentir-se mútuament. No serà necessari aplicar aquesta norma als treballadors que disposin d'un transmissor-receptor, d'un telèfon mòbil o de qualsevol altre mitjà de comunicació eficaç.
- Tota persona que treballi sola amb una motoserra i que no estigui en contacte visual o auditiu amb un altre treballador ha de portar permanentment a la butxaca un telèfon mòbil.
- Les motoserres han de portar el marcatge CE i haver passat tots els seus manteniments.
- Només han de treballar amb una motoserra els majors de 18 anys. Això s'aplica també a totes les operacions forestals en què treballen joves.
- Durant la tala, el tall i la poda d'arbres, cal utilitzar sempre els equips de protecció individual establerts.
- Les motoserres no han d'utilitzar per sobre de les espatlles tret que s'utilitzi una serra mecànica especialment concebuda a aquest efecte.
- Mai cal treballar sobre una escala ordinària amb una motoserra, sinó que s'ha d'utilitzar una escala

- equipada d'una plataforma de treball. Ha de manipular la motoserra amb les dues mans.
- Les motoserres especials (per a una sola mà) per podar només poden utilitzar-se per podar en escalada, i únicament per persones que hagin rebut una formació per podar la copa dels arbres.
- Sempre s'han d'utilitzar guants per protegir les mans.
- Per garantir la seguretat de la utilització de la motoserra, s'ha de fer un manteniment adequat.
- El combustible s'abocarà a l'interior de l' dipòsit de l'motor, auxiliat mitjançant un embut, per prevenir els riscos per vessaments innecessaris.
- Es prohibeix expressament fumar en l'àmbit de l'obra, i en especial durant les operacions de càrrega de combustible líquid, per prevenir els riscos d'explosió o d'incendi.
- Els combustibles líquids s'aplegaran a l'interior de l'magatzem de productes inflamables.
- En cas d'embrús d'una màquina mai es traurà el material encallat sense haver aturat la màquina prèviament.
- Efectuar el repostatge de l'equip sempre a motor aturat. Està terminantment prohibit fumar durant aquesta tasca.
- Es arrencarà a el menys a 5 metres de el lloc de proveïment.
- Evita els vessaments de gasolina i olis.
- Ais operadors d'aquestes màquines se'ls comunicarà per escrit la corresponent normativa preventiva, abans de l'inici dels treballs.

Equips de protecció individual
Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Protectors auditius.
- Armilla reflectant.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat per a motoserra.
- Botes impermeables (terreny enfangat).
- Pantalons de seguretat amb folre de protecció contra els talls.

9.1.5.4 Talladora de mala herba de fulla metàl·lica

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Es tracta talladores dotades d'un sistema de dents mecànics en vaivé, que permet la talla de tanques augmentant la productivitat i millorant els acabats, raons per les quals en operacions forestals s'utilitzen molt.

les talladores de tanques operen a altes velocitats i poden causar danys o lesions serioses si són mal usats o abusades. mai s'ha d'utilitzar sense entrenament previ.

La seqüència d'operacions a realitzar per la màquina en aquesta obra són:

- Inspecció de la zona de treball i de l'estat actual
- Preparació de l'espai de treball.
- Observació visual de la zona de treball abans de començar les operacions.
- Revisió de l'estat general de la màquina.
- Execució d'operacions previstes a realitzar.
- Parada de servei a l'finalitzar les tasques.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta maquina

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Trepitjades sobre objectes	Baixa	Miljana	Lleu	99,5

- Projecció de fragments o partícules	Baixa	Miljana	Lieu	99.5
- Exposició a temperatures ambientals extremes	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Talls per objectes o eines	Baixa	Miljana	Lieu	99.5
- Exposició a soroll	Miljana	Baixa	Lieu	99.5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- La màquina disposarà de marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions o, si no s'haurà somès a posada en conformitat d'acord amb el que especifica el Reial Decret 1215/1997.
- Els operadors d'aquesta màquina han d'estar degudament acreditats i haver estat instruits en les tasques a realitzar en l'obra.
- Abans d'iniciar els treballs, cal comprovar que tots els dispositius de la màquina responen correctament i estan en perfecte estat.
- El personal que governi la màquina, serà especialista en el maneig, per evitar els riscos per imperícia.
- Mai instal·lar accessoris de tall no autoritzats o atègir complements no autoritzats pel fabricant.
- No operar aquesta eina si s'està cansat, malalt o s'ha consumit begudes que contenen alcohol, drogues o medicaments.
- No utilitzeu roba o joies que puguin enredar-se en la màquina. Assegurem especialment que el cabell no li passi per sobre de les espalles.
- Aturar la marxa de l'motor abans de retirar branques o residus de les fulles.
- Mai permetre que les fulles facin contacte amb edificacions o altres objectes sòlids.
- Aturar sempre la marxa de l'motor i instal·lar la beina protectora en les fulles abans de dur-la a una altra àrea de treball i mantenir el seu balanç sobre terra mentre treballi o porti la retalladora a mà.
- Sempre mantenir parat sobre terra ferma i no sobreentendre el cos.
- Mantenir l'equilibri en tot moment que s'estigui operant la màquina.
- Evitar tallar branques grans o massa "llenyoses". En cas contrari, podria escurçar-se la vida útil de les fulles i / o danyar la caixa d'engranatges.
- Mai operar aquesta màquina si el protector per a la mà està trencat, trencat o en mal estat.
- Abans de procedir a el tall, s'efectuarà el seu estudi detallat de les operacions a realitzar.
- Les eines a utilitzar, tindran tots els seus òrgans protegits amb la carcassa dissenyada pel fabricant, per prevenir els regs d'atrapament o de tall.
- Es prohibeix expressament utilitzar la màquina, per falta o defecte de les seves carcasses protectores.
- Durant la tala, el tall i la poda d'arbres, cal utilitzar sempre els equips de protecció individual establerts.
- Mai cal treballar sobre una escala ordinària, sinó que s'ha d'utilitzar una escala equipada d'una plataforma de treball.
- Sempre s'han d'utilitzar guants per protegir les mans contra els efectes de les vibracions i de fred (es redueix el risc de el fenomen de l' 'dit mort').
- En cas d'embus d'una màquina mai treure el material encallat. Primer cal aturar l'equip, desconectar el sistema hidràulic o presa de força i apagar el motor.
- Per garantir la seguretat de la utilització de la màquina, s'ha de fer un manteniment adequat.
- Als operadors d'aquestes màquines se'ls comunicarà per escrit la corresponent normativa preventiva, abans de l'inici dels treballs.

Equips de protecció individual
Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Protectors auditius.
- Armilla reflectant.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Botes impermeables (terreny enfangat).
- Roba de treball cenyida a el cos.

9.1.5.5 Serra manual per a treballs forestals

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

En tota operació que inclogui la tala, la poda i la utilització d'una motoserra haurà com a instrument complementari utilitzar serres. Igualment en determinades operacions dels treballs forestals (poda manual, tala manual, etc.), es poden utilitzar serres manuals.

La seqüència d'operacions a realitzar per la màquina en aquesta obra són:

- Inspecció de la zona de treball i de l'estat actual
- Planificació i organització de la feina
- Preparació de l'espai de treball.
- Observació visual de la zona de treball abans de començar les operacions.
- Revisió de l'estat general de la serra.
- Execució d'operacions previstes a realitzar.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta màquina

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones a diferent nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Caiguda de persones a el mateix nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Caiguda d'objectes despresos	Baixa	Miljana	Lieu	99.5
- Xocs i cops contra objectes immòbils	Baixa	Miljana	Lieu	99.5
- Cops i talls per objectes o eines	Baixa	Miljana	Lieu	99.5
- Projecció de fragments o partícules	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Exposició a temperatures ambientals extremes	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Il·luminació inadequada	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- La màquina disposarà de marcatge CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions o, si no s'haurà somès a posada en conformitat d'acord amb el que especifica el Reial Decret 1215/1997.
- Els operadors d'aquesta màquina han d'estar degudament acreditats i haver estat instruits en les tasques a realitzar en l'obra.
- Abans d'iniciar els treballs, cal comprovar que tots els dispositius de la màquina responen correctament i estan en perfecte estat.
- En tota operació que inclogui la tala, la poda i la utilització d'una motoserra encara que s'utilitzi amb caràcter auxiliar les serres, ha d'haver un equip compost d'un mínim de dos treballadors que es puguin veure i sentir-se
- Es prohibirà utilitzar les serres, per a operacions diferents a les establertes.
- Abans de començar les operacions, l'operari estarà sempre en posició estable, evitant desequilibris que puguin donar origen a un accident.
- Haurà de subjectar bé les peces que s'estan tallant, o estar fixades degudament per evitar que en la seva caiguda provoquin un accident.

- Haurà de comprovar la pèrdua de tall en les eines de tall.
- Es faran servir eines de tall correctament esmolades i s'elegeran útils adequats a les característiques de la fusta i de l'operació.
- Evitar en el possible passades de gran profunditat. Són recomanables les passades successives i progressives de tall.
- El tall ha de disposar de bona il·luminació.
- Es senyalitzarà i delimitarà rigorosament la zona de treball i de caiguda d'objectes.
- Els operaris que realitzin el treball estan qualificats per realitzar aquestes tasques.
- Els operaris tindran els Equips de Protecció Individual corresponents per a la realització de les tasques.
- A les zones de treball s'accedirà sempre de forma segura.
- Es retirarà les sobres de materials, eines i restes d'obra per evitar caigudes.
- En cas d'embutis d'una màquina mai treure el material encallat. Primer cal aturar l'equip, desconectar el sistema hidràulic o presa de força i apagar el motor.
- Es suspendran els treballs, en condicions climatològiques adverses.
- Haurà de mantenir els talls en bon estat d'ordre i neteja.
- Es limitarà la presència de persones i vehicles a la zona de treball.
- A l'acabar la jornada no quedaran elements en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o altres causes puguin provocar el seu esfondrament.

Equips de protecció individual
Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Roba de treball.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.
- Armilla reflectant.

9.1.5.6 Eines de mesurament - Nivell òptic

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

El nivell òptic, s'utilitzarà en obra com un instrument la finalitat del qual és el mesurament de desnivells o el trasllat de cotes d'un punt conegut a un altre desconegut.
S'utilitzarà al llarg del procés constructiu en diferents unitats d'obra.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta maquina

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones a diferent nivell	Baixa	Mijana	Lleu	99,5
- Caiguda de persones al mateix nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Trepallades sobre objectes	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Atropellaments o cops amb vehicles	Baixa	Mijana	Lleu	99,5

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Aquest instrument disposarà de marcat CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions o en defecte d'això s'haurà somès a posada en conformitat d'acord amb les especificacions del RD 1215/1997.



- A les zones de treball s'accedirà sempre de manera segura.
- La zona de treball estarà sempre ben il·luminada, sent preferent la il·luminació natural.
- Es suspendran els treballs, en condicions climatològiques adverses.
- Es mantindrà la neteja i ordre en l'obra.
- Seguir sempre les instruccions del fabricant en el relacionat a la posada en estatidó, muntatge, desmuntatge i trasllat per obra de l'equip, així com les instruccions d'utilització, manteniment i seguretat.
- No obrir, desmuntar o manipular l'equip internament. Haurà de fer-se sempre per personal especialitzat.
- Els operaris aniran proveïts dels EPIs, per garantir la seguretat de les seves operacions per obra.
- En cas d'existir el risc de caigudes a diferent nivell, s'hauran de disposar baranes de seguretat o en defecte d'això disposar de amés de seguretat

Equips de protecció individual
Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Calçat de seguretat.
- Armilla reflectant (quan sigui necessari).

9.1.5.8 Eines de jardineria, forestal i agrícola - Trepanç de terra manual

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

El trepanç de terra manual és una màquina que permet realitzar forats en el terreny amb facilitat.
En tractar-se d'una màquina motoritzada, la seva utilització en determinades operacions de l'obra permet estalviar temps i energia, millorant la seguretat de les operacions, fàcil d'usar i amb bon nivell de productivitat.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta maquina

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones a diferent nivell	Baixa	Mijana	Lleu	99,5
- Projecció de fragments o partícules	Baixa	Mijana	Lleu	99,5
- Atrapament o aixafament per o entre objectes	Baixa	Mijana	Lleu	99,5
- Sobre esforços, postures forçades o moviments repetitius	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Contactes tèrmics	Baixa	Mijana	Lleu	99,5
- Exposició al soroll	Baixa	Mijana	Lleu	99,5
- Exposició a vibracions	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Les operacions de perforat es realitzaran sempre treballant sobre posicions i pendents estables.
- Es procedirà a la neteja diària de la màquina en finalitzar la seva utilització.
- Les operacions de neteja i manteniment directe-manual, s'efectuaran prèvia parada del motor.
- Els comandaments d'accionament estaran protegits per evitar que els caigui material utilitzat en el

- formigonat o aigua.
- Els comandaments d'engegada i parada estaran en perfectes condicions i prou separats per no confondre'ls al moment d'accionar-los.
- Se seguiran sempre les instruccions del fabricant quant a maneig i utilització de l'equip, així com en els manteniments i reparacions.
- No treballar en situacions de -mitja avaria-. Abans de treballar, arreglar bé l'equip. Davant el dubte no haurà d'utilitzar-se.
- No intentar modificar els mecanismes de protecció.
- Ais operaris d'aquestes màquines se'ls comunicarà per escrit la següent normativa preventiva, abans de l'inici dels treballs

Equips de protecció individual
Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Roba de treball.
- Màscara facial (quan sigui necessari)
- Calçat de seguretat.
- Guants de seguretat.
- Protectors auditius.
- Ammilla reflectant.

9.1.5.9 Útils i eines manuals - Eines manuals

Operacions a desenvolupar previstes en el projecte

Són eines en les que el funcionament es deu només a l'esforç de l'operari que les utilitza, i en l'obra s'utilitzaran en diverses operacions de naturalesa molt variada.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta maquina

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Cops i talls per objectes o eines	Baixa	Miljana	Lleu	99,5
- Projecció de fragments o partícules	Baixa	Miljana	Lleu	99,5
- Xocs i cops contra objectes immobils	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Xocs i cops contra objectes mòbils	Baixa	Miljana	Lleu	99,5
- Caigudes al mateix nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Caigudes a diferent nivell	Baixa	Miljana	Lleu	99,5
- Sobre esforços, postures forçades o moviments repetitius	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Les eines manuals s'utilitzaran en aquelles tasques per a les quals han estat concebudes.
- Haurà de fer una selecció de l'eina correcta per al treball a realitzar.
- S'haurà de fer un manteniment adequat de les eines per conservar-les en bon estat.
- Haurà d'evitar un entorn que dificulti el seu ús correcte.
- S'haurà guardar les eines en lloc segur.
- Sempre que sigui possible es farà una assignació personalitzada de les eines.



- Abans del seu ús es revisaran, rebutjant les que no es trobin en bon estat de conservació.
- Es mantindran nets d'olis, greixos i altres substàncies lliscants.
- Per evitar caigudes, talls o riscos anàlegs, es col·locaran en portaines o prestatges adequats.
- Durant el seu ús s'evitarà el seu dipòsit arbitrari pels sòls.
- Els treballadors rebran instruccions concretes sobre l'ús correcte de les eines que hagin d'utilitzar.

A) Alicates:

- Les alicates de tall lateral han de portar una defensa sobre el tall per evitar les lesions produïdes pel despeniment dels extrems curts de filferro.
- Les alicates no s'han d'utilitzar en lloc de les claus, ja que les seves mordasses són flexibles i freqüentment rellisquen. A més tendeixen a arrodonir els angles dels caps dels pernells femelles, deixant marques de les mordasses sobre les superfícies.
- No utilitzar-los per tallar materials més durs que les maixelles.
- Utilitzar exclusivament per subjectar, doblegar o tallar.
- No col·locar els dits entre els mànecs.
- No copejar peces o objectes amb les alicates.
- Manteniment: Greixar periòdicament el passador de l'articulació.

B) Cisells:

- No utilitzar el cisell amb cap pla, poc afilant o còncau.
- No usar el cisell com a palanca.
- Les cantonades de tall han de ser arrodonides si s'usen per tallar.
- Han d'estar nets de rebaves.
- Els cisells han de ser prou gruixuts perquè no es corbin en ser colpejats. S'han de rebutjar els cisells en mal estat utilitzant només el que presenti una curvatura de 3 cm de radi.
- Per a ús normal, la col·locació d'una protecció anular de goma pot ser una solució útil per evitar cops en mans amb el martell de copejar.
- El martell utilitzat per copejar ha de ser prou pesat.

C) Tornavisos:

- El mànec ha d'estar en bon estat i emmotllat a la mà amb o superfícies laterals prismàtiques o amb solcs o nervadures per a transmetre l'esforç de torsió del canell.
- El tornavis ha de ser de la mida adequada al del cargol a manipular.
- Rebutjar tornavisos amb el mànec trencat, fulla doblegada o la punta trencada o retorçada doncs això pot fer que es surti de la ranura originant lesions en mans.
- S'ha d'utilitzar només per estrènyer o afloixar cargols.
- No utilitzar en lloc de punxons, tascons, palanques o similars.
- Sempre que sigui possible utilitzar tornavisos d'estrella.
- No s'ha de subjectar amb les mans la peça a treballar sobretot si és petita. En el seu lloc ha d'utilitzar un banc o superfície plana o subjectar-la amb un cargol de banc.
- Emprar sempre que sigui possible sistemes mecànics de cargolat o descargolament.

D) Claus de boca fixa i ajustable:

- Els mecanismes han d'estar en perfecte estat.
- La cremallera i cargol d'ajust hauran de lliscar correctament.
- El dentat haurà d'estar en bon estat.
- No s'haurà d'desbastar les boques de les claus fixes ja que es destemplan o perden paral·lelisme les cares interiors.
- Les claus deteriorades no es repararan, s'hauran de reposar.
- S'haurà d'eliminar la torsió grant cap al operari, mai empenyent.
- En girar assegurar que els arrells no es copegen contra algun objecte.
- Utilitzar una clau de dimensions adequades al cargol o rosca a estrènyer o desajustar.
- S'haurà d'utilitzar la clau de manera que estigui completament abraçada i assentada a la rosca i formant angle recte amb l'eix del cargol que s'estreny.

- No s'ha de sobrecarregar la capacitat d'una clau utilitzant una prolongació de tub sobre el mànec, utilitzar altra com allargo o copejar aquest amb un martell.
- La clau de boca variable ha d'abraçar totament en el seu interior a la femella i ha de girar en la direcció que suposi que la força la suporta la part fixa. Tirar sempre de la clau evitant empenyer sobre ella.
- S'haurà d'utilitzar amb preferència la clau de boca fixa en comptes de la de boca ajustable.
- No s'haurà d'utilitzar les claus per copejar.

I) Martells i maces:

- Els caps no ha de tenir rebaves.
- Els mànecs de fusta (noguera o freixe) han de ser de longitud proporcional al pes del cap i sense estelles.
- El cap ha d'estar fixada amb tascons introduïdes obliquament respecte a l'eix del cap del martell de manera que la pressió es distribueixi uniformement en totes les direccions.
- S'hauran rebutjar mànecs reforçats amb cordes o filferro.
- Abans d'utilitzar un martell s'ha d'assegurar que el mànec està perfectament unit al capdavant.
- S'ha de seleccionar un martell de grandària i duresa adequats per a cadascuna de les superfícies a copejar.
- Observar que la peça a copejar es recolza sobre una base sòlida no endurida per evitar rebots.
- S'ha de procurar copejar sobre la superfície d'impacte amb tota la cara del martell.
- En el cas d'haver de copejar claus, aquests s'han de subjectar pel cap i no per l'extrem.
- No copejar amb un costat del cap del martell sobre una escarpra o altra eina auxiliar.
- No utilitzar un martell amb el mànec deteriorat o reforçat amb cordes o filferros.
- No utilitzar martells amb el cap fluixa o falca solta
- No utilitzar un martell per copejar un altre o per donar voltes a altres eines o com a palanca.

F) Pics Trencadors i Trossejadors:

- S'ha de mantenir afilades les seves puntes i el mànec sense estelles.
- El mànec ha de ser d'acord al pes i longitud del bec.
- Han de tenir la fulla ben adossada.
- No s'haurà d'utilitzar per copejar o trencar superfícies metàl·liques o per redreçar eines com el martell o similars.
- No utilitzar un bec amb el mànec danyat o sense mànec.
- S'hauran rebutjar becs amb les puntes dentades o estriades.
- S'ha de mantenir lliure d'altres persones la zona propera a la feina.

G) Serres:

- Les serres han de tindre afilats els dents amb la mateixa inclinació per evitar flexions alternatives i estar ben ajustats.
- Els mànecs han d'estar ben fixats i en perfecte estat.
- La fulla de la serra haurà d'estar tensada.
- Abans de serrar s'haurà de fixar fermament la peça.
- Utilitzar una serra per a cada treball amb la fulla tensada (no excessivament).
- Utilitzar serres d'acer al lungstè endurir o semiflexible per a metalls tous o semidurs amb el següent nombre de dents:
 - a) Ferro fos, acer tou i llautó: 14 dents cada 25 cm.
 - b) Acer estructural i eines: 18 dents cada 25 cm.
 - c) Tubs de bronze o ferro, conductors metàl·lics: 24 dents cada 25 cm.
 - d) Xapes, flexos, tubs de paret prima, làmines: 32 dents cada 25 cm.
- Instal·lar la fulla a la serra tenint en compte que els dents han d'estar alineats cap a la part oposada del mànec.
- Utilitzar la serra agafant el mànec amb la mà dreta quedant el dit polze en la part superior del mateix i la mà esquerra l'extrem oposat de l'arc.
- El tall es realitza donant a ambdues mans un moviment de vaivé i aplicant pressió contra la peça quan

- la serra es desplaçadacap al front deixant de pressionar quan es retrocedeix.
- Per serrar tubs o barres, haurà de fer girant la peça.

Equips de protecció individual
Relació d'EPIS necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Guants de cuir.

9.2. Mitjans auxiliars

9.2.1. Encofrats

9.2.1.1 Encofrat de fusta

Fitxa tècnica

Encofrat de fusta és un mitjà auxiliar conformat amb fusta muntada, la qual es rebrà en obra en brut i cal manufacturar.
S'utilitza en l'obra per les possibilitats que ofereix d'adaptació particularitzada.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en este mitjà auxiliar

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones al mateix nivell	Mitjana	Mitjana	Moderat	99,0
- Caiguda de persones a diferent nivell	Mitjana	Alta	Greu	95,0
- Xocs i cops contra objectes immòbils	Mitjana	Baixa	Lleu	99,5
- Sobreeforços o postures inadequades	Alta	Baixa	Moderat	99,0
- Xocs i cops contra objectes mòbils	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Contacte amb substàncies càustiques o corrosives	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Contactes elèctrics	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Il·luminació inadequada	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Caiguda d'objectes en manipulació	Mitjana	Mitjana	Moderat	99,0
- Cops i talls per objectes o eines	Mitjana	Mitjana	Moderat	99,0
- Trepitjades sobre objectes	Mitjana	Baixa	Lleu	99,5
- Projecció de fragments o partícules	Mitjana	Mitjana	Moderat	99,0

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- L'encofrat ha de tenir la suficient resistència i estabilitat.
- L'encofrat el realitzarà personal qualificat.
- Els panells de fusta es col·locaran manualment amb ajuda d'un peó.
- Els panells de fusta es rebran paletitzats a peu de tall.
- Els encofrats es col·locaran amb ajuda de la grua.
- Es prohibirà la circulació sota càrregues suspeses.
- La recollida de la fusta per l'encofrat es realitzarà a peu de cada pilar.
- S'encofrarà amb l'auxili de bastides, castelletts o torretes, mai des escales.

- El desencofrat es realitzarà quan el fommigó hagi adquirit resistència suficient.
- El desencofrat es realitzarà des d'una bastida.
- S'usarà la bastida en condicions de seguretat.
- Es prohibirà pujar per les plaques de l'encofrat.
- Es col·locaran protectors en les puntes de les armadures sortints.
- S'extrauran de totes les peces de fusta dels claus que resten en elles, després s'apilaran convenientment.
- Neteja i ordre en l'obra.

Equips de protecció individual
Relació d'EP's necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

Casc de seguretat.
Ulleres de seguretat antiprojeccions.
Roba de treball.
Guants de cuir.
Calçat de seguretat.
Arnès de seguretat.

9.2.2. Contenidors

Fitxa tècnica

Els contenidors són elements que permeten l'acumulació i evacuació de runes de l'obra.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en este mitjà auxiliar

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caigudes de persones al mateix nivell	Mitjana	Mitjana	Moderat	99,0
- Cops i talls per objectes o materials	Baixa	Alta	Moderat	99,0
- Talls	Alta	Mitjana	Greu	95,0
- Cops	Mitjana	Baixa	Lieu	99,5
- Enmarcació de pols	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Atropaments pels mitjans d'elevació i transport	Mitjana	Mitjana	Moderat	99,0

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Abans de procedir a la instal·lació dels contenidors, s'hauria de fer un estudi del lloc o llocs més idonis per a això i es tindrà en compte que:
 - a) El nombre de contenidors, si en el desembocquen baixants de runes, vindrà determinat pel nombre de baixants de runes existents en l'obra.
 - b) Fàcil accessibilitat des de qualsevol punt.
 - c) Facilitat per a emplaçar el camió.
 - d) Màxima durada en el mateix emplaçament, si és possible fins que finalitzin els treballs a realitzar.
 - e) Allunyat dels llocs de pas.

- Una vegada instal·lat i abans de començar a donar servei el contenidor, s'ha d'assegurar que la baixant de runa que desemboca estigui perfectament fixada al contenidor.
- El tram inferior de la baixant que desemboca al contenidor tindrà menor pendent que la resta, amb la finalitat de reduir la velocitat dels enderrocs evacuats i evitar la projecció dels mateixos, en arribar al contenidor.
- La distància de l'broquet inferior de la baixant al contenidor de recollida de runes haurà de ser la mínima possible que permeti l'ompliment del mateix i la seva extracció.
- Quan es vagi a llançar la runa, l'operari s'ha d'assegurar que ningú estigui a prop del contenidor.
- S'ha d'assegurar que la lona que cobreix el contenidor i la baixant estiguin perfectament unides.

Equips de protecció individual
Relació d'EP's necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

Casc de seguretat.
Roba de treball.
Guants de cuir.

9.2.3. Carretó o carretó de mà

Fitxa tècnica

Mitjà utilitzat en l'obra com a transport per materials, peces, elements, etc. pels diferents talls de l'obra.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en este mitjà auxiliar

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones al mateix nivell	Mitjana	Mitjana	Moderat	99,0
- Xocs i cops contra objectes immòbils	Mitjana	Baixa	Lieu	99,5
- Xocs i cops contra objectes mòbils	Baixa	Mitjana	Lieu	99,5
- Sobreeforços o postures inadequades	Alta	Baixa	Moderat	99,0
- Caigudes de material	Mitjana	Mitjana	Moderat	99,0
- Cops i talls per objectes o materials	Alta	Mitjana	Greu	95,0
- Trepitjades sobre objectes	Mitjana	Baixa	Lieu	99,5
- Projecció de fragments o partícules	Mitjana	Mitjana	Moderat	99,0

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Els carretons de mà s'utilitzaran en les tasques per a les quals han estat concebudes.
- Hauran de ser elegides de manera que el centre de la roda estigui el més a prop possible del centre de gravetat de la càrrega, perquè disminueixi el braç de palanca i la fatiga de l'usuari.
- Per reduir l'efecte dels pots utilitzar rodes de goma.
- Per evitar rascades o aixafament dels dits contra els branccals de les portes, pilastres, mur o similars, aplicar unes defenses sobre les vares prop de les empunyadures
- S'ha de fer un manteniment adequat dels carretons de mà per a conservar-los en bon estat.
- Abans del seu ús es revisaran, rebuïtant si no es troben en bon estat de conservació
- S'han de mantenir netes d'olis, greixos i altres substàncies lliscants.
- Cal guardar els carretons de mà en lloc segur.
- Neteja i ordre en l'obra.

Equips de protecció individual

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

Casc de seguretat.
Roba de treball.
Ulleres de seguretat antiprojeccions.
Guants de cuir.
Calçat de seguretat.

10. EPIS

De l'anàlisi de riscos laborals realitzats en esta Memòria de Seguretat i Salut, hi ha una sèrie de riscos que s'han de resoldre amb l'ús d'equips de protecció individual (EPIs), les especificacions tècniques i de la qual requereix establis per als mateixos per la normativa vigent, es detallen en cada un dels apartats següents.

10.1. Protecció auditiva

10.1.1.1. Orelleres

	Protector Auditiur. Orelleres	
Norma:	UNE-EN 352-1	
Definició:	Protector individual contra el soroll compost per un casquet dissenyat per a ser pressionat contra cada pavelló auricular, o per un casquet previst per a ser pressionat contra el cap englobant al pavelló auricular. Els casquets poden ser pressionsats contra el cap per mitjà d'un arnès especial de cap o de coll.	
Marcats:	• Nom o marca comercial o identificació del fabricant • Denominació del model • Davant/Darrere i Dret/esquerra segons casos • El nombre d'estea norma.	
Requisits establerts pel Reglament (UE) 2016/425::	• Marcat CE sobre el producte: Examen UE d'Ítipus i control periòdic de l'ÍTipus efectuat per una tercera part. • Declaració de conformitat. • Codi de l'organisme notificat al costat de el marcatge CE • Identificació amb nom i adreça postal de fabricant i importador en el marcat • Fullet informatiu	
	Durant uns anys, podem trobar al mercat protectors audítils confor mes a l'Reglament (UE) 2016/425 CAT III i amb la Directiva 89/686 /CEE CAT II, i sob re els dos podem tenir el mateix grau de confiança. A mesura que ens allunyam de l'21 d'abril de 2019, veurem cada vegada menys orelleres i taps confor mes a la vella Directiva, als quals se ran substituïts pels confor mes a el Regiment a mesura que els pri mers es vagin consumint al mercat.	
Norma EN aplicable:	• UNE-EN-352-1: Protectores auditivos. Requisitos de seguridad I. asapsos. Part 1 orelleres, • UNE-EN 458. Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, ú s, precauciones d'ocupació i manteniment	
Informació destinada als Usuaris:	Conforme estable x l'actual normativa, l'epl será suministrad pel fabricante amb un fullet informatiu que haurá d'anar en l'idionia español y en el qual especificquen les condicions d'utilització, ocupació , caracté rís tiques i mantenimiento del mateix.	

10.2. Protecció del cap

10.2.1. Cascs de protecció (per a la construcció)

Protecció del cap: cascos de protecció (usat en construcció)	
UNE-EN 397	 CAT II
Norma:	
Definició: • Element que es col·loca sobre el cap, primordialment destinat a protegir la part superior del cap de l'usuari contra objectes en caiguda. El casc estarà compost com a mínim d'una carcassa i un arnés. • Els cascos de protecció estan previstos fonamentalment per a protegir a l'usuari contra la caiguda d'objectes i les conseqüents lesions cerebrals i fractures de crani.	
Marcats: • El nombre d'estia nomia. • Nom o marca comercial o identificació del fabricant. • Any i trimestre de fabricació • Denominació del model o tipus de casc (marcat tant sobre el casc com sobre l'arnés) • Talla o gamma de talles en cm (marcat tant sobre el casc com sobre l'arnés). • Abreviatures referents al material del casquet conforme a la norma ISO 472. Requisits addicionals (marcats): • -20°C o - 30°C (Molt baixa temperatura) • + 150°C (Molt alta temperatura) • 440V (Propietats elèctriques) • LD (Delomació lateral) • MM (Esguindades de metall fos)	
Requisits establerts pel RD 542/2020: • Certificat CE expedit per un organisme notificat. • Declaració de Conformitat	
Fullet informatiu en el qual es faci constar: • Nom i direcció del fabricant • Instruccions i recomanacions sobre l'emmagatzemament, utilització, neteja i manteniment, revisions i desinfectió. • Les substàncies recomanades per a la neteja, manteniment o desinfectió no hauran de posseir efectes adversos sobre el casc, ni posseir efectes nocius coneguts sobre l'usuari, quan són aplicades seguint les instruccions del fabricant. • Detall sobre els accessoris disponibles i dels recanvis conuenients. • El significat dels requisits opcionals que complex i orientacions respecte als límits d'utilització del casc, d'acord amb els riscos. • La data o període de caducitat del casc i dels seus elements. • Detalls del tipus d'emballatge utilitzat per al transport del casc.	
Norma EN aplicable: • UNE-EN 397: Cascos de protecció per a la indústria.	
Informació destinada als Usuaris: Conforme establix l'actual normativa, l'epi serà administrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.	

10.3. Protecció de la cara i dels ulls

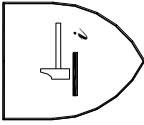
10.3.1. Protecció ocular. Ús general

Protecció de la cara i dels ulls: Protecció ocular. Ús general	
Norma:	UNE-EN 166
Definició:	- Muntura universal. Muntures integrals i pantalles facials de resistència incrementada per a ús en general en diferents activitats de construcció. - Ús permès en: - Muntura universal. muntura integral i pantalla facial.
Marcet:	
A) En la muntura:	- Identificació del Fabricant - Nombre de la norma Europea: 166 - Camp d'ús: Si fos aplicable - Els camps d'ús són: - Ús bàsic: Sense símbol - Líquids: 3 - Partícules de pols gruixuda: 4 - Gasos i partícules de pols fi: 5 - Arc elèctric de curtcircuit: 8 - Metalls fosos i sòlids calents: 9 - Resistència mecànica: S - Les resistències mecàniques són: - Resistència incrementada: S - Impacte de partícules a gran velocitat i Alta energia: A - Impacte de partícules a gran velocitat i Mitja energia: B - Impacte de partícules a gran velocitat i Baixa energia: F - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Alta energia: DREC - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Mitja energia: BT - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Baixa energia: FT - Símbol que indica que està dissenyat per a caps xicotets: H (Si fos aplicable) - Símbol per a caps xicotets: H - Màxima classe de protecció ocular compatible amb la muntura: Si fos aplicable
B) En l'ocular:	- Classe de protecció (només filtres) - Les classes de protecció són: - Sense nombre de codi: Filtres de soldadura - Nombre de codi 2: Filtres ultraviolat que altera el reconeixement de colors - Nombre de codi 3: Filtres ultraviolat que permet el reconeixement de colors - Nombre de codi 4: Filtres infrarojos - Nombre de codi 5: Filtre solar sense reconeixement per a l'infraroig - Nombre de codi 6: Filtre solar amb requisits per a l'infraroig - Identificació del fabricant - Classe òptica: - Les classes òptiques són (consultar taules en la normativa UNE-EN-166): - Classe òptica: 1 (poden cobrir un sol ull) - Classe òptica: 2 (poden cobrir un sol ull) - Classe òptica: 3 (no són per a ús prolongat i necessàriament hauran de cobrir ambdós ulls) - Símbol de resistència mecànica: S

Les resistències mecàniques són: - Resistència incrementada: S - Impacte de partícules a gran velocitat i Alta energia: A - Impacte de partícules a gran velocitat i Mitja energia: B - Impacte de partícules a gran velocitat i Baixa energia: F - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Alta energia: DREC - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Mitja energia: BT - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Baixa energia: FT - Símbol de resistència a l'arc elèctric de curtcircuit: - Símbol de no adherència de metalls fosos i resistència a la penetració de sòlids calents: - Símbol de resistència al deteriorament superficial de partícules fines: K (Si fos aplicable) - Símbol de resistència a l'entelament: N (Si fos aplicable) - Símbol de reflexió augmentada: R (Si fos aplicable) - Símbol per a ocular original o reemplaçat: O Informació per a l'usuari: S'hauran de proporcionar les dades següents: - Nom i direcció del fabricant - Nombre d'aquesta norma europea - Identificació del model de protector - Instruccions relatives a l'emmagatzemament, ús i manteniment - Instruccions relatives a la neteja i desinfecció - Detalls concernents als camps d'ús, nivell de protecció i prestacions - Detalls dels accessoris apropiats i peces de recanvi, així com les instruccions sobre el muntatge. - Si és aplicable la data límit d'ús o duració de la posada fora de servei aplicable al protector i/o a les peces soltes. - Si és aplicable, el tipus d'embalatge adequat per al transport. - Significat del marcat sobre la muntura i ocular. - Advertència indicant que els oculars de Classe Òptica 3 no han de ser utilitzats per llargs períodes de temps - Advertència indicant que els materials que entren en contacte amb la pell de l'usuari pot provocar al·lèrgies en individus sensibles. - Advertència indicant que convé reemplaçar els oculars ratllats o espallats. - Advertència que els protectors oculars enfront d'impactes de partícules a gran velocitat portats sobre ulleres correctores normals, podrien permetre la transmissió d'impactes i, per tant, crear una amenaça per a l'usuari. - Una nota indicant que si la protecció enfront d'impactes de partícules a gran velocitat a temperatures extremes, és requerida, el protector seleccionat ha d'anar marcat amb una lletra T immediatament després de la lletra referida al tipus d'impacte. En cas de no anar seguit per la lletra T, el protector ocular només podrà usar-se enfront d'impactes de partícules a gran velocitat a temperatura ambient.	Requisits establerts pel RD 542/2020: - Certificat CE expedit per un organisme notificat. - Declaració de Conformitat - Fullet informatiu
Norma EN aplicable: UNE-EN 166: Protecció individual dels ulls. Requisits	
Informació destinada als Usuaris: Conforme estableix l'actul normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.	

10.4. Protecció de mans i braços

10.4.1. Guants de protecció contra riscos mecànics d'ús general

Protecció de mans i braços: Guants de protecció contra riscos mecànics							
Norma:	UNE-EN 388						
Definició:	- Protecció per igual: Guant que està fabricat amb el mateix material i que està construït de manera que ofereixi un grau de protecció uniforme a tota la superfície de la mà. - Protecció específica: Guant que està construït per a proporcionar una àrea de protecció augmentada a una part de la mà. Pictograma: Resistència a Riscos Mecànics (UNE-EN 420)  Propietats mecàniques: S'indiquen per mitjà del pictograma i quatre xifres: - Primera xifra: Nivell de prestació per a la resistència a l'abrasió - Segona xifra: Nivell de prestació per a la resistència al lloc de treball per fulla - Tercera xifra: Nivell de prestació per a la resistència a l'esgarrat - Quarta xifra: Nivell de prestació per a la resistència a la perforació Marcet: Els guants es marquen amb la informació següent: - Nom, marca registrada o identificació del fabricant - Designació comercial del guant - Talla - Marcet relatiu a la data de caducitat Les marques hauran de ser duradores i no s'afegiran altres marques o inscripcions que es confonguin amb les anteriors <tr><td colspan="2">Requisits establerts pel RD 542/2020: - Certificat CE expedit per un organisme notificat. - Declaració de Conformitat. - Fuller informatiu. </td></tr> <tr><td colspan="2">Norma EN aplicable: - UNE-EN 388: Guants de protecció contra riscos mecànics. - UNE-EN 420: Requisits generals per a guants. </td></tr> <tr><td colspan="2">Informació destinada als Usuaris: Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fuller informatiu que haurà d'anar en idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del material. </td></tr>	Requisits establerts pel RD 542/2020: - Certificat CE expedit per un organisme notificat. - Declaració de Conformitat. - Fuller informatiu.		Norma EN aplicable: - UNE-EN 388: Guants de protecció contra riscos mecànics. - UNE-EN 420: Requisits generals per a guants.		Informació destinada als Usuaris: Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fuller informatiu que haurà d'anar en idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del material.	
Requisits establerts pel RD 542/2020: - Certificat CE expedit per un organisme notificat. - Declaració de Conformitat. - Fuller informatiu.							
Norma EN aplicable: - UNE-EN 388: Guants de protecció contra riscos mecànics. - UNE-EN 420: Requisits generals per a guants.							
Informació destinada als Usuaris: Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fuller informatiu que haurà d'anar en idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del material.							

10.5. Protecció de peus i cames

10.5.1. Calçat de seguretat, protecció i treball d'ús professional protecció contra la perforació

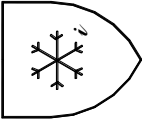
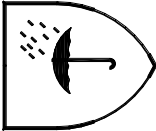
Protecció de peus i cames: Calçat de seguretat, protecció i treball d'ús professional protecció contra la perforació							
Norma:	UNE-EN ISO 20344						
Definició:	CAT II - Són els que incorporen elements de protecció destinats a protegir a l'usuari de les lesions que poguessin provocar els accidents, en aquells sectors de treball per als que el calçat ha estat concebut. Marcet: Cada exemplar de calçat de seguretat es marcarà amb la informació següent: - Nom, marca registrada o identificació del fabricant - Designació comercial - Talla - Marcet relatiu a la data de fabricació (almenys el trimestre i any) - El nombre de norma UNE-EN ISO 20344 i segons es tracte de calçat de seguretat, protecció o treball: - Calçat de Seguretat equipat per límits dissenyats per a oferir protecció enfront de l'impacte quan s'assagi amb un nivell d'energia de 200 J.: UNE-EN ISO 20345 - Calçat de Protecció equipat per límits dissenyats per a oferir protecció enfront de l'impacte quan s'assagi amb un nivell d'energia de 100 J.: UNE-EN ISO 20346 - Calçat de Treball sense portar límits de protecció contra impactes en la zona de la puntera: UNE-EN ISO 20347 - Els símbols corresponents a la protecció oferta o, on sigui aplicable la categoria corresponent: - P: Calçat complet resistent a la perforació - C: Calçat complet resistent a la perforació - A: Calçat complet resistent a la perforació. Calçat conductor. - H: Calçat complet resistent a ambients agressius. Aïllament enfront de la calor. - CI: Calçat complet resistent a ambients agressius. Aïllament enfront del fred. - E: Calçat complet. Absorció d'energia en la zona del tacó. Classe: - Classe I: Calçat fabricat amb cuir i altres materials. - Classe II: Calçat tot de cauú (vulcanitzat) o tot polimèric (modelat) Les marques hauran de ser duradores i no s'afegiran altres marques o inscripcions que es confonguin amb les anteriors. <tr><td colspan="2">Requisits establerts pel RD 542/2020: - Certificat CE expedit per un organisme notificat. - Declaració de Conformitat. - Fuller informatiu </td></tr> <tr><td colspan="2">Norma EN aplicable: - UNE-EN ISO 20344: Calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball per a ús professional. Part 1: requisits i mètodes d'assaig. - UNE-EN ISO 20344: Part 2: Requisits addicionals i mètode d'assaig. - UNE-EN ISO 20345: Part 2: Especificacions addicionals. - UNE-EN ISO 20346: Especificacions del calçat de protecció d'ús professional. - UNE-EN ISO 20346 Part 2: Especificacions addicionals. - UNE-EN ISO 20347: Especificacions del calçat de treball d'ús professional. - UNE-EN ISO 20347: Part 2: Especificacions addicionals. </td></tr> <tr><td colspan="2">Informació destinada als Usuaris:</td></tr>	Requisits establerts pel RD 542/2020: - Certificat CE expedit per un organisme notificat. - Declaració de Conformitat. - Fuller informatiu		Norma EN aplicable: - UNE-EN ISO 20344: Calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball per a ús professional. Part 1: requisits i mètodes d'assaig. - UNE-EN ISO 20344: Part 2: Requisits addicionals i mètode d'assaig. - UNE-EN ISO 20345: Part 2: Especificacions addicionals. - UNE-EN ISO 20346: Especificacions del calçat de protecció d'ús professional. - UNE-EN ISO 20346 Part 2: Especificacions addicionals. - UNE-EN ISO 20347: Especificacions del calçat de treball d'ús professional. - UNE-EN ISO 20347: Part 2: Especificacions addicionals.		Informació destinada als Usuaris:	
Requisits establerts pel RD 542/2020: - Certificat CE expedit per un organisme notificat. - Declaració de Conformitat. - Fuller informatiu							
Norma EN aplicable: - UNE-EN ISO 20344: Calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball per a ús professional. Part 1: requisits i mètodes d'assaig. - UNE-EN ISO 20344: Part 2: Requisits addicionals i mètode d'assaig. - UNE-EN ISO 20345: Part 2: Especificacions addicionals. - UNE-EN ISO 20346: Especificacions del calçat de protecció d'ús professional. - UNE-EN ISO 20346 Part 2: Especificacions addicionals. - UNE-EN ISO 20347: Especificacions del calçat de treball d'ús professional. - UNE-EN ISO 20347: Part 2: Especificacions addicionals.							
Informació destinada als Usuaris:							

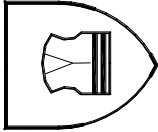
Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fulllet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especificuen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.	
10.6. Protecció respiratòria	
10.6.1. Màscares	
Mitges màscares filtrants de protecció contra partícules (màscares autofiltrants)	
Norma: UNE-EN 149 CAT III	Protecció respiratòria: Mitges màscares filtrants de protecció contra partícules (màscares autofiltrants)
Definició: - Una màscara autofiltrant cobreix nas, la boca i el mentó i, pot constar de vàlvules d'exhalació i, consta totalment, o en la seva major part, de material filtrant o incou un adaptador facial en el que el (els) principal (es) constitueixen una part inseparable de l'equip. - Ha de garantir un ajust hermètic, enfront de l'atmosfera ambient, a la cara del portador, independentment que la pell estigui seca o mullada i que el seu cap estigui en moviment. Marcats: Els filtres es marcatan amb la informació següent Mitja màscara filtrant - El nombre de norma: UNE-EN 149 - Nom, marca registrada o identificació del fabricant. - Marca d'identificació del tipus - Classe: - FFP1: Contra certs gasos i vapors orgànics amb un punt d'ebullició major de 65°C - FFP2: Contra certs gasos i vapors inorgànics, segons indicació del fabricant. - FFP3: Contra el diòxid de sofre i altres gasos i vapors àcids, segons indicació del fabricant. - La lletra D (dolomita) d'acord amb l'assaig d'obstrucció - L'any d'expiració de vida útil - La frase " Vegi la informació subministrada pel fabricant" Les marques hauran de ser duradores i no s'afegiran altres marques o inscripcions que es confonguin amb les anteriors.	
Requisits establerts pel RD 542/2020: - Certificat CE expedit per un organisme notificat. - Adopció per part del fabricant d'un sistema de garantia de qualitat CE - Declaració de Conformitat - Fulllet informatiu	
Norma EN aplicable: UNE-EN 149: Dispositius de protecció respiratòria. Mitges màscares filtrants de protecció contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	
Informació destinada als Usuaris: Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fulllet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especificuen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.	

10.7. Vestuari de protecció

10.7.1. Vestuari de protecció contra el mal temps

Vestuari de protecció:Vestuari de protecció contra el mal temps	
---	--

Norma: UNE-EN 343 CAT I	Definició: - Robes de protecció contra la influència d'ambients caracteritzats per la possible combinació de pluja, boira, humitat del sol i vent a temperatures de -5°C i superiors. Pictograma: Protecció contra el fred (sobre el forro) i contra el mal temps (sobre la peça).   Propietats: Sindicaran a més del pictograma (veure norma UNE-EN-342 per a detall): - Valor d'aïllament bàsic:X - Classe de permeabilitat: I - Classe de resistència al vapor d'aigua: Z Marcats: Es marcarà amb la informació següent: - Nom, marca registrada o identificació del fabricant - Designació comercial - El nombre de norma: EN-343 - Talla - Instruccions, usos, advertiments en cas de mal ús, etc. Les marques hauran de ser duradores i no s'afegiran altres marques o inscripcions que es confonguin amb les anteriors. Requisits establerts pel RD 542/2020: - El fabricant garanteix que compleix els requisits de salut i seguretat del Reglament (UE) 2016/425. Norma EN aplicable: - UNE-EN 343: Robes de protecció. Protecció contra les intempèries. - UNE-EN ISO 13688: Requisits generals per a la roba de protecció. Informació destinada als Usuaris: Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fulllet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especificuen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.
10.7.2. Vestuari de protecció d'alta visibilitat	
Vestuari de protecció: Vestuari de protecció d'alta visibilitat	
Norma: UNE-EN ISO 20471	CAT I

		CAT II
Definició: Roba de senyalització destinada a ser percebuda visualment sense ambigüitat en qualsevol circumstància: • Roba de treball • Jaqueta • Jupetí I (reflector a ratlles horitzontals) • Jupetí II (reflector creuat mode arnés) • Pantalons de pilet • Pantalons sense pilet • Pilet • Arnèsos		
Pictograma: Marcat en el producte o en les etiquetes del producte. 		
Propietats: S'indicaran a més del pictograma (veure norma UNE-EN-342 per a detall): • Classe de la superfície del material: X • Classe del material reflector: I		
Marcats: Es marcarà amb la informació següent: • Nom, marca registrada o identificació del fabricant • Designació comercial • Talla d'acord amb la norma UNE-EN ISO 13688 • El nombre de norma: EN471 • Nivell de prestacions. • Instruccions, usos, advertències en cas de mal ús, etc. Les marques hauran de ser duradores i no s'afegiran altres marques o inscripcions que es confonguin amb les anteriors.		
Requisits establerts pel RD 542/2020: • Certificat CE expedit per un organisme notificat. • Declaració de Conformitat • Full informatiu		
Norma EN aplicable: • UNE-EN ISO 20471: Robes de senyalització d'alta visibilitat • UNE-EN ISO 13688: Robes de protecció. Requisits generals • UNE-EN 343: Robes de protecció. Protecció contra les intempèries.		
Informació destinada als Usuaris: Conforme estableix l'actua normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un full informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especificquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.		

11. Proteccions col·lectives

Relació de mesures alternatives de protecció col·lectiva la utilització del qual està prevista en esta obra i que han sigut determinades a partir de la "Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia

de la *prevenció adoptada*" en les diferents unitats d'obra avaluades d'esta mateixa Memòria de Seguretat i Salut.

11.1. Baranes

11.1.1. Barana de seguretat tipus ajuntament

Fixa tècnica

Barana que s'utilitzarà en diferents parts de l'obra, i el treball es reduirà sempre a delimitar una zona o impedir el pas.

S'utilitzaran per desviaments provisionals de trànsit durant les operacions de càrrega i descàrrega de materials.

Es col·locaran baranes de seguretat tipus ajuntament en el perímetre de les rases i zona d'excavació, a mesura que aquestes es vagin realitzant.

Es col·locaran per senyalitzar les zones de treball de màquines i equips, de manera que impedeixi el pas de persones i altres màquines.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta protecció col·lectiva

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones a diferent nivell	Mitjana	Alta	Greu	95,0
- Caiguda de persones al mateix nivell	Mitjana	Mitjana	Moderat	99,0
- Caigudes de personal al mateix nivell	Baixa	Alta	Moderat	99,0
- Sobreesforços	Alta	Baixa	Moderat	99,0
- Cops o talls per maneig de la barana tipus ajuntament	Alta	Mitjana	Greu	95,0

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Sinistruirà el personal sobre la utilització de les baranes de seguretat tipus ajuntament, així com sobre els seus riscos.
- S'utilitzaran sempre unides modularment, a fi que el vent no pot tombar
- La seva recollida s'ha de realitzar en punts concrets de l'obra, no abandonant l'atzar en qualsevol lloc.
- Es tindrà especial precaució en col·locar, deixant al menys lliures camins de circulació de 60 cm.
- No s'utilitzaran mai com barana de seguretat de forjats o de zones d'excavació, ja que la seva funció és la de senyalitzar i impedir el pas, no impedir la caiguda
- No s'utilitzaran baranes tipus ajuntament en zones de l'obra en què la caiguda accidental al buit pugui provocar un accident.
- Neteja i ordre en l'obra.

Equips de protecció individual

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

Casc de seguretat.
Calçat de seguretat.
Guants de cuir
Roba de treball.
Vestits per a temps plujós.

11.2. Senyalització

11.2.1. Senyalització de la zona de treball

Fitxa tècnica

La senyalització de les zones de treball dins de l'obra pretenen marcar clarament i visiblement una zona on es fan operacions, amb màquines i equips en moviment, operaris treballant i en conseqüència suposa un risc elevat accedir a aquestes zones.

A la nostra obra, la senyalització d'aquestes zones de treball es durà a terme mitjançant alguna o algunes d'aquestes tres possibilitats, que en conjunt o separatament ofereixin les màximes garanties de ser efectives:

- 1) TANCAT: fixos o mòbils, que delimiten àrees determinades de perill evident, etc. La tanca de zones de perill s'ha de complementar amb senyals del perill previst.
- 2) BAUSAMENT: s'utilitzarà en aquesta obra per fer visibles màquines o equips de caràcter ocasional o esporàdic treballant i que puguin provocar accidents. En particular, s'usarà en la implantació de petits treballs temporals per obrir un pou, col·locar un pal, etc.
- 3) SENYALS: Les que s'utilitzaran en aquesta obra s'ajusten a la normativa actual. L'objectiu és que siguin conegudes per tothom, que serveixin com a complement de la protecció col·lectiva i dels equips de protecció individual previstos i que recordi en tot moment els riscos existents a tots els que treballen a l'obra. S'utilitzarà la següent senyalització:

- Advertiment, caiguda a diferent nivell.
- Advertiment, perill en general.
- Advertiment, risc d'ensopegar.
- Advertiment, risc elèctric.
- Lluita contra incendis, extintor.
- Obligació, EPI, de cap.
- Obligació, EPI, de cara.
- Obligació, EPI, de mans.
- Obligació, EPI, de peus.
- Obligació, EPI, de vies respiratòries.
- Obligació, EPI, de vista.
- Obligació, EPI, del cos.
- Obligació, EPI, de l'oida.
- Obligació, EPI, obligatòria contra caigudes.
- Obligació, obligació general.
- Prohibició, entrada prohibida a persones no autoritzades.
- Prohibició, prohibit passar vianants.
- Salvament-auxili, primers auxilis.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta protecció col·lectiva

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Atropellaments	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Cops o talls per maneig d'eines manuals	Alta	Mitjana	Greu	95,0
- Cops o talls per maneig de xapes metàl·liques	Alta	Mitjana	Greu	95,0

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- La senyalització de seguretat complementarà, però no substituirà mai les mesures de prevenció adoptades a l'obra.
- No es faran servir alhora dos senyals que puguin donar lloc a confusió.
- Els senyals seran de mida i dimensions tals que permetin la seva clara visibilitat des del punt més allunyat des del qual hagin de ser vistes.
- Si han d'actuar els treballadors personalment dirigint provisionalment el trànsit o facilitant-ne el desviament, es procurarà principalment que:

- a) Siguin treballadors amb carnet de conduir.
- b) Estiguin protegits amb equips de protecció individual, senyals lluminosos o fluorescents, d'acord amb la normativa de trànsit.
- c) Utilitzin peces reflectores segons UNE-EN ISO 20471
- d) Se situin correctament en zones il·luminades, de fàcil visibilitat i protegides del trànsit rodant.

- Les canonades per les quals circulen fluxos perillosos estaran identificades i senyalitzades, per evitar errors o confusions.
- La senyalització haurà de romandre mentre hi hagi la situació que en motiva la col·locació.
- Un cop finalitzada l'obra, se substituirà la senyalització provisional doble per la senyalització definitiva de vials.
- Retirada de sobres de materials, eines i restes d'obra no col·locades (peces trencades, embolcalls, palets, etc.).
- Shan de fer periòdicament revisions de la senyalització, per controlar-ne el bon estat i la correcta aplicació.
- Els senyals seran retirats quan deixi existir la situació que els justificava.

Equips de protecció individual

Relació d'EPI's necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

Roba de treball
Armilla reflectant.
Guants de cuir.
Calçat de seguretat.
Casc de seguretat.

11.2.2. Senyals

Fitxa tècnica

Senyals, indicadors, tanques i llums de seguretat utilitzats en aquesta obra que indiquen, marquen la posició o senyalitzen per endavant tots els perills.

En els plànols que s'adjunten s'especifica i detalla la posició de la senyalització en aquesta.

La senyalització a utilitzar en l'obra està d'acord amb principis professionals, i es basa en els fonaments dels codis de senyals, com són:

- 1) Que el senyal sigui de fàcil percepció, visible, cridaner, perquè arribi a l'interessat.
- 2) Que les persones que la perceben, vegin el que significa. Rèbols com PERILL, ATENCIÓ, ALT, una vegada llegits, compleixen bé amb el missatge de senyalització, perquè de tots és conegut el seu significat.

El primer fonament anterior, suposa que cal anunciar els perills que es presenten en l'obra, com s'està fent. El segon fonament consisteix que les persones percebin el missatge o senyal, el que suposa una educació preventiva o de coneixement del significat d'aquests senyals.

Senyalització en l'obra:

La senyalització en l'obra, és complexa i variada, utilitzant:



- 1) Per la localització dels senyals o missatges:
- Senyalització externa: Utilitzem d'una banda la senyalització avançada, anticipada, a distància, indica que pot una persona trobar-se amb el perill addicional d'una obra. I d'altra la senyalització de posició, que marca el límit de l'activitat edificatòria i el que és intern o extern a aquesta.
 - Senyalització interna: Per percepció des de l'àmbit intern de l'obra, amb independència de si el senyal està col·locada dins o fora de l'obra.
- 2) Per l'horari o tipus de visibilitat:
- Senyalització diürna: Per mitjà de panells, banderoles vermells, bandes blanques o vermelles, triangles, tanques, etc.
 - Senyalització nocturna: A falta de la llum diürna, s'utilitzaran les mateixes senyals diürns però buscant la seva visibilitat mitjançant llum artificial.
- 3) Els òrgans de percepció de la persona, o sentits corporals, utilitzem els següents tipus de senyalització:
- Senyalització visual: Es compon d'acord amb la forma, el color i els esquemes a percebre visualment, com per exemple els senyals de trànsit.
 - Senyalització acústica: Es basa en sons estridents, intermitents o d'impacte. Els utilitzem en vehicles o màquines mitjançant xiulets, sirenes o clàxon.
 - Senyalització tàctil: Es tracta d'obstacles tous col·locats en determinats punts, amb els quals s'ensopega avisant d'altres perills majors, (per exemple cordills, baranes, etc.).

Mitjans principals de senyalització de l'obra

- 1) TANCAT: Dins d'aquesta obra s'utilitzaran tanques diversos, uns fixos i altres mòbils, que delimiten àrees determinades d'emmagatzematge, circulació, zones d'evident perill, etc. El tancament de zones de perill s'ha de complementar amb senyals del perill previst.
- 2) BALISAMENT: S'utilitzarà en aquesta obra per fer visibles els obstacles o objectes que puguin provocar accidents. En particular, es farà servir en la implantació de petits treballs temporals com per obrir un pou, posar un pal, etc.
- 3) SENYALS: Les que s'utilitzaran en aquesta obra responen a convenis internacionals i s'ajusten a la normativa actual. L'objectiu és que siguin conegudes per tots.
- 4) ETIQUETES: En aquesta obra s'utilitzaran els senyals que s'estimen oportunes, acompanyades amb frases que es poden redactar en colors diferents, cridaners, que especifiquin perills o indicacions de posició o mode d'ús del producte contingut en els envasos.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta protecció col·lectiva

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Cremades	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5
- Caiguda des d'alçària de les persones durant la instal·lació de punts	Alta	Mitjana	Greu	95.0
- Atropellaments	Alta	Mitjana	Greu	95.0

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- La senyalització de seguretat complementent, però no substituirà mai a les mesures de prevenció adoptades en l'obra.

- No s'utilitzaran al mateix temps dos senyals que puguin donar lloc a confusió.
- Els senyals seran de mida i dimensions tals que permetin la seva clara visibilitat des del punt més allunyat des del qual hagin de ser vistes.
- Si han d'actuar els treballadors personalment dirigint provisionalment el trànsit o facilitant la seva desviar, es procurarà principalment que:
 - a) Siguin treballadors amb carnet de conduir
 - b) Estiguin protegits amb equips de protecció individual, senyals lluminosos o fluorescents, d'acord amb la normativa de trànsit.
 - c) Utilitzin peces reflectores segons UNE.
 - d) Es situen correctament en zones lluminades, de fàcil visibilitat i protegides del trànsit rodat
- Les canonades per les quals circulen fluxos perillosos estaran identificades i senyalitzades, per a evitar errors o confusions.
- La senyalització haurà de romandre mentre existeixi la situació que motiva la seva col·locació.
- Una vegada finalitzada l'obra, se substituirà la senyalització provisional d'obra per la senyalització definitiva de vials.
- Retirada de sobres de materials, eines i restes d'obra no col·locats (peces trencades, embolcalls, palets, etc.).
- Shan de fer periòdicament revisions de la senyalització, per controlar el bon estat i la correcta aplicació de les mateixes.
- Els senyals seran retirades quan deixi d'existir la situació que les justificava.

Equips de protecció individual
Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

Roba de treball
Armilla reflectant
Guants de cuir.
Calçat de seguretat.
Casc de seguretat.

11.2.3. Cintes

Fitxa tècnica

Utilitzades en l'obra per delimitar i senyalitzar determinades zones.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta protecció col·lectiva

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caigudes al mateix nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9
- Caigudes a diferent nivell	Baixa	Mitjana	Lleu	99.5
- Atropellaments	Baixa	Baixa	Molt lleu	99.9

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors





Mesures preventives

- La senyalització de seguretat complementarà, però no substituirà mai a les mesures de prevenció adoptades en l'obra.
- Seran retirades quan deixi d'existir la situació que les justificava.
- Es comprovarà periòdicament l'estat de les mateixes per garantir la seva eficàcia.
- Verificar la correcta col·locació després condicions climàtiques de vent, pluja important o similar.

Equips de protecció individual

Relació d'EP'Is necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

Casc de seguretat.
Armilla reflectant.
Calçat de seguretat.
Roba de treball.

11.2.4. Cons

Fitxa tècnica

Delimitació i senyalització de determinades zones de l'obra, especialment vies afectades per les obres.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta protecció col·lectiva

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caigudes al mateix nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Caigudes a diferent nivell	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Atropellaments	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Aquesta senyalització complementarà, però no substituirà mai a les mesures de prevenció adoptades en l'obra.
- Seran retirats quan deixi d'existir la situació que les justificava.
- Es comprovarà periòdicament l'estat dels mateixos per garantir la seva eficàcia.
- Comprovar que la col·locació sigui l'adequada: verticals i situats de manera que no afectin el pas dels vehicles.
- Assegurar que tenen uns colors vistosos perquè puguin ser apreciats des de lluny.
- Quan hagin de tenir funcions en hores nocturnes, cal assegurar-se que continguin materials reflectants.
- Verificar la correcta col·locació després condicions climàtiques de vent, pluja important o similar, o bé després de qualsevol altra situació que els hagi pogut tombar: accidents, pas de maquinària pesada, etc.
- Per garantir la seguretat dels usuaris i dels treballadors, la col·locació i retirada dels cons s'ha de fer seguint les següents recomanacions:
 - Col·locació: s'ha de fer amb l'ordre en què els trobarà l'usuari, d'aquesta manera el treballador queda protegit per la senyalització precedent.
 - Retirada: ordre invers al de col·locació.
- Sempre que sigui possible, s'han de col·locar i retirar des del voral o des de la zona vedada al trànsit.

Equips de protecció individual
Relació d'EP'Is necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

Casc de seguretat.
Armilla reflectant.
Calçat de seguretat.
Roba de treball.

11.2.5. Cordó reflectant (senyal)

Fitxa tècnica

Utilitzat en l'obra per a la senyalització d'aquells elements fixos o mòbils que han de ser vistos especialment a la nit.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta protecció col·lectiva

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caigudes al mateix nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Caigudes a diferent nivell	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Atropellaments	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9



Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Aquesta senyalització de seguretat complementaria, però no substituirà mai a les mesures de prevenció adoptades en l'obra.
- Comprovar que el cordó (senyal) estigui en bon estat de manteniment: que no estigui trencat ni espallat i que estigui net.
- Comprovar que la col·locació sigui l'adequada: situar el cordó (senyal) en les zones més sortints tant si es tracta de maquinària com d'elements fixos, perfectament alineat respecte a la zona que es vol senyalitzar.

Equips de protecció individual
Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

Casc de seguretat.
Armilla reflectant.
Calçat de seguretat.
Roba de treball.

11.3. Tapa forats

Fitxa tècnica

Els petits buits horitzontals de l'obra, normalment en els forjats, que puguin provocar una caiguda a diferent o al mateix nivell seran protegits mitjançant fustes que cobriran el buit i que els fixarem fortament a terra.

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta protecció col·lectiva

Risc	Probabilitat	Severitat	Qualificació	Val. Eficàcia
- Caiguda de persones a diferent nivell	Baixa	Mitjana	Lleu	99,5
- Caiguda de persones al mateix nivell	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Caiguda d'objectes en manipulació	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9
- Trepitjades sobre objectes	Baixa	Baixa	Molt lleu	99,9

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Mesures preventives

- Col·locar aquestes proteccions en el mateix moment en què es generi el buit.
- Clavar degudament les proteccions a terra i, quan siguin diferents peces, encaixar de manera que s'asseguri la seva immobilitat.
- Sempre que sigui possible, a més de col·locar baranes o almenys elements de senyalització en el

- perímetre dels buits.
- Verificar el correcte estat de manteniment de les proteccions: absència d'esquerdes, cops, desenganxaments, etc.
- Verificar periòdicament que es manté la seva correcta col·locació.

Equips de protecció individual
Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

Casc de seguretat.
Calçat de seguretat.
Guants de cuir.
Arnés de seguretat.
Roba de treball.

Fdo.

Júlia Ramírez Martín

Plànols

Adaptat al Reial Decret 1627/97 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció, a la Llei 54/2003, al RD 171/2004, al RD 2177/2004 i a les recomanacions establides en la 2ª Edició de la "Guia Técnica" publicada per l'INSH.

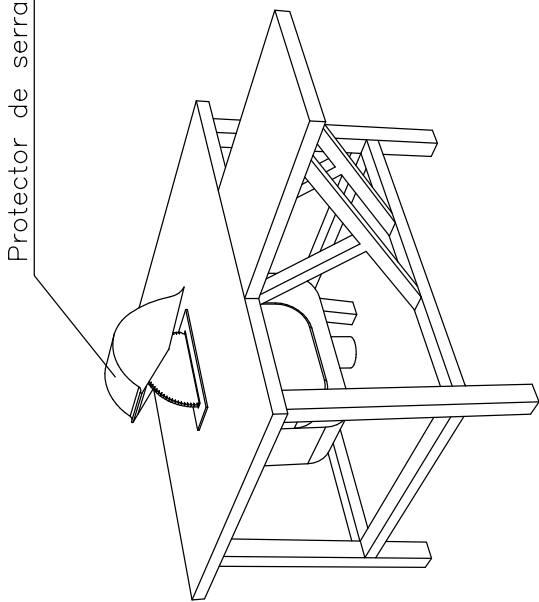
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

Barcelona, Novembre de 2023



APROVAT

SERRA CIRCULAR O DE DISC

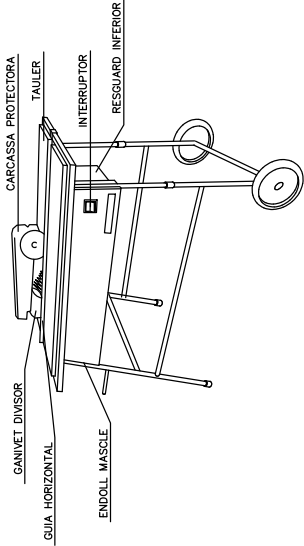


NORMES BàSIQUES DE SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS COL·LECTIVES:

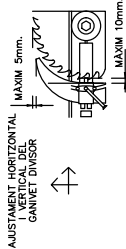
- Les serralles circulars en aquesta obra, no s'ubicaran a distàncies inferiors a distàncies inferiors a tres metres, (com a norma general) de la vora dels forjats amb l'excepció dels que estiguin efectivament protegits (xarxes o baranes, petos de rematada, etc.)
- Les màquines de serra circular a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades dels següents elements de protecció:
 - Carcassa de cobriment del disc
 - Ganivet divisor del tall
 - Emptidor de la peça a tallar i guia.
 - Carcassa de protecció de les transmissions per poltges.
 - Interruptor d'estanc.
 - Preses de terra.

SERRA DE TAULA

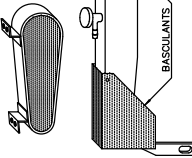
SERRA DE TAULA



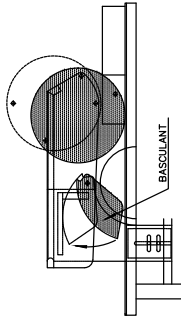
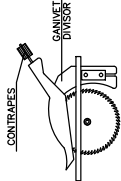
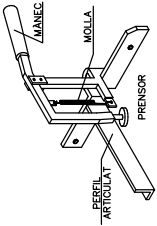
GANIVET DIVISOR



CARENAT INFERIOR



DISPOSITIU FABRICACIÓ DE FALQUES

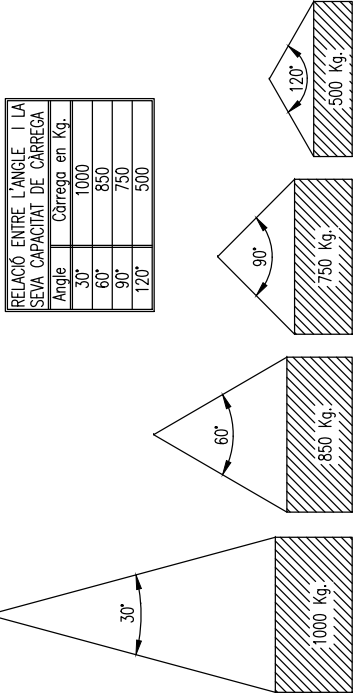


PROMOTOR	PROJECTE	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)	FACILITATIU ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	CONTINGUT DEL PLÀNOL	ESCALA	DATA	PLÀNOL
 Àrea Metropolitana de Barcelona			CSS			NOVEMBRE 2023	DETSS-02

ESQUEMA ELEVACIÓ DE CÀRREGUES

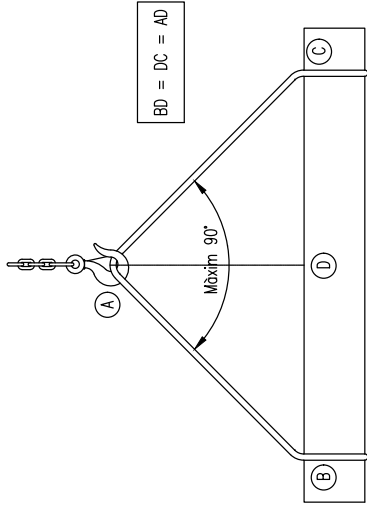
ANGLE DELS RAMALS DE LES ESUNGUES PER A MANIOBRAR MATERIALS AMB LA MATEIXA ESUNGUA.

Quadre de exemple, suposant que una eslinga sigui capaç de suportar un pes de 1000 kg, formant els seus ramals un angle de 30°



La càrrega màxima que pot suportar una eslinga depèn, fonamentalment, de l'angle format pels ramals de la mateixa. A major angle, menor serà la capacitat de càrrega de l'eslinga.

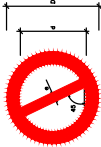
MA S'HA DE FER TREBALLAR UNA ESUNGUA AMB UN ANGLE SUPERIOR A 90° I LA CÀRREGA SEMPRE ANIRÀ CENTRADA.



SENYALS PER MANIOBRAR GRUES

SENYALS DE PROHIBICIÓ

FORMA, DIMENSIONS I COLOR DELS SENYALS DE PROHIBICIÓ.



DIMENSIONS (mm)	
D	H
400	1600
400	1600
400	1600
400	1600
400	1600
400	1600
400	1600
400	1600
400	1600
400	1600

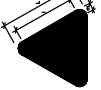
COLOR DE FONTS: BLANC (V)
SINERGIJA I TÈXTE: VERMELL (V)
(V) SENYALS COORDINATS COMBINATS A NORMES UNE 1-115
Y UNE 40-103

SENYAL	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
SENYAL									
Nº	B-1-1	B-1-2	B-1-3	B-1-4	B-1-5	B-1-6	B-1-7	B-1-8	B-1-9
REFERÈNCIA	PROHIBICIÓ D'ENTRADA A VEHICLES MOTORITZATS	PROHIBICIÓ D'ENTRADA A VEHICLES MOTORITZATS	PROHIBICIÓ D'ENTRADA A VEHICLES MOTORITZATS	PROHIBICIÓ D'ENTRADA A VEHICLES MOTORITZATS	PROHIBICIÓ D'ENTRADA A VEHICLES MOTORITZATS	PROHIBICIÓ D'ENTRADA A VEHICLES MOTORITZATS	PROHIBICIÓ D'ENTRADA A VEHICLES MOTORITZATS	PROHIBICIÓ D'ENTRADA A VEHICLES MOTORITZATS	PROHIBICIÓ D'ENTRADA A VEHICLES MOTORITZATS
CONTINGUT GRÀFIC	VEHICLE MOTORITZAT	VEHICLE MOTORITZAT	VEHICLE MOTORITZAT	VEHICLE MOTORITZAT	VEHICLE MOTORITZAT	VEHICLE MOTORITZAT	VEHICLE MOTORITZAT	VEHICLE MOTORITZAT	VEHICLE MOTORITZAT

NOTES:
(1) SENYAL REGULAR A LA NORMA UNE 1-115-80 AMB COMPLET GRÀFIC.
(2) SENYAL REGULAR A LA NORMA UNE 1-115-80 AMB COMPLET GRÀFIC.
(3) SENYAL REGULAR A LA NORMA UNE 1-115-80 AMB COMPLET GRÀFIC.
(4) SENYAL REGULAR A LA NORMA UNE 1-115-80 AMB COMPLET GRÀFIC.
(5) SENYAL REGULAR A LA NORMA UNE 1-115-80 AMB COMPLET GRÀFIC.
(6) SENYAL REGULAR A LA NORMA UNE 1-115-80 AMB COMPLET GRÀFIC.
(7) SENYAL REGULAR A LA NORMA UNE 1-115-80 AMB COMPLET GRÀFIC.
(8) SENYAL REGULAR A LA NORMA UNE 1-115-80 AMB COMPLET GRÀFIC.
(9) SENYAL REGULAR A LA NORMA UNE 1-115-80 AMB COMPLET GRÀFIC.

SENYALS D'ADVERTÈNCIA

FORMA, DIMENSIONS I COLOR DELS SENYALS D'ADVERTÈNCIA DE PERILL.



DIMENSIONS (mm)	
D	H
400	1600
400	1600
400	1600
400	1600
400	1600
400	1600
400	1600
400	1600
400	1600
400	1600

COLOR DE FONTS: GROG (V)
SINERGIJA I TÈXTE: VERMELL (V)
(V) SENYALS COORDINATS COMBINATS A NORMES UNE 1-115
Y UNE 40-103

SENYAL	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
SENYAL									
Nº	B-2-1	B-2-2	B-2-3	B-2-4	B-2-5	B-2-6	B-2-7	B-2-8	B-2-9
REFERÈNCIA	PERILL DE CAIGUDA D'OBJECTES	PERILL DE CAIGUDA D'OBJECTES	PERILL DE CAIGUDA D'OBJECTES	PERILL DE CAIGUDA D'OBJECTES	PERILL DE CAIGUDA D'OBJECTES	PERILL DE CAIGUDA D'OBJECTES	PERILL DE CAIGUDA D'OBJECTES	PERILL DE CAIGUDA D'OBJECTES	PERILL DE CAIGUDA D'OBJECTES
CONTINGUT GRÀFIC	OBJECTE CAIENT	OBJECTE CAIENT	OBJECTE CAIENT	OBJECTE CAIENT	OBJECTE CAIENT	OBJECTE CAIENT	OBJECTE CAIENT	OBJECTE CAIENT	OBJECTE CAIENT

SENYALS D'OBLIGACIÓ

FORMA, DIMENSIONS I COLOR DELS SENYALS D'OBLIGACIÓ.



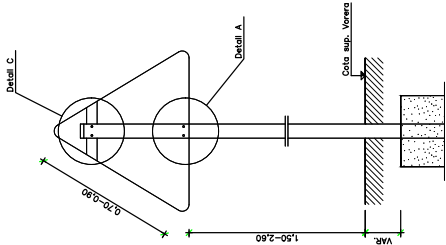
COLOR DE FONTS: BLAU (V)
SINERGIJA I TÈXTE: BLANC (V)
(V) SENYALS COORDINATS COMBINATS A NORMES UNE 1-115
Y UNE 40-103

SENYAL	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
SENYAL									
Nº	B-3-1	B-3-2	B-3-3	B-3-4	B-3-5	B-3-6	B-3-7	B-3-8	B-3-9
REFERÈNCIA	OBLIGACIÓ D'ENTRADA A VEHICLES MOTORITZATS	OBLIGACIÓ D'ENTRADA A VEHICLES MOTORITZATS	OBLIGACIÓ D'ENTRADA A VEHICLES MOTORITZATS	OBLIGACIÓ D'ENTRADA A VEHICLES MOTORITZATS	OBLIGACIÓ D'ENTRADA A VEHICLES MOTORITZATS	OBLIGACIÓ D'ENTRADA A VEHICLES MOTORITZATS	OBLIGACIÓ D'ENTRADA A VEHICLES MOTORITZATS	OBLIGACIÓ D'ENTRADA A VEHICLES MOTORITZATS	OBLIGACIÓ D'ENTRADA A VEHICLES MOTORITZATS
CONTINGUT GRÀFIC	VEHICLE MOTORITZAT	VEHICLE MOTORITZAT	VEHICLE MOTORITZAT	VEHICLE MOTORITZAT	VEHICLE MOTORITZAT	VEHICLE MOTORITZAT	VEHICLE MOTORITZAT	VEHICLE MOTORITZAT	VEHICLE MOTORITZAT

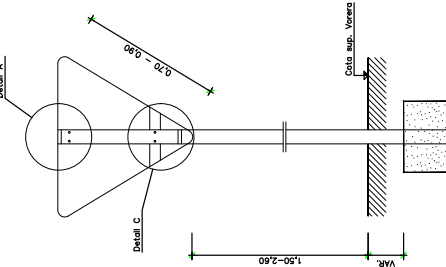


DETALLS CONSTRUCTIUS SENYALS

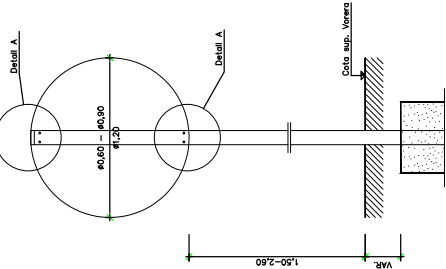
SENYAL TRIANGULAR



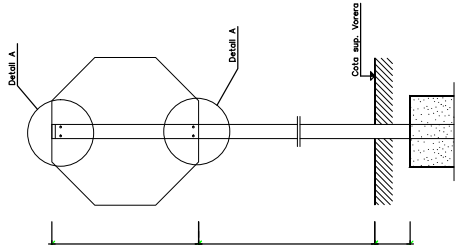
SENYAL TRIANGULAR INVERTIDA



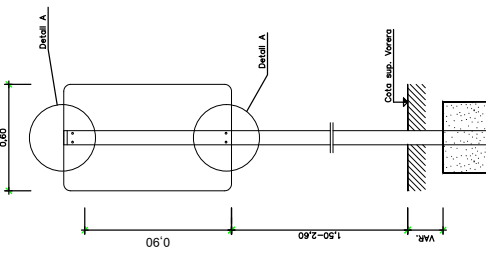
SENYAL CIRCULAR



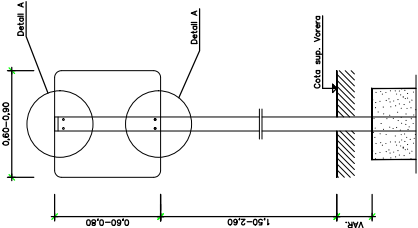
SENYAL OCTOGONAL



SENYAL RECTANGULAR VERTICAL

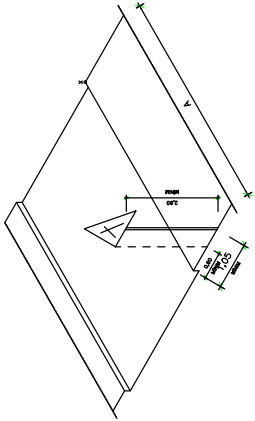


SENYAL QUADRADA

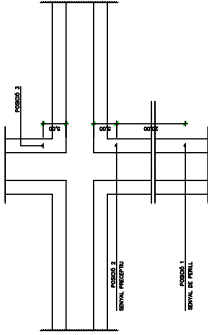


COL·LOCACIÓ SENYALS

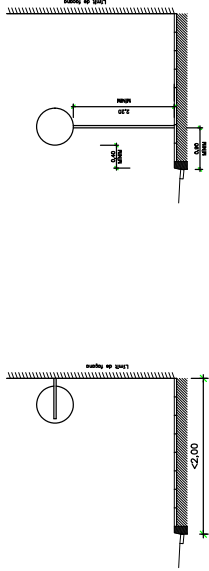
ESQUEMA DE COL·LOCACIÓ SENYALS DE PERILL



ESQUEMA DE COL·LOCACIÓ SENYALS VERTICALS EN CRUÏLLES

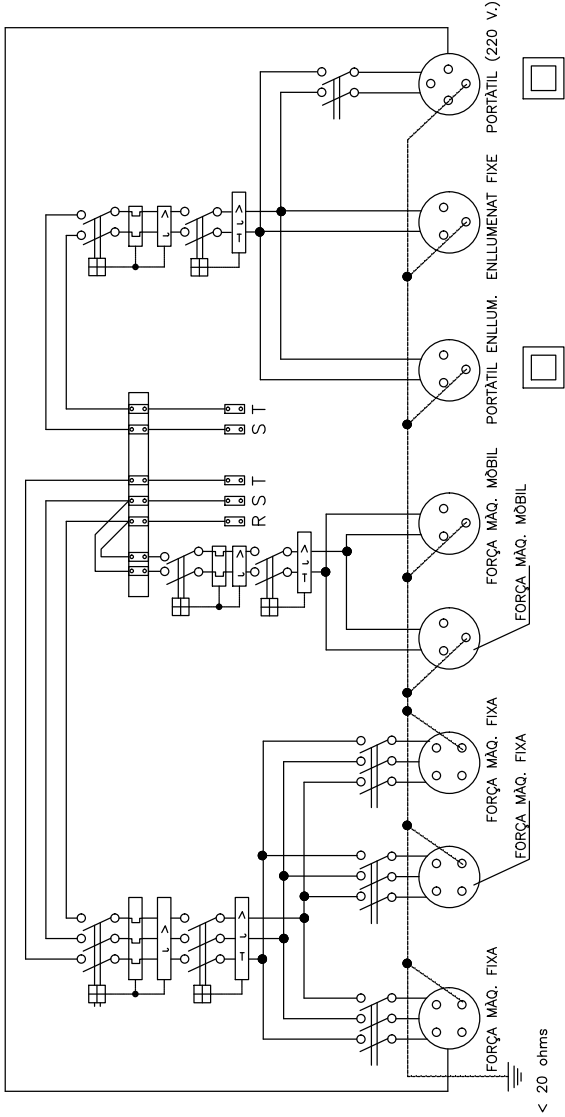


SISTEMES DE FIXACIONS / ALÇADES DE SENYALS



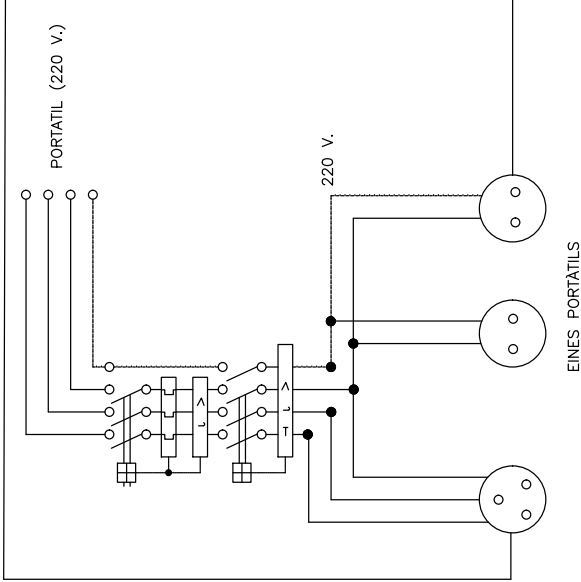
PROMOTOR  Àrea Metropolitana de Barcelona	PROJECTE	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)	FACILITATIU ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	CONTINGUT DEL PLÀNOL	ESCALA	DATA	PLÀNOL
			CSS	DETALLS DE SEGURETAT SENYALITZACIÓ VIAL	A3	NOVEMBRE 2023	DETSS-05

ESQUEMA DEL QUADRE ELÈCTRIC D'OBRA



ESQUEMA UNIFILAR DEL QUADRE ELÈCTRIC D'OBRA

ESQUEMA PER A MAQUINÀRIA PORTÀTIL



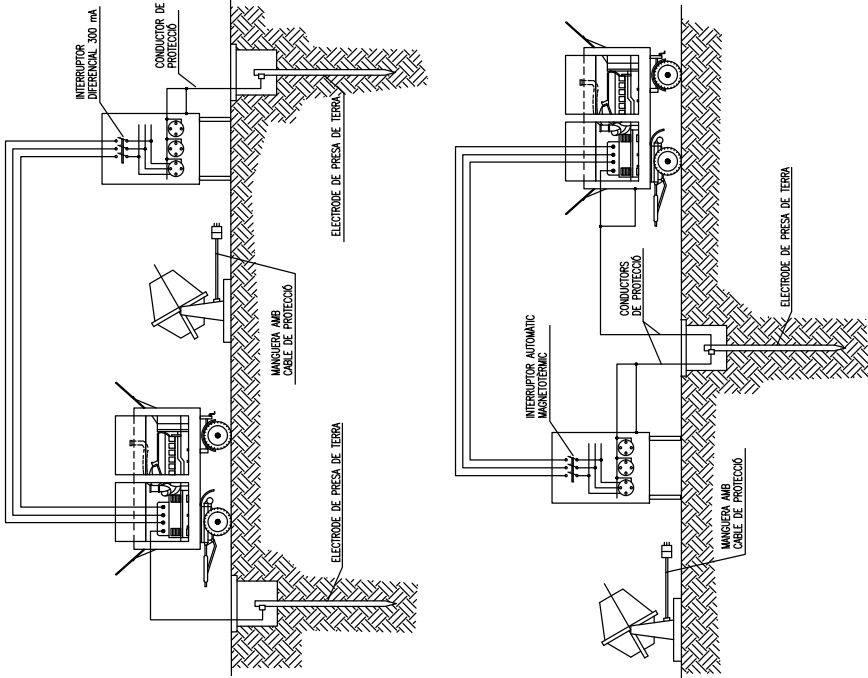
Quadre de protecció enfront curtcircuits i corrents de defecte.
S'instal·larà a les plantes o zones on sigui necessària la seva utilització.

ESQUEMA UNIFILAR DEL QUADRE AUXILIAR ELÈCTRIC
D'OBRA PER A MAQUINÀRIA PORTÀTIL.

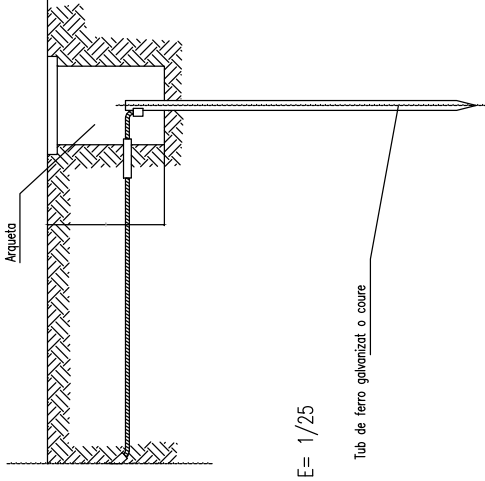
PROMOTOR AMB Àrea Metropolitana de Barcelona	PROJECTE		PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)		FACULTATIU ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT CSS	CONTINGUT DEL PLÀNOL		DETALLS DE SEGURETAT ESQUEMA ELÈCTRIC		ESCALA A3	DATA NOVEMBRE 2023	PLÀNOL DETSS-06



INSTAL·LACIÓ DE GRUPS ELECTRÒGENS



DETALL D'ARQUETA O REGISTRE DE LA PRESA DE TERRA



E= 1/25

Les piques d'acer galvanitzar seran com a mínim de 25 mm de diàmetre. Les piques de coure seran com a mínim de 14 mm de diàmetre. Si es col·loquen perfils d'acer, aquest tindran com a mínim 60 mm de costat.

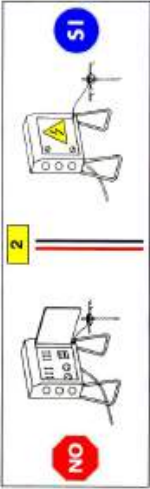
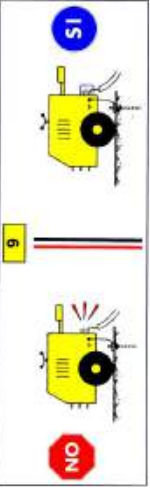
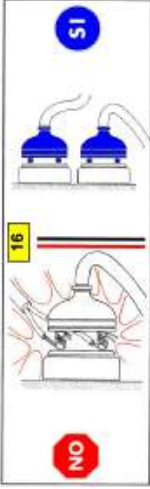
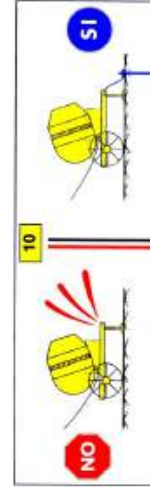
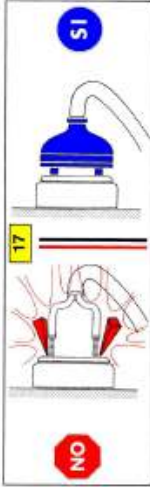
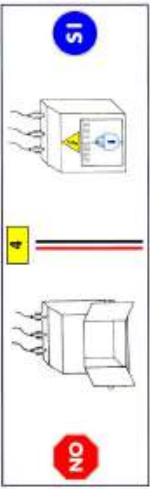
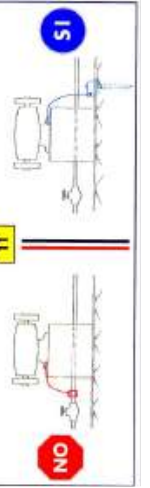
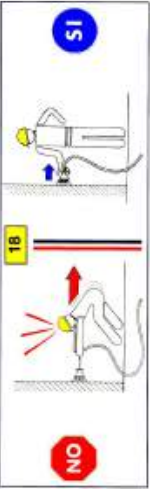
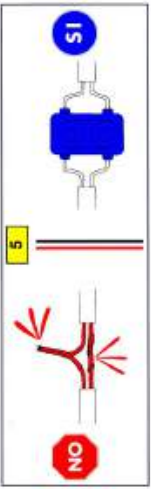
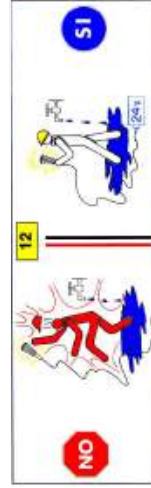
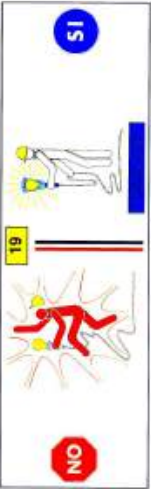
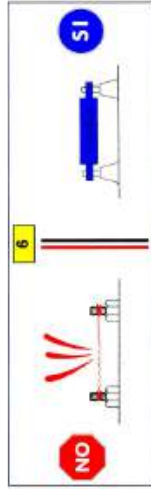
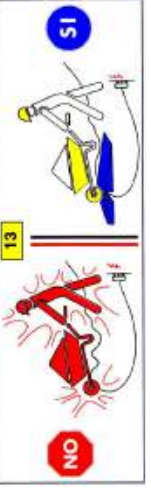
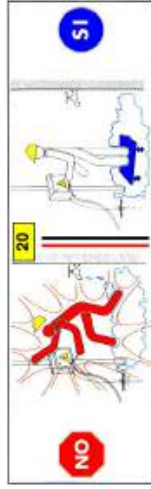
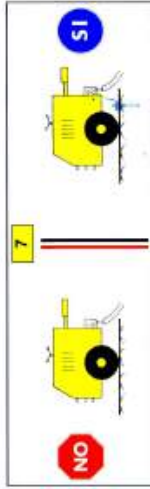
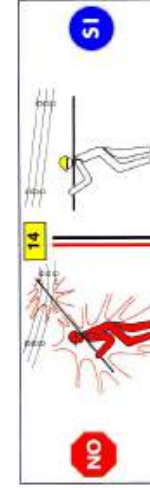
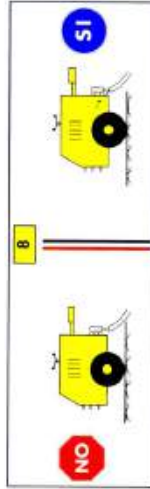
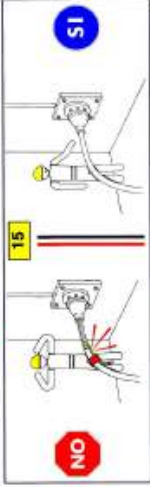
Els cables d'unió entre electrodos o entre electrodos i el quadre elèctric d'obra, no tindran una secció inferior a 16 mm².

Els conductors de protecció estaran inclosos en la manguera que alimenta les màquines a protegir i es diferenciarà pel color del seu aïllant, és a dir, groc/verd.

La secció del conductor de protecció serà com a mínim la indicada en la següent taula, per a un conductor del mateix metall que el dels conductors actius i que estigui ubicat en el mateix cable o canalització que aquests últims.

Si el conductor de protecció no està ubicat en el mateix cable que els conductors actius, la secció mínima obligada a la taula serà com a mínim 4 mm²

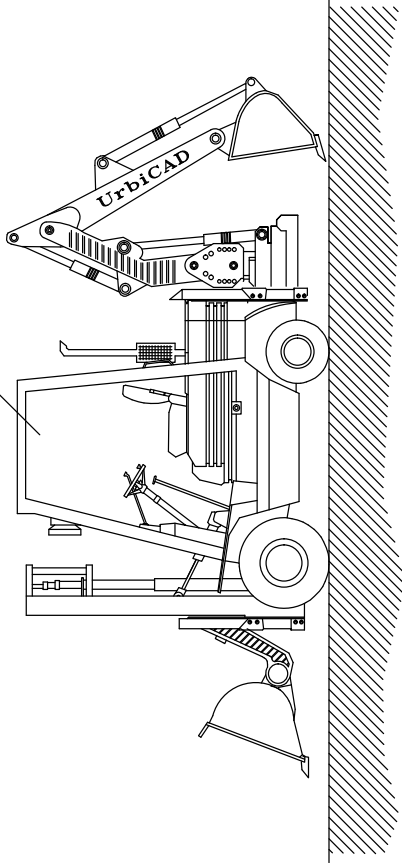
Secció dels conductors de fase de la instal·lació S (mm2)	Secció mínima dels conductors de protecció Sp (mm2)
S ≤ 16	S
16 < S ≤ 35	16
S > 35	S/2

					
					
					
					
					
					
					
PROMOTOR  Àrea Metropolitana de Barcelona		PROJECTE PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)		CONTINGUT DEL PLÀNOL FACILITATU ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT CSS	
		DETALLS DE SEGURETAT PAUTES ELECTRICITAT		ESCALA A3	
				DATA NOVEMBRE 2023	
				PLÀNOL DETSS-08	



PALA MIXTA

Cabina antibolcada

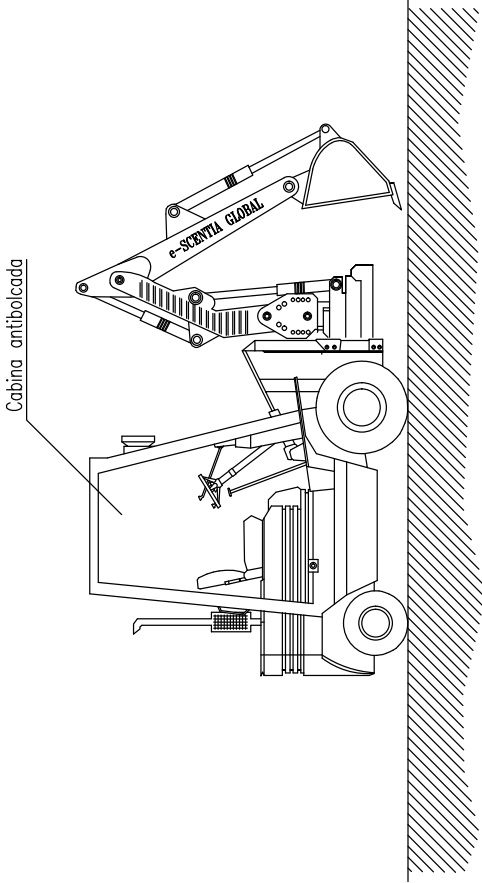


NORMES BÀSIQUES DE SEGURETAT I PROTECCIONS COL·LECTIVES:

- Els camins de circulació interna de l'obra, es cuidaran per evitar tous i embarraments excessius que merminin la seguretat de la circulació de la maquinària.
- No s'admetran en aquesta obra màquines que no vinguin amb la protecció de cabina antibolcada o pòtic de seguretat.
- Es prohibirà que els conductors abandonin la màquina amb el motor engegat.
- Es prohibirà que els conductors abandonin la pala amb la cullera hissada i sense recolzar a terra.
- La cullera durant els transports de terres romandrà el més baixa possible per poder desplaçar-se amb la màxima estabilitat.
- Els ascensos o descensos en càrrega de la màquina s'efectuaran sempre fent servir marxas curtes.
- La circulació sobre terrenys desiguals s'efectuarà a velocitat lenta.
- Es prohibirà transportar persones a l'interior de la cullera.
- Es prohibirà hissar persones per accedir a treballs puntuals utilitzant la cullera.
- Les màquines a utilitzar en aquesta obra estaran dotades d'un extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- Les màquines a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades de llums i botzina de retrocés.
- Es prohibirà arrencar el motor sense abans assegurar-se que no hi haurà ningú a l'àrea d'operació de la pala.
- Els conductors es cercioraran que no hi ha perill per als treballadors que es trobin a l'interior de pous o rases propers al lloc d'excavació.
- S'actuarà a una distància igual a l'abast màxim del braç excavador, l'entorn de la màquina. Sigues prohibit a la zona la realització de treballs o la permanència de persones.
- Es prohibirà en aquesta obra utilitzar la retroexcavadora com una grua, per a la introducció de peces, canonades, etc., a l'interior de les rases.
- Es prohibirà fer treballs a l'interior de les trinxeres o rases, a la zona d'abast del braç de la retro.
- Als maquinistes d'aquestes màquines se'ls comunicarà per escrit la normativa preventiva següent, abans de l'inici dels treballs.

PROMOTOR	PROJECTE	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)	FACILITATIU ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	CONTINGUT DEL PLÀNOL	ESCALA	DATA	PLÀNOL
					A3	NOVEMBRE 2023	DETSS-09

RETROEXCAVADORA

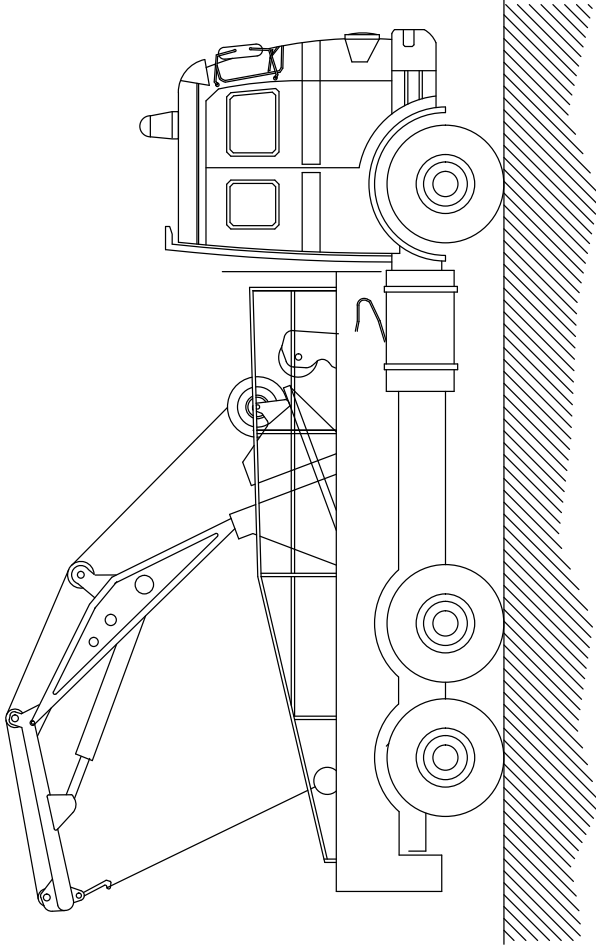


NORMES BÁSQUES DE SEGURETAT I PROTECCIONS COL·LECTIVES:

- Els canins de circulació interna de l'obra, es cuidaran per evitar tous i embarraments excessius que merminin la seguretat de la circulació de la maquinària.
- No s'admetran en aquesta obra màquines que no vinguin amb la protecció de cabina antibolcada o pòrtic de seguretat.
- Es prohibirà que els conductors abandonin la màquina amb el motor engegat.
- Es prohibirà que els conductors abandonin la pala amb la cullera hissada i sense recolzar a terra.
- La cullera durant els transports de terres romandrà el més baixa possible per poder desplaçar-se amb la màxima estabilitat.
- Els ascensos o descensos en càrrega de la màquina s'efectuaran sempre fent servir marxes curtes.
- La circulació sobre terrenys desiguals s'efectuarà a velocitat lenta.
- Es prohibirà transportar persones a l'interior de la cullera.
- Es prohibirà hissar persones per accedir a treballs puntuals utilitzant la cullera.
- Les màquines a utilitzar en aquesta obra estaran dotades d'un extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- Les màquines a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades de llums i botzina de retòcces.
- Es prohibirà arrancar el motor sense abans assegurar-se que no hi ha ningú a l'àrea d'operació de la pala.
- Els conductors es cercioraran que no hi ha perill per als treballadors que es trobin a l'interior de pous o rases propers al lloc d'excavació.
- S'acotará a una distància igual a l'abast màxim del braç excavador, l'entorn de la màquina. S'agües prohibit a la zona la realització de treballs o la permanència de persones.
- Es prohibirà en aquesta obra utilitzar la retroexcavadora com una grua, per a la introducció de peces, canonades, etc., a l'interior de les rases.
- Es prohibirà fer treballs a l'interior de les trinxeres o rases, a la zona d'abast del braç de la retro.
- Als maquinistes d'aquestes màquines se'ls comunicarà per escrit la normativa preventiva següent, abans de l'inici dels treballs.

PROMOTOR  Àrea Metropolitana de Barcelona	PROJECTE PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)	FACULTATIU ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT CSS	CONTINGUT DEL PLÀNOL DETALLS DE SEGURETAT RETROEXCAVADORA	ESCALA A3	DATA NOVEMBRE 2023	PLÀNOL DETSS-10

CAMIÓ GRUA DE CÀRREGA-DESCÀRREGA



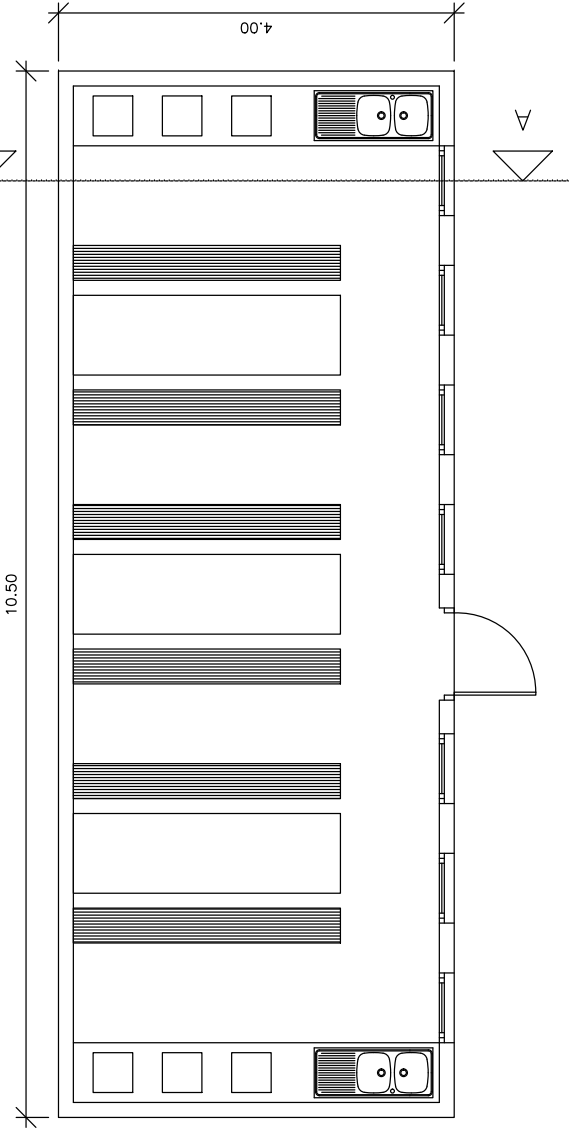
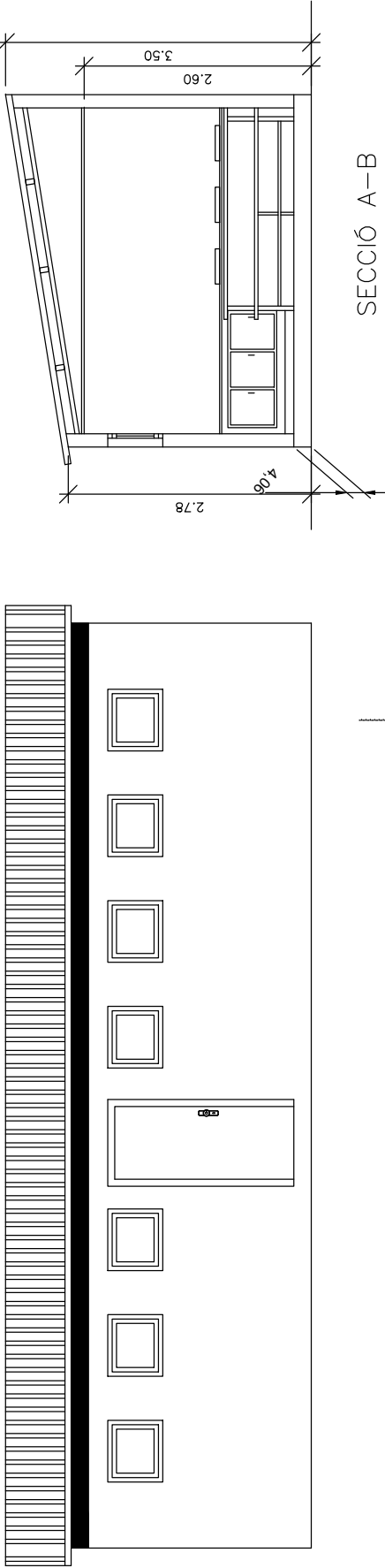
NORMES BÀSIQUES DE SEGURETAT I PROTECCIONS COL·LECTIVES:

- Les maniobres a la grua seran dirigides per un especialista
- Els ganxos de la grua tindran un pany de seguretat
- Es prohibiran sobrepassar la càrrega màxima admissible
- El gruista tindrà en tot moment la càrrega suspesa a la vista. Si això no és possible, les maniobres seran dirigides per un especialista
- Les rampes de circulació no superaran en cap cas una inclinació superior al 20%
- Es prohibirà estacionar el camió a menys de 2 metres de la vora superior dels talussos
- Es prohibirà arrossegar càrregues amb el camió
- Es prohibirà la permanència de persones a distàncies inferiors als 5 metres del camió
- Es prohibirà la permanència d'operaris sota càrregues en suspensió
- El conductor tindrà el certificat de capacitat corresponent
- S'extremaran les precaucions durant les maniobres de suspensió d'objectes estructurals per col·locar-les en obra, ja que hi haurà operaris treballant al lloc, i un petit moviment inesperat pot provocar greus accidents.
- No es treballarà en cap cas amb vents superiors als 50 km/h

PROMOTOR	PROJECTE	FACILITATIU ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	CONTINGUT DEL PLÀNOL	ESCALA	DATA	PLÀNOL
 Àrea Metropolitana de Barcelona	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)	CSS	DETALLS DE SEGURETAT CAMIÓ GRUA DE CÀRREGA-DESCÀRREGA	A3	NOVEMBRE 2023	DETSS-11



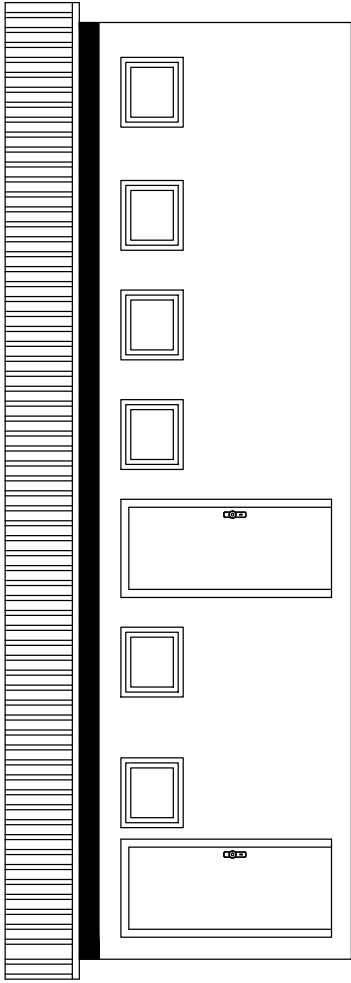
CASETA MENJADOR



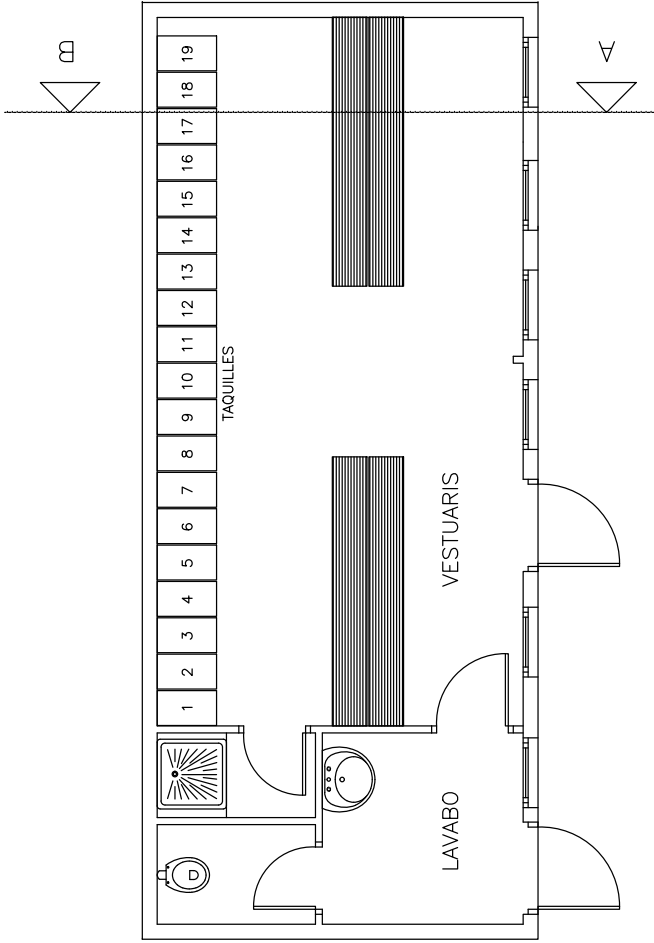
PROMOTOR	PROJECTE	FACILITATIU ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	CONTINGUT DEL PLÀNOL	ESCALA	DATA	PLÀNOL
 AMB Àrea Metropolitana de Barcelona	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)	CSS	DETALLS DE SEGURETAT CASETA MENJADOR	A3	NOVEMBRE 2023	DETSS-12



CASETA LAVABOS / VESTUARIS



SECCIÓ A-B



PROMOTOR	PROJECTE	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)	FACILITATIU ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT CSS	CONTINGUT DEL PLÀNOL DETALLS DE SEGURETAT CASETA LAVABOS / VESTUARIS	ESCALA	DATA	PLÀNOL
					A3	NOVEMBRE 2023	DETSS-13



Plec de condicions particulars

Plec de condicions particulars en què s'han tingut en compte les normes legals i reglamentàries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra, així com les prescripcions que s'han de complir en relació amb les característiques, la utilització i la conservació de les màquines, útils, ferramentes, sistemes i equips preventius.

Adaptat al Reial Decret 1627/97 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció, a la Llei 54/2003, al RD 171/2004, al RD 2177/2004 i a les recomanacions establides en la 2ª Edició de la "Guia Técnica" publicada per l'INSH.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)



Barcelona, Novembre de 2023



Índex general

Contenido

1. Dades de l'obra.....	3
1.1. Dades generals de l'obra	3
1.2. Dades generals del projecte i de l'obra	3
2. Condicions generals	3
2.1. Condicions generals de l'obra	3
2.2. Principis mínimes de seguretat i salut aplicats en l'obra.....	3
2.2.1. Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en l'obra	3
2.2.2. Disposicions mínimes específiques relatives als llocs de treball en l'obra en l'interior dels locals	5
2.3. Procediments per al control d'accés de personal d'obra	5
2.4. Procediment per al control de lliurament dels EPIs	6
2.5. Procediment per al control de màquines i equips d'obra	6
3. Condicions legals	8
3.1. Normes i reglaments que es veuen afectats per les característiques de l'obra i que hauran de ser tinguts en compte durant la seva execució	8
3.2. Obligacions específiques per a l'obra projectada	15
3.3. Obligacions en relació a la llei 32/ 2006	18
3.4. Segurs	20
4. Condicions facultatives	20
4.1. Coordinador de seguretat i salut	20
4.2. Obligacions en relació amb la seguretat específiques per a l'obra projectada relatives a contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms	20
4.3. Estudi de Seguretat i Salut i Estudi Bàsic de Seguretat	25
4.4. Requisits respecte a la qualificació professional, formació i informació preventiva, consulta i participació del personal d'obra	26
4.5. Vigilància de la salut	27
4.5.1. Accident laboral	27
4.5.2. Pla de vigilància mèdica	27
4.6. Aprovació de certificacions	27
4.7. Preus contradictoris	28
4.8. Llibre incidències	28
4.9. Llibre d'ordres	28
4.10. Paralització de treballs	28
4.11. Condicions particulars que, si escau, complementen aspectes concrets dels procediments de treball que han estat inclosos en la memòria	28
5. Condicions tècniques	30
5.1. Requisits dels serveis d'higiene i benestar, locals de descans, menjadors i primers auxilis	30
5.2. Requisits dels equips de protecció individual i els seus accessoris quant al seu disseny, fabricació, utilització i manteniment	30
5.3. Requisits dels equips de protecció col·lectiva	31
5.3.1. Condicions tècniques de les proteccions col·lectives	31
5.4. Requisits de la senyalització en matèria de seguretat i salut, vial, etc	35
5.5. Requisits per a la correcta instal·lació, utilització i manteniment de la maquinària	35

5.6. Requisits per a la correcta utilització i manteniment dels útils i eines portàtils	36
5.7. Requisits per a la correcta instal·lació, utilització i manteniment dels mitjans auxiliars	37
5.8. Requisits per a la correcta instal·lació i manteniment de les instal·lacions provisionals	40
5.8.1. Requisits de les instal·lacions elèctriques	40
5.8.2. Requisits dels serveis de seguretat, higiene i benestar	41
5.8.3. Requisits dels sistemes de prevenció contra incendis	41
5.9. Requisits de materials i altres productes sotmesos a reglamentació específica que vagin a ser utilitzats en l'obra	42
5.10. Procediment que permet verificar, amb caràcter previ la seva utilització en l'obra, que tal, equips, màquines i mitjans auxiliars disposen de la documentació necessària per a ser catalogats com a segurs des de la perspectiva de la seva fabricació o adaptació	42
5.11. Índexs de control	43
5.12. Interpretació dels documents de seguretat i salut	43
5.13. Tractament de residus	43
5.13.1. Normes i continguts tècnics de tractaments de residus	43
5.13.2. Normes i continguts tècnics de tractament de materials i substàncies perilloses	44
5.14. Procediments de seguretat i salut per a la realització de treballs amb riscos especials assenyalats en l'annex 2 del rd 1627 de 1997 o d'un altre tipus de treballs que no estant especificats en l'annex 2, després de la seva avaluació, adquireixin tal consideració	44
6. Condicions econòmic administratives	45
6.1. Condicions específiques per a l'obra	45
6.2. Criteris que es tomarán com a base per a realitzar el mesuraments, valoracions, certificacions, abonaments (inclosos les partides alçades de seguretat i salut) de cadascuna de les unitats d'obra	45

1. Dades de l'obra

1.1. Dades generals de l'obra

Nom o raó social	ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA
FAdreça	C/ 62, Edifici A núm. 16-18
Població	Zona Franca
Codi postal	08040
Província	Barcelona
CIF	P0801500J

1.2. Dades generals del projecte i de l'obra

Descripció del Projecte i de l'obra sobre la qual es treballa	Aquesta memòria valorada té com a objecte delimitar els àmbits territorials de les diferents actuacions del PMAF i la definició de les actuacions proposades a cadascun dels municipis inclosos en el programa l'any 2024. En total, 17 municipis han presentat sol·licitud d'inclusió al PMAF
Situació de l'obra a construir	Gisela Espinosa, Enginyera Agroambiental i Del Paisatge Albert Puigdelvívol, Enginyer De Camins, Canals i Ports Marc Frieros, Estudiant D'enginyeria De Ciències Agronòmiques Mohammad Al-Khaled, Estudiant D'enginyeria Civil
Tècnic autor del projecte	Júlia Ramíez Martín Nº de colegiada: 15194
Redactor del projecte en matèria de seguretat i salut	

2. Condicions generals

2.1. Condicions generals de l'obra

- El present Plec de Condicions tècniques particulars de seguretat i salut, és un document contractual d'esta obra que té com a objecte:
- A) Exposar totes les obligacions en matèria de SEGURETAT I SALUT en el TREBALL, de l'Empresa Contractista adjudicatària del projecte de , respecte a este ESTUDI de SEGURETAT I SALUT.

B) Concretar la qualitat de la PREVENCIÓ decidida.

C) Exposar les ACTIVITATS PREVENTIVES d'obligat compliment en els casos determinats pel PROJECTE constructiu i exposar les ACTIVITATS PREVENTIVES que seran pròpies de l'Empresa Contractista.

D) Fixar uns determinats nivells de qualitat de tota la PREVENCIÓ que es preveu utilitzar a fi de garantir el seu èxit.

E) Definir les formes d'efectuar el control de la posada en obra de la PREVENCIÓ decidida i la seva administració.

F) Establir un determinat programa formatiu en matèria de SEGURETAT I SALUT que servísca per a implantar amb èxit la PREVENCIÓ dissenyada.
- Tot això amb l'objectiu global d'aconseguir l'obra , sense accidents ni malalties professionals, al complir els objectius fixats en la memòria de SEGURETAT I SALUT, i que han d'entendre's com a transcrits a norma fonamental d'este document contractual.

2.2. Principis mínimes de seguretat i salut aplicats en l'obra

2.2.1. Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en l'obra

1. Estabilitat i solidesa:

- a) Es procurarà l'estabilitat dels materials, equips i de qualsevol element que en qualsevol desplaçament pugi afectar la seguretat i la salut dels treballadors.
- b) L'accés a qualsevol superfície que consti de materials que no ofereixen una resistència suficient només s'autoritzarà si es proporcionen els equips o mitjans apropiats perquè el treball es realitze de manera segura.

2. Instal·lacions de subministrament i repartiment d'energia:

- a) La instal·lació elèctrica dels llocs de treball en les obres s'ajustarà a allò que s'ha disposat en la seva normativa específica.
- b) Les instal·lacions es projectaran, realitzaran i utilitzaran de manera que no comporten perill d'incendi ni d'explosió i de manera que les persones estiguin degudament protegides contra els riscos d'electrocució per contacte directe o indirecte.
- c) En el projecte, la realització, l'elecció del material i dels dispositius de protecció es tindrà en compte el tipus i la potència de l'energia subministrada, les condicions dels factors externs i la competència de les persones que tinguin accés a parts de la instal·lació.

3. Vies i sortides d'emergència:

- a) Les vies i sortides d'emergència romandran expedites i desembocaran el més directament possible en una zona de seguretat.
- b) En cas de perill, tots els llocs de treball es podran evacuar ràpidament i en condicions de màxima seguretat per als treballadors.
- c) El nombre, la distribució i les dimensions de les vies i sortides d'emergència dependran de l'ús dels equips, de les dimensions de l'obra i dels locals, així com del nombre màxim de persones que puguin estar present en ells.
- d) Les vies i sortides específiques d'emergència estaran senyalitzades conforme al Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. La dita senyalització es fixarà en els llocs adequats i tindrà resistència suficient.
- e) Les vies i sortides d'emergència així com les vies de circulació i les portes que donen accés a elles no hauran d'estar obstruïdes per cap objecte, de manera que puguin utilitzar-se sense traves en qualsevol moment.
- f) En cas d'avaria del sistema d'enllumenat, les vies i sortides d'emergència que requereixen il·luminació hauran d'estar equipades amb il·luminació de seguretat de suficient intensitat.

4. Detecció i lluita contra incendis:

- a) Es preveurà un nombre suficient de dispositius apropiats de lluita contra incendis i, si fos necessari, de detectors d'incendis i de sistemes d'alarma.
- b) Dits dispositius de lluita contra incendis i sistemes d'alarma es verificaran i mantindran amb regularitat. Es realitzaran, a intervals regulars, proves i exercicis adequats.
- c) Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis seran de fàcil accés i manipulació. Estaran senyalitzats conforme al Reial Decret sobre senyalització de seguretat i salut en el treball. La senyalització es fixarà en els llocs adequats i tindrà la resistència suficient.

5. Ventilació:

- a) Tenint en compte els mètodes de treball i les càrregues físiques imposades als treballadors, aquests disposaran d'aire net en quantitat suficient.
- b) En el cas que s'utilitze una instal·lació de ventilació, es mantindrà en bon estat de funcionament i els treballadors no estaran exposats a corrents d'aire que perjudiquen la seva salut. Sempre que sigui necessari per a la salut dels treballadors, existirà un sistema de control que indiqui qualsevol avaria.

6. Exposició a riscos particulars:

- a) Els treballadors no estaran exposats a nivells sonors nocius ni a factors externs nocius (per exemple, gasos, vapors, pols).

- b) En el cas que alguns treballadors hagin de penetrar en una zona l'atmosfera de la qual pugi contenir substàncies tòxiques o nocives, no tenir oxigen en quantitat suficient o ser inflamable, l'atmosfera confinada serà controlada i s'adoptaran mesures adequades per a previndre qualsevol perill.
- c) En cap cas podrà exposar-se a un treballador una atmosfera confinada d'alt risc. Almenys, quedaran baix vigilància permanent des de l'exterior i es prendran totes les degudes precaucions perquè se li pugui prestar auxili eficaç i immediat.

7. Temperatura:

La temperatura serà l'adequada per a l'organisme humà durant el temps de treball, quan les circumstàncies ho permeten, tenint en compte els mètodes de treball que s'apliquen i les càrregues físiques imposades als treballadors.

8. Il·luminació:

- a) Els llocs de treball, els locals i les vies de circulació en l'obra disposaran, en la mesura que sigui possible, de suficient llum natural i tindran una il·luminació artificial adequada i suficient durant la nit i quan no sigui prou la llum natural. Si és el cas, s'utilitzaran punts d'il·luminació portàtils amb protecció antioxocs. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no altera o influirà en la percepció dels senyals o panells de senyalització.
- b) Les instal·lacions d'il·luminació dels locals dels llocs de treball i de les vies de circulació estarà col·locada de tal manera que el tipus d'il·luminació previst no suposi risc d'accident per als treballadors.
- c) Els locals, els llocs de treball i les vies de circulació en què els treballadors estiguin particularment exposats a riscos en cas d'avaría de la il·luminació artificial posseirà d'il·luminació de seguretat d'intensitat suficient.

9. Portes i portes grans:

- a) Les portes corredisses aniran proveïdes d'un sistema de seguretat que els impedeixi sortir els rails i caure.
- b) Les portes i portes grans que s'obrin cap amunt aniran proveïts d'un sistema de seguretat que els impedeixi baixar-se.
- c) Les portes i portes grans situats en el recorregut de les vies d'emergència estaran senyalitzats de manera adequada.
- d) En les proximitats immediates dels portes grans destinats sobretot a la circulació de vehicles existiran portes per a la circulació dels vianants, excepte en el cas que el pas sigui segur per aquests. Les portes estaran senyalitzades de manera clarament visible i romandran expedites en tot moment.
- e) Les portes i portes grans mecànics funcionaran sense risc d'accident per als treballadors. Posseiran de dispositius de parada d'emergència fàcilment identificables i de fàcil accés i també podran obrir-se manualment excepte si en cas de produir-se una avaría en el sistema d'energia s'obrirà automàticament.

10. Vies de circulació i zones perilloses:

- a) Les vies de circulació, incloses les escales, les escales fixes i els molls i rampes de càrrega estaran calculats, situats, preparats i preparats per al seu ús de manera que es puguin utilitzar-se fàcilment, amb tota seguretat i conforme a l'ús a què se'ls hagi destinat i de manera que els treballadors, no empleats en les proximitats d'aquestes vies de circulació no corrin cap risc.
- b) Les dimensions de les vies destinades a la circulació de persones o de mercaderies, incloses aquelles en què es realitzen operacions de càrrega i descàrrega, es calcularan d'acord amb el nombre de persones que puguin utilitzar-les i amb el tipus d'activitat.
- Quan s'utilitzen mitjans de transport en les vies de circulació, es preveurà una distància de seguretat suficient o mitjans de protecció adequats per a les altres persones que puguin estar presents en el recinte. Es senyalitzarà clarament les vies i es procedirà regularment al seu control i manteniment.
- c) Les vies de circulació destinades als vehicles estaran situades a una distància suficient de les portes, portes grans, passos de vianants, corredors i escales.
- d) Si en l'obra hi hagués zones d'accés limitat, estaran equipades amb dispositius que eviten que els treballadors no autoritzats puguin penetrar en elles. Es prendran totes les mesures adequades per a protegir als treballadors que estiguin autoritzats a penetrar en les zones de perill. Aquestes zones estaran senyalitzades de mode clarament visible.



11. Molls i rampes de càrrega:

- a) Els molls i rampes de càrrega seran adequats a les dimensions de les càrregues transportades.
- b) Els molls de càrrega tindrà almenys una sortida i les rampes de càrrega oferiran la seguretat que els treballadors no puguin caure.

12. Espai de treball:

Les dimensions del lloc de treball es calcularan de tal manera que els treballadors disposen de la suficient llibertat de moviments per a les seves activitats, tenint en compte la presència de tot l'equip i material necessari.

13. Primers auxilis:

- a) Serà responsabilitat de l'empresari garantir que els primers auxilis puguin prestar-se en tot moment per personal amb la suficient formació per a això. Així mateix, s'adoptaran mesures per a garantir l'evacuació, a fi de rebre cures mèdiques, dels treballadors accidentats o afectats per una indisposició sobtada.
- b) Quan la grandària de l'obra o el tipus d'activitat ho requereixen, es complirà amb un o diversos locals per a primers auxilis.
- c) Els locals per a primers auxilis estaran dotats de les instal·lacions i el material de primers auxilis indispensables i tindran fàcil accés per a les lliteres. Estaran senyalitzats conforme al Reial Decret sobre senyalització de seguretat i salut en el treball.
- d) A tot arreu en què les condicions de treball ho requereixin es disposarà de material de primers auxilis, degudament senyalitzat i de fàcil accés. Una senyalització clarament visible indicarà la direcció i el nombre de telèfon del servei local d'urgència.

14. Serveis higiènics:

- a) Quan els treballadors hagin de portar roba especial de treball tindran a la seva disposició vestuaris adequats.
- Els vestuaris seran de fàcil accés, tindran les dimensions suficients i disposaran de seients i instal·lacions que permeten a cada treballador posar a assecar, si forà necessari, la seva roba de treball.
- Quan les circumstàncies ho exigeixin (per exemple, substàncies perilloses, humitat, brutícia), la roba de treball es podrà guardar separada de la roba de carrer i dels efectes personals.
- Quan els vestuaris no siguin necessaris, en el sentit del paràgraf primer d'aquest apartat, cada treballador podrà disposar d'un espai per a col·locar la seva roba i els seus objectes personals baix clau.
- b) Quan el tipus d'activitat o la salubritat ho requereixi, es posarà a disposició dels treballadors dutes apropiades, en nombre suficient.
- Les dutes tindran dimensions suficients per a permetre que qualsevol treballador es renti sense obstacles i en adequades condicions d'higiene. Les dutes disposaran d'aigua corrent, calent i freda.
- Quan, d'acord amb el paràgraf primer d'aquest apartat, no siguin necessàries dutes, haurà d'haver lavabos suficients i apropiats amb aigua corrent, calent si es necessari, prop dels llocs de treball i dels vestuaris.
- Si les dutes o els lavabos i els vestuaris estigueren separats, la comunicació entre els uns i els altres serà fàcil.
- c) Els treballadors disposaran en les proximitats dels seus llocs de treball, dels locals de descans, dels vestuaris i de les dutes o lavabos de locals especials equipats amb un nombre suficient d'excusats i de lavabos.
- d) Els vestuaris, dutes, lavabos i excusats estaran separats per a homes i dones, o es preveurà una utilització per separat dels mateixos.

15. Locals de descans o d'allotjament:

- a) Quan ho exigeixen la seguretat o la salut dels treballadors, en particular a causa del tipus d'activitat o el nombre de treballadors, i per motius d'allunyament de l'obra, els treballadors podran disposar de locals de descans i, si és el cas, de locals d'allotjament de fàcil accés.
- b) Els locals de descans o d'allotjament tindran unes dimensions suficients i estaran moblats amb un nombre de taules i de seients amb respallier d'acord amb el nombre de treballadors.
- c) Quan no existeixen aquest tipus de locals es posarà a disposició del personal un altre tipus d'instal·lacions perquè puguin ser utilitzades durant la interrupció del treball.

- d) Quan existeixen locals d'allotjament fixos es disposarà de serveis higiènics en nombre suficient, així com d'una sala per a menjar i una altra d'escampament. Aquests locals estaran equipats de llits, armaris, taules i cadires amb respaldier acords al nombre de treballadors, i es tindrà en compte, si és el cas, per a la seva assignació, la presència de treballadors d'ambdós sexes.
- e) En els locals de descans o d'allotjament es prendran mesures adequades de protecció per als no fumadors contra les molèsties degudes al fum del tabac.

16. Dones embarassades i mares lactants:
Tindran la possibilitat de descansar tombades en condicions adequades.

17. Treballadors minusvàlids:
Els llocs de treball estaran preparats tenint en compte, si és el cas, als treballadors minusvàlids. Aquesta disposició s'aplicarà, en particular, a les portes, vies de circulació, escales, dukes, lavabos, excusats i llocs de treball utilitzats o ocupats directament per treballadors minusvàlids.

- 18. Consideracions diverses:**
- a) Els accessos i el perímetre de l'obra se senyalitzarà i estaran de manera que siguin clarament visibles i identificables.
 - b) En l'obra, els treballadors disposaran d'aigua potable i, si és el cas, d'una altra beguda apropiada no alcohòlica en quantitat suficient, tant en els locals que ocupen com a prop dels llocs de treball.
 - c) Els treballadors disposaran d'instal·lacions per a poder menjar i, si és el cas, per a preparar els seus menjars en condicions de seguretat i salut.

2.2.2. Disposicions mínimes específiques relatives als llocs de treball en l'obra en l'interior dels locals

- 1. Estabilitat i solidesa:**
Els locals posseiran l'estructura i l'estabilitat apropiades al seu tipus d'utilització.
- 2. Portes d'emergència:**
- a) Les portes d'emergència s'obriran cap a l'exterior i no estaran tancades, de tal forma que qualsevol persona que necessite utilitzar-les en cas d'emergència pugi obrir-les fàcilment i immediatament.
 - b) Estaran prohibides com a portes d'emergència les portes corredisses i les portes giratòries.
- 3. Ventilació:**
- a) En el cas que s'utilitzen instal·lacions d'aire condicionat o de ventilació mecànica, aquestes funcionaran de tal manera que els treballadors no estiguin exposats a corrents d'aire molestes.
 - b) Haurà d'eliminar-se amb rapidesa tot dipòsit de qualsevol tipus de brutícia que pogués comportar un risc immediat per a la salut dels treballadors per contaminació de l'aire que respiren.

4. Temperatura:

- a) La temperatura dels locals de descans, dels locals per al personal de guàrdia, dels serveis higiènics, dels menjadors i dels locals de primers auxilis correspondran a l'ús específic de dits locals.
- b) Les finestres, els vans d'il·luminació zenitals i els barandats permetran evitar una insolació excessiva, tenint en compte el tipus de treball i us del local.

5. Sòls, parets i sostres dels locals:

- a) Els sòls del local estaran lliures de protuberàncies, forats o plans inclinats perillosos i ser fixos, estables i no esvarrosos.
- b) Les superfícies dels sòls, les parets i els sostres del local es podran netejar i lluir per a aconseguir condicions d'higiene adequades.
- c) Els barandats transparents o translúcids i, en especial, els barandats envidrats situats en el local o en les proximitats dels llocs de treball i vies de circulació, estaran clarament senyalitzats i fabricats amb materials segurs o bé estar separats de tals llocs i vies, per a evitar que els treballadors puguin colpejar-se amb els mateixos o lesionar-se en cas de ruptura de tals barandats.

6. Finestres i vans d'il·luminació zenital:

- a) Les finestres, vans d'il·luminació zenital i dispositius de ventilació podran obrir-se, tancar-se, ajustar-se i fixar-se pels treballadors de manera segura. Quan estiguin oberts, no hauran de quedar en posicions que constitueixin un perill per als treballadors.
- b) Les finestres i vans d'il·luminació zenital es projectaran integrant els sistemes de neteja o portaran dispositius que permetin netejar-los sense risc per als treballadors que efectuen aquest treball ni per als altres treballadors que es troben presents.

7. Portes i portes grans:

- a) La posició, el nombre, els materials de fabricació i les dimensions de les portes i portes grans es determinaran segons el caràcter i l'ús del local.
- b) Les portes transparents tindran una senyalització a l'alçada de la vista.
- c) Les portes i els portes grans que es tanquen sols seran transparents o tindran panells transparents.
- d) Les superfícies transparents o translúcides de les portes o portes grans que no siguin de materials segurs es protegiran contra la ruptura quan aquesta pugui suposar un perill per als treballadors.

8. Vies de circulació:
Per a garantir la protecció dels treballadors, el traçat de les vies de circulació estarà clarament marcat en la mesura que ho exigeixen la utilització i les instal·lacions dels locals.

9. Escales mecàniques i cintes rodadores:
Les escales mecàniques i les cintes rodadores funcionaran de manera segura i disposaran de tots els dispositius de seguretat necessaris. En particular posseiran dispositius de parada d'emergència fàcilment identificables i de fàcil accés.

10. Dimensions i volum d'aire del local:
El local tindrà una superfície i una alçada que permeti que els treballadors duguin a terme el seu treball sense riscos per a la seva seguretat, la seva salut o el seu benestar.

2.3. Procediments per al control d'accés de personal d'obra

Diàriament es controlarà l'accés a obra per mitjà de la firma a l'entrada i a la sortida de cada jornada, en quadres resum diaris que disposaran de fitxes del tipus següent per a tots els treballadors :

Nom i Cognoms :	
Entrada	Signatura :
Sortida	Signatura :

Setmanalment es realitzarà un seguiment d'aquest control del Personal d'Obra. D'aquesta manera facilitarà el coneixement real del nombre de treballadors presents en obra, els quals són els únics autoritzats a romandre en la mateixa i al mateix temps comprovar el dimensionament correcte de les instal·lacions higiènics sanitaris de l'obra.

L'objectiu fonamental de la formalització del present protocol és aconseguir un adequat control de la situació legal dels treballadors dins de les empreses a què pertanyen, a més de deixar constància documental de la dita assistència.

El Tècnic de Seguretat i Salut de l'Empresa Contractista o els Serveis de personal, hauran d'entregar aquest document setmanalment a la Direcció Facultativa.

3. Condicions legals

3.1. Normes i reglaments que es veuen afectats per les característiques de l'obra i que hauran de ser tinguts en compte durant la seva execució

L'execució de l'obra objecte d'aquest Plec de Seguretat i Salut estarà regulada per la Normativa d'obligada aplicació que a continuació se cita.
Aquesta relació de textos legals no és exclusiva ni excoent respecte d'una altra Normativa específica que pogués trobar-se en vigor.

Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, que té per objecte promoure la Seguretat i la Salut dels treballadors, mitjançant l'aplicació de mesures i el desenvolupament de les activitats necessàries per a la prevenció de riscos derivats del treball. L'art. 36 de la Llei 50/1998 d'acompanyament als pressupostos modifica els articles. 45, 47, 48 i 49 d'aquesta Llei.

- A tals efectes aquesta Llei estableix els principis generals relatius a la prevenció dels riscos professionals per a la protecció de la seguretat i salut, l'eliminació o disminució dels riscos derivats del treball, la informació, la consulta, la participació equilibrada i la formació dels treballadors en matèria preventiva, en els termes assenyalats en la present disposició.
- Per al compliment d'aquests fins, la present Llei, regula les actuacions a desenvolupar per les administracions públiques, així com pels empresaris, els treballadors i les seves respectives organitzacions representatives.

Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

Referències posteriors

ES MODIFICA l'art. 1 i annexos III i VII, per Reial Decret 598/2015, de 3 de juliol (Ref. BOE-A-2015-7458).

Referències anteriors

**DEROGA el Reial Decret 1403/1986, de 9 de maig (Ref. BOE-A-1986-18099).
Transposa la Directiva 92/58 / CEE, de 24 de juny (Ref. DOUE-L-1992-81448).
DE CONFORMITAT amb l'art. 6 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre (Ref. BOE-A-1995-24292).
CITA Reial Decret 39/1997, de 17 de gener (Ref. BOE-A-1997-1853).**

Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció en el marc de la Llei 31/1995 de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals.

- Aquest Reial decret defineix les obligacions del Promotor, Projectista, Contractista, Subcontractista i Treballadors Autònoms i introdueix les figures del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte i durant l'execució de les obres.
- El Reial Decret estableix mecanismes específics per a l'aplicació de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i del Reial Decret 39/1997 de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, que té per objecte promoure la Seguretat i la Salut dels treballadors, mitjançant l'aplicació de mesures i el desenvolupament de les activitats necessàries per a la prevenció de riscos derivats del treball. L'art. 36 de la Llei 50/1998 d'acompanyament als pressupostos modifica els articles. 45, 47, 48 i 49 d'aquesta Llei.
- A tals efectes aquesta Llei estableix els principis generals relatius a la prevenció dels riscos professionals per a la protecció de la seguretat i salut, l'eliminació o disminució dels riscos derivats del treball, la informació, la consulta, la participació equilibrada i la formació dels treballadors en matèria preventiva, en els termes assenyalats en la present disposició.
- Per al compliment d'aquests fins, la present Llei, regula les actuacions a desenvolupar per les

- administracions públiques, així com pels empresaris, els treballadors i les seves respectives organitzacions representatives.
Es tindrà especial atenció a:

CAPÍTOL I: Objecte, àmbit d'aplicacions i definicions.

CAPÍTOL III: Dret i obligacions, amb especial atenció a:

- Art. 14. Dret a la protecció enfront dels riscos laborals.
- Art. 15. Principis de l'acció preventiva.
- Art. 16. Avaluació dels riscos.
- Art. 17. Equips de treball i mitjans de protecció.
- Art. 18. Informació, consulta i participació dels treballadors.
- Art. 19. Formació dels treballadors.
- Art. 20. Mesures d'emergència.
- Art. 21. Risc greu i imminet.
- Art. 22. Vigilància de la salut.
- Art. 23. Documentació.
- Art. 24. Coordinació d'activitats empresarials.
- Art. 25. Protecció de treballadors especialment sensibles a determinats riscos.
- Art. 29. Obligacions dels treballadors en matèria de prevenció de riscos.

CAPÍTOL IV: Serveis de prevenció

- Art. 30.- Protecció i prevenció de riscos professionals.
- Art. 31.- Serveis de prevenció.

CAPÍTOL V: Consulta i participació dels treballadors.

- Art. 33.- Consulta als treballadors.
- Art. 34.- Drets de participació i representació.
- Art. 35.- Delegats de prevenció.
- Art. 36.- Competències i facultats dels delegats de prevenció.
- Art. 37.- Garanties i sigil professional dels delegats de prevenció.
- Art. 38.- Comitè de Seguretat i Salut.
- Art. 39.- Competències i facultats del Comitè de Seguretat i Salut.
- Art. 40.- Col·laboració amb la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

CAPÍTOL VII: Responsabilitats i sancions.

- Art. 42.- Responsabilitats i la seva compatibilitat.
- Art. 43.- Requeriments de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.
- Art. 44.- Paratització de treballs.
- Art. 45.- Infraccions administratives.
- Art. 46.- Infraccions lleus.
- Art. 47.- Infraccions greus.
- Art. 48.- Infraccions molt greus.
- Art. 49.- Sancions.
- Art. 50.- Reinoldència.
- Art. 51.- Prescripció de les infraccions.
- Art. 52.- Competències sancionadores.
- Art. 53.- Suspensió o tancament del centre de treball.
- Art. 54.- Limitacions a la facultat de contractar amb l'Administració

Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, que desenvolupa la llei anterior a la seva nova òptica entorn de la planificació de la mateixa a partir de l'avaluació inicial dels riscos inherents al treball i la consegüent adopció de les mesures adequades a la naturalesa dels riscos detectats. La necessitat que tals aspectes rebin tractament específic per la via normativa adequada és prevista en l'article 6 apartat 1, paràgrafs d i e de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals. Especial atenció al següent article del Reial Decret

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

- CAPÍTOL I: Disposicions Generals.
- CAPÍTOL II: Avaluació dels riscos i planificació de l'acció preventiva.
- CAPÍTOL III: Organització de recursos per a les activitats preventives.

Referències posteriors

ES MODIFICA:
els arts. 11, 18, 23 i 25 a 28, per Reial Decret 899/2015, de 9 d'octubre (Ref. BOE-A-2015-10926).
els annexos I, VII i VIII, per Reial Decret 598/2015, de 3 de juliol (Ref. BOE-A-2015-7458).

ES DESENVOLUPA, per Ordre TIN / 2504/2010, de 20 de setembre (Ref. BOE-A-2010-14843).

ES DEROGA la disposició transitòria 3 i es modifiquen els arts. 2.4, 11.1, 15.5, 17 a 21, 23 a 30, 33, 37.2 i la disposició final, per Reial Decret 337/2010, de 19 de març (Ref. BOE-A-2010-4765).

ES MODIFICA:

- l'art. 4.1 i s'afegeix els annexos VII i VIII, per Reial Decret 298/2009, de 6 de març (Ref. BOE-A-2009-3905).
- els arts. 1, 2, 7, 16, 19 a 21, 29 a 32, 35 i 36 i s'afegeix el 22 bis, 31 bis, 33 bis i les disposicions addicionals 10, 11 i 12, per Reial Decret 604/2006, de 19 de maig (Ref. BOE-A-2006-9379).
- l'art. 22, per Reial Decret 688/2005, de 10 de juny (Ref. BOE-A-2005-9877).
- les disposicions final segona i addicional cinquena, per Reial Decret 780/1998, de 30 d'abril (Ref. BOE-A-1998-10209).

ES DICTA DE CONFORMITAT:

- sobre Acreditació de les entitats Especialitzades com serveis de prevenció aliens a les empreses: Ordre de 27 de juny de 1997 (Ref. BOE-A-1997-14855).
- regulant el funcionament de les Mútues d'Accidents de Treball a Activitats de Prevenció de Riscos Laborals: Ordre de 22 d'abril de 1997 (Ref. BOE-A-1997-8771).

Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

Referències posteriors

ES MODIFICA els annexos I i II i la disposició derogatòria única, per Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre (Ref. BOE-A-2004-19311).

Referències anteriors

DEROGA els capítols VIII a XII de l'ítol II de l'Ordenança aprovada per Ordre de 9 de març de de 1971.

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries que ho desenvolupen.

- Especialment a la ITC-BT-33: - Instal·lacions provisionals i temporals d'obres.**

Referències posteriors

ES MODIFICA l'art. 14, la ITC-BT-04 i en la redacció donada pel Reial Decret 1053/2014, de 12 de desembre, la ITC-BT-52, per Reial Decret 542/2020, de 26 de maig (Ref. BOE-A -2.020-6472).

S'ACTUALITZA la ITC-BT-02, per Resolució de 9 de gener de al 2020 (Ref. BOE-A-2020-612).

ES DEROGA, I ES MODIFICA que indica de la ITC-BT-40 de l'Reglament, per Reial Decret 244/2019, de 5 d'abril (Ref. BOE-A-2019-5089).

ES MODIFICA:



- amb efectes de 30 de juny de 2015, les ITC BT-02, BT-04, BT-05, BT-10, BT-16 i BT-25, i S'AFEGEIX la BT-52, per Reial Decret 1053/2014, de 12 de desembre (Ref. BOE-A-2014-13681).
- l'art. 22, la ITC BT03. ES SUBSTITUEIX el que indica i S'AFEGEIXEN les disposicions addicionals 1 a 4, per Reial Decret 560/2010, de 7 de maig (Ref. BOE-A-2010-8190).

ES DECLARA la nul·litat de l'incís 4.2.c.2 de la ITC BT-03 annexa, per Sentència de TS de 17 de febrer de 2004 (Ref. BOE-A-2004-6072).

Llei 54/2003 de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals (BOE de 13 de desembre del 2003), i especialment a:

Capítol II Article desè punts Sis i Set.

Referències anteriors

MODIFICA:

- arts. 2, 5, 12, 13, 19, 39, 42, 50, 52 i 53 de la Llei d'infraccions i sancions en l'ordre social, text refós aprovat pel Reial decret legislatiu 5/2000, de 4 d'agost (Ref. BOE -A-2000-15060).
- arts. 9, 14, 16, 23, 24, 31, 39, 43, disposició addicional 3 i AFEGEIX el 32 bis i les disposicions addicionals 14 i 15 a la Llei 31/1995, de 8 de novembre (Ref. BOE-A-1995 -24.292).

Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

Referències posteriors

CORRECCIÓ d'errors en BOE núm. 60, de 10 de març de 2004 (Ref. BOE-A-2004-4348).

Reial Decret 2177/2004 de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en alçada.

Referències anteriors

DEROGA:

- Capítol III de l'Reglament aprovat per Ordre de 20 de maig de 1952 (GAZETA) (Ref. BOE-A-1952-6695).
- Capítol VII de l'Reglament aprovat per Ordre de 31 de gener de 1940 (GAZETA) (Ref. BOE-A-1940-1173).

MODIFICA:

- Annex IV de Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (Ref. BOE-A-1997-22614).
- Annexos I i II i la disposició derogatòria única de el Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (Ref. BOE-A-1997-17824).
- Annex I de Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril (Ref. BOE-A-1997-8669).

Transposa la Directiva 2001/45 / CE, de 27 de juny (Ref. DOUE-L-2001-81810).

DE CONFORMITAT amb l'art. 6 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

Reial Decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

Referències posteriors

CORRECCIÓ d'errors en BOE núm. 71 de 24 de març de 2006 (Ref. BOE-A-2006-5286).
CORRECCION d'erratas en BOE num. 62 de 14 de març de 2006 (Ref. BOE-A-2006-4588).



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

Referències anteriors

DEROGA en la forma indicada el Reial Decret 1316/1989, de 27 d'octubre (Ref. BOE-A-1989-25805).
Transposa la Directiva 2003/10 / CE, de 6 de febrer (Ref. DOUE-L-2003-80227).
DE CONFORMITAT amb l'art. 6 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant, amb especial atenció a l'obligatorietat de realitzar el "Pla de treball" en les operacions de desamiantant en l'obra.

Referències anteriors

- DEROGA:
- amb efectes des del 11 de octubre de 2006, l'Ordre de 26 de juliol de 1993 (Ref. BOE-A-1993-20513).
 - amb efectes des del 11 de octubre de 2006, la Resolució de 20 de febrer de 1989 (Ref. BOE-A-1989-4950).
 - amb efectes des del 11 de octubre de 2006, l'Ordre de 22 de desembre de 1987 (Ref. BOE-A-1987-28548).
 - amb efectes des del 11 de octubre de 2006, la Resolució de 8 de setembre de 1987 (Ref. BOE-A-1987-23108).
 - amb efectes des del 11 de octubre de 2006, l'Ordre de 7 de gener de 1987 (Ref. BOE-A-1987-891).
 - amb efectes des del 11 de octubre de 2006, l'Ordre de 31 d'octubre de 1984 (Ref. BOE-A-1984-24732).

Transposa la Directiva 2003/18 / CE, de 27 de març (Ref. DOUE-L-2003-80589).
DE CONFORMITAT amb l'art. 6 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

Amb especial atenció a l'Article segon, pel qual es modifica el Reial Decret 1627/1997, en el qual s'introdueix la disposició addicional única. Presència de recursos preventius en obres de construcció.

Referències anteriors

MODIFICA els arts. 1, 2, 7, 16, 19 a 21, 29 a 32, 35 i 36 i AFEGEIX el 22 bis, 31 bis, 33 bis i les disposicions addicionals 10, 11 i 12 de l'Reglament aprovat per Reial Decret 39/1997, de 17 de gener (Cap Ref. BOE-A-1997-18653).
AFEGEIX una disposició addicional única a el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (Ref. BOE-A-1997-22614).
DE CONFORMITAT amb l'art. 6 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontratació en el Sector de la Construcció.

- MODIFICA els arts. 8, 11, 12 i 13 de la Llei d'infraccions i sancions en l'ordre social, text refós aprovat pel Reial decret legislatiu 5/2000, de 4 d'agost (Ref. BOE-A-2000-15060).

Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontratació en el Sector de la Construcció.

Amb especial atenció a les modificacions introduïdes per la Disposició final tercera del Reial Decret 1109/2007 sobre el Reial Decret 1627/1997 en els apartats 4 de l'article 13 i apartat 2 de l'article 18 de l'esmentat Reial Decret 1627/1997.

Referències posteriors

ES MODIFICA els arts. 11 i 15, per Reial Decret 337/2010, de 19 de març (Ref. BOE-A-2010-4765).
SAFEGEIX una disposició addicional 7, per Reial Decret 327/2009, de 13 de març (Ref. BOE-A-2009-4260).

CORRECCIÓ d'errors en BOE núm. 219, de 12 de setembre de 2007 (Ref. BOE-A-2007-16206).

Referències anteriors

MODIFICA els arts. 13.4 i 18.2 de Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (Ref. BOE-A-1997-22614).
DESENVOLUPA la Llei 32/2006, de 18 d'octubre (Ref. BOE-A-2006-18205).

Reial Decret 327/2009, de 13 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontratació en el sector de la construcció.

Referències anteriors

AFEGEIX una disposició addicional 7 a el Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost (Ref. BOE-A-2007-15766).

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

- MODIFICA l'art. 8.1.b) .10 del Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre (Ref. BOE-A-2002-1697).

Decisió del Comitè Mixt de l'EEE nº 105/2008, de 26 de setembre de 2008, per la qual es modifica l'annex XVIII (Salut i seguretat en el treball, dret laboral i igualtat de tracte per a homes i dones) de l'Acord EEE.

Referències anteriors

MODIFICA l'annex XVIII de l'Acord EEE, aprovat per Decisió 1/94, de 13 de desembre de 1993 (Ref. DOUE-L-1994-80086).

Decisió de el Comitè Mixt de l'EEE nº 36/2009, de 17 de març de 2009, per la qual es modifica l'annex XVIII (Salut i seguretat en el treball, dret laboral i igualtat de tracte per a homes i dones) de l'Acord EEE.

Referències anteriors

MODIFICA l'annex XVIII de l'Acord EEE aprovat per Decisió 1/94, de 13 de desembre de 1993 (Ref. DOUE-L-1994-80086).

Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, especialment a:

Referències posteriors

ES DEROGA l'art. 11, per Llei 32/2014, de 22 de desembre (Ref. BOE-A-2014-13359).

ES DECLARA:

- la DESESTIMACIÓ de l'RECURS 6883/2010, en relació amb els arts. 18.5 i 35, per Sentència 102/2013, de 23 d'abril (Ref. BOE-A-2013-5445).
- la DESESTIMACIÓ de l'RECURS 6851/2010, en relació amb l'art. 5.5, les disposicions transitòria 4 i final 1, per Sentència 89/2013, de 22 d'abril (Ref. BOE-A-2013-5432).

Reial Decret 337/2010, de 19 de març, pel qual es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció; el Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontratació en el sector de la construcció i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre , pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.

Referències posteriors



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

ES DICTA DE CONFORMITAT la disposició final 1, establint els criteris bàsics sobre organització de recursos dels serveis de prevenció. Reial Decret 843/2011, de 17 de juny (Ref. BOE-A-2011-11428).

Referències anteriors

DEROGA:

art. 18 i MODIFICA el 19.1 de Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (Ref. BOE-A-1997-22614). Disposició transitòria 3 i MODIFICA els arts. 2.4, 11.1, 15.5, 17 a 21, 23 a 30, 33, 37.2 i la disposició final 1 del Reial Decret 39/1997, de 17 de gener (Ref. BOE-A-1997-1853).

MODIFICA arts. 11 i 15 de Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost (Ref. BOE-A-2007-15766).

DE CONFORMITAT amb l'art. 6 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

Ordre TIN / 2504/2010, de 20 de setembre, per la qual es desenvolupa el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, pel que fa a l'acreditació d'entitats especialitzades com serveis de prevenció, memòria d'activitats preventives i autorització per realitzar l'activitat d'auditoria del sistema de prevenció de les empreses.

Referències posteriors

ES MODIFICA els arts. 1.2, 3.2, 4, 9.2, la disposició addicional 2 i l'annex II, per Ordre ESS / 2259/2015, de 22 d'octubre (Ref. BOE-A-2015-11654).
ES CORREGEXIEN errors, en la correcció d'errades publicada en el BOE núm. 256, de 22 d'octubre de 2010, en BOE núm. 279, de 18 de novembre de 2010 (Ref. BOE-A-2010-17708).
CORRECCIÓ d'errors en BOE núm. 256, de 22 d'octubre de 2010 (Ref. BOE-A-2010-16084).

Referències anteriors

DEROGA l'Ordre de 27 de juny de 1997 (Ref. BOE-A-1997-14855).
DESENVOLUPA el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener (Ref. BOE-A-1997-1853).
CITA Llei 31/1995, de 8 de novembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

Reial Decret 598/2015, de 3 de juliol, pel qual es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, i altres reials decrets: Reial Decret 485/1997, el Reial Decret 665/1997 i el Reial Decret 374/2001

Referències anteriors

MODIFICA:

- Arts. 2.5.a) ib), 3.1.a) i 9.2.d) de el Reial Decret 374/2001, de 6 d'abril (Ref. BOE-A-2001-8436).
- Arts. 2.1 i 2, 4, 10.1.c) i la denominació de l'annex I de Reial Decret 665/1997, de 12 de maig (Ref. BOE-A-1997-11145).
- Art. 1 i annexos III i VII de el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril (Ref. BOE-A-1997-8668).
- Annexos I, VII i VIII de el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener (Ref. BOE-A-1997-1853).

Transposa la Directiva 2014/27 / UE, de 26 de febrer (Ref. DOUE-L-2014-80414).

DE CONFORMITAT amb la Llei 31/1995, de 8 de novembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

Reial Decret 899/2015, de 9 d'octubre, pel qual es modifica el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció.

Referències anteriors

MODIFICA els arts. 11, 18, 23 i 25 a 28 de l'Reglament aprovat per Reial Decret 39/1997, de 17 de gener (Ref. BOE-A-1997-1853).



DE CONFORMITAT amb:
Llei 20/2013, de 9 de desembre (Ref. BOE-A-2013-12888).
Llei 31/1995, de 8 de novembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

Ordre ESS / 2259/2015, de 22 d'octubre, per la qual es modifica l'Ordre TIN / 2504/2010, de 20 de setembre, per la qual es desenvolupa el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, pel que fa a l'acreditació d'entitats especialitzades.

Referències anteriors

MODIFICA Arts. 1.2, 3.2, 4, 9.2, la disposició addicional 2 i l'annex II de l'Ordre TIN / 2504/2010, de 20 de setembre (Ref. BOE-A-2010-14843).

DE CONFORMITAT amb:

- Llei 20/2013, de 9 de desembre (Ref. BOE-A-2013-12888).
- Disposició final 1 de el Reglament dels serveis de prevenció, aprovat pel Reial Decret 39/1997, de 17 de gener (Ref. BOE-A-1997-1853).

Reial Decret Legislatiu 2/2015, de 23 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors.

Referències posteriors

ES DICTA DE CONFORMITAT:

- sobre igualtat retributiva entre dones i homes: Reial Decret 902/2020, de 13 d'octubre (Ref. BOE-A-2020-12215).
- amb els arts. 17.5 i 85.2, i estableix plans d'igualtat: Reial Decret 901/2020, de 13 d'octubre (Ref. BOE-A-2020-12214).

ES DEROGA l'art. 52 d), per Llei 1/2020, de 15 de juliol (Ref. BOE-A-2020-7937).

ES MODIFICA:

- l'art. 8.2, per Reial decret llei 24/2020, de 26 de juny (Ref. BOE-A-2020-6838).
- l'art. 33, per Reial decret llei 19/2020, de 26 de maig (Ref. BOE-A-2020-5315).

ES DICTA DE CONFORMITAT l'art. 27.1 i es fixa el salari mínim interprofessional per al 2020: Reial Decret 231/2020, de 4 de febrer (Ref. BOE-A-2020-1652).

ES DECLARA a la Qüestió 2960/2019, la desestimació en relació amb l'art. 52 d), per Sentència 118/2019, de 16 d'octubre (Ref. BOE-A-2019-16727).

Recurs 2206/2019 promogut contra determinats preceptes, en la redacció donada per Reial Decret-lei 6/2019, d'1 de març (Ref. BOE-A-2019-7143).

ES MODIFICA:

- l'art. 34, per Reial decret llei 8/2019, de 8 de març (Ref. BOE-A-2019-3481).
- determinats preceptes i SAFEGEIX les disposicions addicional 22 i transitòria 13, per Reial decret llei 6/2019, d'1 de març (Ref. BOE-A-2019-3244).

ES DEROGA les disposicions addicional 2, transitòries 2, 9 i ES MODIFICA l'addicional 10, per Reial decret llei 28/2018, de 28 de desembre (Ref. BOE-A-2018-17992).

ES DICTA DE CONFORMITAT amb l'art. 27.1 i es fixa el salari mínim interprofessional per al 2019: Reial Decret 1462/2018, de 21 de desembre (Ref. BOE-A-2018-17773).

SAFEGEIX l'art. 20 bis, per Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre (Ref. BOE-A-2018-16673).

ES MODIFICA l'art. 48.7 i la disposició addicional 19.2, per Llei 6/2018, de 3 de juliol (Ref. BOE-A-2018-9268).

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

ES DICTA DE CONFORMITAT amb l'art. 27.1 i es fixa el salari mínim interprofessional per al 2018: Reial Decret 1077/2017, de 29 de desembre (Ref. BOE-A-2017-15848).

ES DEROGA l'art. 2.1.h), per Reial decret llei 8/2017, de 12 de maig (Ref. BOE-A-2017-5270).

ES DEIXA SENSE EFECTE la derogació de l'art. 2.1.h, en la redacció donada pel Reial decret llei 4/2017, de 24 de febrer, per Resolució de 16 de març de 2017 (Ref. BOE-A-2017-3124).

ES DICTA DE CONFORMITAT:

- amb l'art. 27.1 i es fixa el salari mínim interprofessional per al 2017: Reial Decret 742/2016, de 30 de desembre (Ref. BOE-A-2016-12598).
- amb l'art. 27.1 i es fixa el salari mínim interprofessional per al 2016: Reial Decret 1171/2015, de 29 de desembre (Ref. BOE-A-2015-14273).

Referències anteriors

DEROGA:

- Disposició transitòria 2 de la Llei 1/2014, de 28 de febrer (Ref. BOE-A-2014-2219).
- Disposició transitòria única de el Reial decret llei 16/2013, de 20 de desembre (Ref. BOE-A-2013-13426).
- Disposició addicional 6 de el Reial decret llei 5/2013, de 15 de març (Ref. BOE-A-2013-2874).
- Disposició transitòria 7 de Reial decret llei 20/2012, de 13 de juliol (Ref. BOE-A-2012-9364).
- Art. 17 i les disposicions addicionals 6 i 9 i transitoris 5, 6, 9.1, 10 i 15 de la Llei 3/2012, de 6 de juliol (Ref. BOE-A-2012-9110).
- Art. 5 i les disposicions addicional 5 i transitoris 1 i 2 de el Reial decret llei 10/2011, de 26 d'agost (Ref. BOE-A-2011-14220).
- Disposicions addicionals 1 i 3 i transitoris 1, 2 i 12 de la Llei 35/2010, de 17 de setembre (Ref. BOE-A-2010-14301).
- Disposicions addicional 7 i transició 2 de la Llei 43/2006, de 29 de desembre (Ref. BOE-A-2006-22949).
- Disposicions addicional 4 i transició 2 de la Llei 12/2001, de 9 de juliol (Ref. BOE-A-2001-13265).
- Llei de l'Estatut dels Treballadors, text refós aprovat per Reial Decret Legislatiu 1/1995, de 24 de març (Ref. BOE-A-1995-7730).

DE CONFORMITAT amb l'art. Uno.d) de la Llei 20/2014, de 29 d'octubre (Ref. BOE-A-2014-11064).

Reial Decret 311/2016, de 29 de juliol, pel qual es modifica el Reial Decret 1561/1995, de 21 de setembre, sobre jornades especials de treball, en matèria de treball nocturn.

Referències anteriors

APEGEIX a el Reial Decret 1561/1995, de 21 de setembre (Ref. BOE-A-1995-21346).

Transposa parcialment la Directiva 2003/88 / CE, de 4 de novembre de 2003 (Ref. DOUE-L-2003-81852), DE CONFORMITAT amb l'art. 36.1 de la Llei 8/1980, de 10 de març (Ref. BOE-A-1980-5653).

Reial Decret 130/2017, de 24 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament d'explosius.

Referències posteriors

ES DICTA DE CONFORMITAT els arts. 119 i 125, sobre pròrroga de les autoritzacions per a la utilització habitual d'explosius i carnets d'artiller. Ordre INT / 316/2020, de 2 d'abril (Ref. BOE-A-2020-4259).

Referències anteriors

DEROGA:

- l'Ordre PRE / 2476/2015, de 20 de novembre (Ref. BOE-A-2015-12693).
- la Resolució de 27 d'octubre de 2015 (Ref. BOE-A-2015-12596).
- l'Ordre PRE / 2412/2014, de 16 de desembre (Ref. BOE-A-2014-13345).
- l'Ordre PRE / 2035/2012, de 24 de setembre (Ref. BOE-A-2012-12086).



- l'Ordre PRE / 2599/2010, de 4 d'octubre (Ref. BOE-A-2010-15361).
- l'Ordre PRE / 1263/2009, de 21 de maig (Ref. BOE-A-2009-8481).
- l'Ordre PRE / 532/2007, de 9 de març (Ref. BOE-A-2007-5044).
- l'Ordre PRE / 174/2007, de 31 de gener (Ref. BOE-A-2007-2295).
- l'Ordre INT / 703/2006, de 3 de març (Ref. BOE-A-2006-4687).
- el Reial Decret 277/2005, d'11 de març (Ref. BOE-A-2005-4113).
- l'Ordre PRE / 2426/2004, de 21 de juliol (Ref. BOE-A-2004-13609).
- el Reial Decret 230/1998, de 16 de febrer (Ref. BOE-A-1998-5934).
- les instruccions tècniques complementàries 10.0.01 i 02 i 10.1.01 aprovades per l'Ordre de 20 de març de 1986 (Ref. BOE-A-1986-8940).
- la instrucció tècnica complementària 09.0.07 aprovada per l'Ordre de 2 d'octubre de 1985 (Ref. BOE-A-1985-20808).

Transposa la Directiva 2014/28 / UE, de 26 de febrer (Ref. DOUE-L-2014-80621).

DE CONFORMITAT amb:

- la Llei Orgànica 4/2015, de 30 de març (Ref. BOE-A-2015-3442).
- la Llei 21/1992, de 16 de juliol (Ref. BOE-A-1992-17363).

CITA:

- Reglament (CE) 1272/2008, de 16 de desembre (Ref. DOUE-L-2008-82637).
- Reglament (CE) 1907/2006, de 18 de desembre (Ref. DOUE-L-2006-82750).

En tot el que no s'oposi a la legislació anteriorment esmentada:

- Ordre de 31 d'agost de 1987 per la qual s'aprova la instrucció 8.3-IC sobre senyalitzacions, abalisament, defensa, neteja i acabament d'obres fixes en vies fora de poblat.
- Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball (Annex 1, Apt. A, punt 9 sobre escales de mà) segons Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre Annex IV.

Referències posteriors

ES DICTA DE CONFORMITAT els arts. 3 i 10, establint el subministrament a les empreses de farmàcies amb material de primers auxilis: Ordre TAS / 2947/2007, de 8 d'octubre (Ref. BOE-A-2007-17835). ES MODIFICA l'annex I, per Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre (Ref. BOE-A-2004-19311).

Referències anteriors

DEROGA:

amb la Excepció indicada els capítols I a VII de l'ítol II de l'Ordenança aprovada per Ordre de 9 de març de 1971 (Ref. BOE-A-1971-380).
Reglament aprovat per Ordre de 26 d'agost de 1940 (Gazeta) (Ref. BOE-A-1940-8656).

Transposa la Directiva 89/654 / CEE, de 30 de novembre (Ref. DOUE-L-1989-81589).

DE CONFORMITAT amb l'art. 6 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

- Reial Decret 664/1997 de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.

Referències posteriors

ES DICTA DE CONFORMITAT sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball: Ordre ESS / 1451/2013, de 29 de juliol (Ref. BOE-A-2013-8381).
ES MODIFICA l'annex II, per Ordre de 25 de març de 1998 (Ref. BOE-A-1998-7341).

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

Referències anteriors

DEROGA:

- Reial Decret 1513/1991, d'11 d'octubre (Ref. BOE-A-1991-25657).
- Instrucció aprovada per Ordre de 8 d'abril de 1991. (Ref. BOE-A-1991-8748).
- Reglament aprovat pel Reial Decret 1495/1986, de 26 de maig. (Ref. BOE-A-1986-19507).
- Reial Decret 2638/1985, de 18 de desembre. (Ref. BOE-A-1986-1814).
- el Reial Decret 2298/1985, de 8 de novembre (Ref. BOE-A-1985-25825).
- el Reial Decret 1678/1985, de 5 de juny (Ref. BOE-A-1985-19704).
- Reial Decret 357/1985, de 23 de gener. (Ref. BOE-A-1985-4615).
- Reglament aprovat per Ordre de 10 de desembre de 1975. (Ref. BOE-A-1975-26870).
- Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel qual s'estableixen les normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines.
- Resolució de 21 de setembre de 2017, de la Direcció general d'Ocupació, per la qual es registra i publica el VI Conveni col·lectiu del sector de la construcció.
- Llei 38/1999 de 5 de Novembre. Ordenació de l'edificació.

- Reial Decret 374/2001 de 6 d'abril sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball.

Referències posteriors

ES MODIFICA els arts. 2.5.a) lb), 3.1.a) i 9.2.d), per Reial Decret 598/2015, de 3 de juliol (Ref. BOE-A-2015-7458).

Referències anteriors

DEROGA:

- Reial Decret 88/1990, de 26 de gener (Ref. BOE-A-1990-2211).
- Reglament aprovat per Ordre de 9 d'abril de 1986 (Ref. BOE-A-1986-10125).
- el paràgraf 2 de l'art. 18 i l'annex 2 del Reglament aprovat per Decret 2414/1961, de 30 de novembre (Ref. BOE-A-1961-22449).

transposa:

- Directiva 2000/39 / CE, de 8 de juny (Ref. DOUE-L-2000-81014).
- Directiva 98/24 / CE, de 7 d'abril (Ref. DOUE-L-1998-80770).

DE CONFORMITAT amb l'art. 6 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

- Reial Decret 656/2017, de 23 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'emmagatzemament de productes químics i les seves instruccions tècniques complementàries MIE APQ 0 a 10.
- Reial Decret 614/2001 de 8 de juny sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric.
- Reial Decret 836/2003 de 27 de juny (BOE de 7 de juliol), pel qual s'aprova una nova Instrucció tècnica complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'aparells d'elevació i manteniment referent a grues torre per a obres i altres aplicacions (i les disposicions del Reial Decret 560/2010 pel qual es modifica la ITC MIE-AEM-2, els annexos II.7.b), V, VI i s'afegeixen les disposicions addicionals 3 a 6).
- ORDRE TAS / 2947/2007, de 8 d'octubre, per la qual s'estableix el subministrament a les empreses de farmàcies amb material de primers auxilis en cas d'accident de treball, com a part de l'acció protectora del sistema de la Seguretat Social (i la Resolució de 27 d'agost de 2008 per la qual es dicta de conformitat amb l'art.1, dictant instruccions per a la seva aplicació).
- VI Conveni Col·lectiu del sector de la construcció, especialment als articles i punts tractats en el següent quadre:

VI Conveni Col·lectiu del sector de la construcció

Article 231.- Vigilància de la salut.

Article 67.- Jornada. La jornada ordinària anual 2017 (no es fixa jornada laboral per al període 2018 a 2021) serà la que s'estableix a continuació:

1.736 hores / any

Article 77.- Personal de capacitat disminuïda.

Capítol XII: Faltes i sancions (especialment les relacionades amb la Seguretat i Salut dels treballadors).

TÍTOL II: Capítol I. Comissió Paritària

Llibre SEGON: Aspectes relatius a la seguretat i salut en el sector de la construcció
En general tots els títols, però especialment el Títol IV: Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables a les obres de construcció.

- Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura.
- Resta de disposicions tècniques ministerials el contingut o part del mateix estigui relacionat amb la seguretat i salut.
- Ordenances municipals que siguin d'aplicació.

Especialment, en relació amb els riscos higiènics i que no ha estat esmentada anteriorment:

- Reial Decret 665/1997, de 12 de maig sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.
- ORDE 25 de Març de 1998, per la qual s'adapta en funció a el progrés tècnic el Reial Decret 664/1997.
- Reial Decret 413/1997, de 21 de Març sobre protecció operacional de treballadors externs amb risc d'exposició a radiacions ionitzants per intervenció controlada.
- Reial Decret 840/2015, de 21 de setembre, pel qual s'aproven mesures de control dels riscos inherents als accidents greus en què intervinguin substàncies perilloses.
- Reial Decret 117/2003, de 31 de gener, sobre limitació d'emissions de compostos orgànics volàtils degudes a l'ús de dissolvents en determinades activitats.
- Ordre PRE / 3/2006, de 12 de gener, per la qual es modifica l'annex VI de l'Reglament sobre classificació, envasat i etiquetatge de preparats perillosos, aprovat pel Reial Decret 255/2003, de 28 de febrer.
- Ordre PRE / 164/2007, de 29 de gener, per la qual es modifiquen els annexos II, III i V de l'Reglament sobre classificació, envasat i etiquetatge de preparats perillosos, aprovat pel Reial Decret 255/2003, de 28 de febrer.
- Ordre PRE / 1648/2007, de 7 de juny, per la qual es modifica l'annex VI de l'Reglament sobre classificació, envasat i etiquetatge de preparats perillosos, aprovat pel Reial Decret 255/2003, de 28 de febrer.

Especialment, en relació amb els riscos ergonòmics i que no ha estat esmentada anteriorment:

- Reial Decret 487/1997, de 14 d'abril pel qual s'aprova les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti risc, en particular dors lumbar, per als treballadors.
- Reial Decret 488/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la feina amb equips que inclouen pantalles de visualització.
- Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant els riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques (amb la modificació de la disposició transitòria única, per Reial Decret 330/2009).
- Reial Decret 330/2009, de 13 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant els riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques.



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

En relació amb la Coordinació d'activitats empresarials i presència recurs preventiu:

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals. (Article 24, 32bis; Disposició addicional 14^a)
- Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció. (Article 22bis; Disposició addicional 10a, 11a)
- Reial Decret Legislatiu 5/2000, de 4 d'agost, pel qual s'aprova el text refós de la Llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social. (Article 12. (13.14,15,24), 13. (7.8), 42.3)
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. (Article 3, 9, 11c, 12d; Disposició addicional única)
- Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.
- Guia tècnica per a la integració de la prevenció de riscos laborals (apdo.4.6.3).

En relació amb la prevenció de contagis en obra pel SARS-CoV-2:

Aquest apartat de referències té en compte tota la informació publicada fins al moment per les autoritats competents fins a la data de la seva elaboració.
Es destaquen els següents documents de referència:

- Procediment d'actuació per als serveis de prevenció de riscos laborals enfront de l'exposició a el nou coronavirus (SARS-CoV-2). Ministeri de Sanitat
https://www.mschs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/20200619proteccion_Trabajadores_SARS-CoV-2.pdf
- Estratègia de detecció precoç, vigilància i control de COVID-19. Ministeri de Sanitat
https://www.mschs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/COVID19_Estrategia_vigilancia_y_control_e_indicadores.pdf
- Mesures higièniques per a la prevenció de contagis de l'COVID-19. Ministeri de Sanitat.
https://www.mschs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/medidas_higienicas_COVID-19.pdf
- Guia de bones pràctiques en centres de treball per prevenir els contagis de l'COVID19. Ministeri de Sanitat.
<https://www.mschs.gob.es/gabinetePrensa/notaPrensa/pdf/GUIA110420172227802.pdf>
- Llistat de virucides autoritzats a Espanya per a ús ambiental (PT2), indústria alimentària (PT4) i higiene humana (PT1). Ministeri de Sanitat.
https://www.mschs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Lista_virucidas.pdf

3.2. Obligacions específiques per a l'obra projectada

- El Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre s'ocupa de les obligacions de l'Promotor (*Empresari titular de centre de treball segons el Reial Decret 171/2004*), reflectides en els Articles 3 i 4; Contractista (Empresari principal segons el Reial Decret 171/2004), en els Articles 7, 11, 15 i 16; Subcontractistes (Empreses concurrents segons el Reial Decret 171/2004), en l'Article 11, 15 i 16 i Treballadors Autònoms en l'article 12.
- L'Estudi de Seguretat i Salut quedarà inclòs com a document integrant de el Projecte d'Execució d'Obra. Dit Estudi de Seguretat i Salut serà visat en el Col·legi professional corresponent i quedarà



- documentalment en l'obra juntament amb el Pla de Seguretat.
- El Reial Decret 1627/1997 indica que cada contractista haurà d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el Treball.
- El Pla de Seguretat i Salut que analitzi, estudiï, desenvolupi i complementi l'Estudi de Seguretat i Salut consisteix dels mateixos apartats, així com l'adopció expressa dels sistemes de producció previstos pel constructor, respectant fidelment el Plec de Condicions. Les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la valoració econòmica de les mateixes, que no podran implicar disminució l'import total ni dels nivells de protecció. L'aprovació expressa de el Pla quedarà plasmada en acta signada pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra i el representant de l'empresa constructora amb facultats legals suficients o pel propietari amb idèntica qualificació legal.
- L'Empresa Constructora (*empresa principal segons el Reial Decret 171/2004*) complirà les estipulacions preventives de el Pla de Seguretat i Salut que estarà basat en l'Estudi de Seguretat i Salut, responnent solidàriament dels danys que es derivin de la infracció de la mateixa per la seva part o dels possibles subcontractistes o empleats.
- S'ha d'abonar a l'Empresa Constructora (empresa principal segons el Reial Decret 171/2004), les parts incloses en el document Pressupost de el Pla de Seguretat i Salut. Si s'implantessin elements de seguretat no inclosos en el Pressupost, durant la realització de l'obra, aquests s'abonaran igualment a l'Empresa Constructora.
- El Promotor estarà obligat a abonar a l'Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra els honoraris meritats en concepte d'aprovació de el Pla de Seguretat i Salut, així com els de control i seguiment de el Pla de Seguretat i Salut.
- Per a aplicar els principis de l'acció preventiva, l'empresari designarà un o diversos treballadors perquè s'ocupin d'aquesta activitat, constituirà un servei de prevenció o concertarà dit servei a una entitat especialitzada aliena a l'empresa.
- La definició d'aquests Serveis així com la dependència de determinar una de les opcions que hem indicat per al seu desenvolupament, està regulat en la Llei de prevenció de riscos laborals 31/95 en els seus articles 30 i 31, així com en l'Ordre TIN / 2504/2010, de 20 de setembre, per la qual es desenvolupa el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, pel que fa a l'acreditació d'entitats especialitzades com serveis de prevenció, memòria d'activitats preventives i autorització per realitzar l'activitat d'auditoria de sistema de prevenció de les empreses. L'incompliment dels empresaris de les seves obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals donarà lloc a les responsabilitats que estan regulades a l'article 42 de l'esmentada Llei.
- L'empresari ha d'elaborar i conservar a disposició de l'autoritat laboral la documentació establerta en l'Article 23 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.
- L'empresari ha de consultar als treballadors l'adopció de les decisions relacionades en l'Article 33 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.
- L'obligació dels treballadors en matèria de prevenció de riscos està regulada a l'article 29 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.
- Els treballadors estaran representats pels delegats de prevenció atenint-se als Articles 35 i 36 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.
- S'haurà de constituir un Comitè de Seguretat i Salut segons es disposa en els Articles 38 i 39 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.
- Les empreses d'aquesta obra (contractistes i subcontractistes), han de tenir en compte i complir els requisits exigibles als contractistes i subcontractista, en els termes que estableix la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la construcció i molt especialment les especificacions establertes en el Capítol II: Normes generals sobre subcontractació en el sector de la construcció, així com pel Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006 de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció

DETECCIÓ I AVALUACIÓ DELS RISCOS HIGIÈNICS I MESURAMENT DELS MATEIXOS:

El Contractista està obligat a realitzar els mesuraments tècnics dels riscos higiènics, amb el seu Servei de Prevenció, per tal de detectar i avaluar els riscos higiènics previstos, o que poguessin detectar-se durant l'execució de l'obra.

S'ofereix ací una relació no exhaustiva dels mateixos:

- Quantitat d'oxigen en les excavacions de túnels o en mina.
- Presència de gasos tòxics o explosius, en les excavacions de túnels, o en mina.

2. En l'exercici de les competències atribuïdes als Delegats de Prevenció, aquests estaran facultats per a:

- a) Acompanyar als tècnics en les avaluacions de caràcter preventiu del medi ambient de treball, així com, en els termes previstes en l'article 40 d'aquesta Llei, als Inspectors de Treball i Seguretat Social en les visites i verificacions que realitzin en els centres de treball per a comprovar el compliment de la normativa sobre prevenció de riscos laborals, podent formular davant ells les observacions que estimin oportunes.
- b) Tenir accés, amb les limitacions previstes en l'apartat 4 de l'article 22 d'aquesta Llei, a la informació i documentació relativa a les condicions de treball que siguin necessàries per a l'exercici de les seves funcions i, en particular, a la prevista en els articles 18 i 23 d'aquesta Llei. Quan la informació està, subjecta a les limitacions ressenyades, només podrà ser subministrada de manera que es garanteixi el respecte de la confidencialitat.
- c) Ser informats per l'empresari sobre els danys produïts en la salut dels treballadors una vegada que aquell hagués tingut coneixement d'ells, podent presentar-se, àdhuc fora de la seva jornada laboral, en el lloc dels fets per a conèixer les circumstàncies dels mateixos.
- d) Rebre de l'empresari les informacions obtingudes per aquest procedents de les persones o òrgans encarregats de les activitats de protecció i prevenció en l'empresa, així com dels organismes competents per a la seguretat i la salut dels treballadors, sense perjudici del disposat en l'article 40 d'aquesta Llei en matèria de col·laboració amb la inspecció de Treball i Seguretat Social.
- e) Realitzar visites als llocs de treball per a exercir una labor de vigilància i control de l'estat de les condicions de treball, podent, a tal fi, accedir a qualsevol zona dels mateixos i comunicar-se durant la jornada amb els treballadors, de manera que no s'alteri el normal desenvolupament del procés produït.
- f) Recaptar de l'empresari l'adopció de mesures de caràcter preventiu i per a la millora dels nivells de protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, podent a tal fi efectuar propostes a l'empresari, així com al Comitè de Seguretat i Salut per a la seva discussió en el mateix.
- g) Proposar a l'òrgan de representació dels treballadors l'adopció de l'acord de paralització d'activitats que es refereix l'apartat 3 de l'article 21.
- h) Realitzar visites als llocs de treball per a exercir una labor de vigilància i control de l'estat de les condicions de treball, podent, a tal fi, accedir a qualsevol zona dels mateixos i comunicar-se durant la jornada amb els treballadors, de manera que no s'alteri el normal desenvolupament del procés produït.
- i) Recaptar de l'empresari l'adopció de mesures de caràcter preventiu i per a la millora dels nivells de protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, podent a tal fi efectuar propostes a l'empresari, així com al Comitè de Seguretat i Salut per a la seva discussió en el mateix.
- j) Proposar a l'òrgan de representació dels treballadors l'adopció de l'acord de paralització d'activitats que es refereix l'apartat 3 de l'article 21.

3. Els informes que hagin d'emetre els Delegats de Prevenció a tenor del disposat en la lletra c) de l'apartat 1 d'aquest article haurien d'elaborar-se en un termini de quinze dies, o en el temps imprescindible quan es tracti d'adoptar mesures dirigides a prevenir riscos imminents. Transcorregut el termini sense haver-se enès l'informe, l'empresari podrà posar en pràctica la seva decisió.

4. La decisió negativa de l'empresari a l'adopció de les mesures proposades pel delegat de Prevenció a tenor del disposat en la lletra f) de l'apartat 2 d'aquest article haurà de ser motivada. En les empreses que, d'acord amb el disposat en l'apartat 2 de l'article 38 d'aquesta Llei, no contin amb Comitè de Seguretat i Salut per no arribar a el nombre mínim de treballadors establert a aquest efecte, les competències atribuïdes a aquell en la present Llei seran exercides per: los Delegats de Prevenció.

C) ELS SERVEIS DE PREVENCIÓ (Articles 30 i 31 de la Llei 31/1995)

1. En compliment del deure prevenció de riscos professionals, l'empresari designarà un o diversos treballadors per a ocupar-se d'aquesta activitat, constituirà un servei de prevenció o concertarà dit servei amb una entitat especialitzada aliena a l'empresa.

2. Els treballadors designats haurien de tenir la capacitat necessària, disposar del temps i dels mitjans precisos i ser suficients en nombre, tenint en compte la grandària de l'empresa, així com els riscos que estan exposats els treballadors i la seva distribució en la mateixa, amb l'abast que es determini en les disposicions que es refereix la lletra i) de l'apartat 1 de l'article 6 de la present Llei. Els treballadors que es refereix el paràgraf anterior col·laboraran entre si i, si escau, amb els serveis de prevenció.



3. Per a la realització de l'activitat de prevenció, l'empresari haurà de facilitar als treballadors designats l'accés a la informació i documentació que es refereixen els articles 18 i 23 de la present Llei.

4. Els treballadors designats no podran sofrir cap perjudici derivat de les seves activitats de protecció i prevenció dels riscos professionals en l'empresa. En l'exercici d'aquesta funció, dites treballadors gaudiran, en particular, de les garanties que per als representants dels treballadors estableixen les lletres a), b) i c) de l'article 68 i l'apartat 4 de l'article 56 del text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors. Aquesta garantia arribarà a també als treballadors integrants del servei de prevenció, quan l'empresa decideixi constituir-lo d'acord amb el disposat en l'article següent.

Els treballadors que es refereixen els paràgrafs anteriors haurien de guardar sigil professional sobre la informació relativa a l'empresa a la qual tinguessin accés com a conseqüència de l'acompliment de les seves funcions.

5. En les empreses de menys de sis treballadors, l'empresari podrà assumir personalment les funcions assenyalades en l'apartat 1, sempre que desenvolupi de forma habitual la seva activitat en el centre de treball i tingui la capacitat necessària, en funció dels riscos que estiguin exposats els treballadors i la perillositat de les activitats, amb l'abast que es determini en les disposicions que es refereix la lletra i) de l'apartat 1 de l'article 6 de la present Llei.

6. L'empresari que no hagués concertat el Servei de prevenció amb una entitat especialitzada aliena a l'empresa haurà de sotmetre el seu sistema de prevenció al control d'una auditoria o avaluació externa, en els termes que reglamentaris establerts.

Els Serveis de prevenció aliens, segons Article 19 del Real decret 39/1997 haurien d'assumir directament el desenvolupament de les funcions assenyalades en l'apartat 3 de l'article 31 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals que haguessin concertat, tenint present la integració de la prevenció en el conjunt d'activitats de l'empresa i en tots els nivells jeràrquics de la mateixa, sense perjudici que puguin subcontractar els serveis d'altres professionals o entitats quan sigui necessari per a la realització d'activitats que requereixin coneixements especials o instal·lacions de gran complexitat. D'altra banda l'apartat 3 de l'article 31 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals estableix:

7. Els serveis de prevenció haurien d'estar en condicions de proporcionar a l'empresa l'assessorament i suport que precisi en funció dels tipus de risc en ella existents i referent a:

- a) El disseny, aplicació i coordinació dels plans i programes d'actuació preventiva.
- b) L'avaluació dels factors de risc que puguin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors en els termes prevists en l'article 16 d'aquesta Llei.
- c) La determinació de les prioritats en l'adopció de les mesures preventives adequades i la vigilància de la seva eficàcia.
- d) La informació i formació dels treballadors.
- e) La prestació dels primers auxilis i plans d'emergència.
- f) La vigilància de la salut dels treballadors en relació amb els riscos derivats del treball.

D) RECURSOS PREVENTIUS EN L'OBRA

D1) Funcions que haurien de realitzar.

Conforme s'estableix en el Capítol IV, article 32 bis (afegit a la Llei 31/1995 per les modificacions introduïdes per la Llei de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals), aquests haurien de:

- a) Tenir la capacitat suficient
- b) Disposar dels mitjans necessaris
- c) Ser suficients en nombre

Haurien de vigilar el compliment de les activitats preventives, havent de romandre en el centre de treball durant el temps que es mantingui la situació que determini la seva presència. La presència dels recursos preventius en aquesta obra servirà per a garantir l'estricta compliment dels mètodes de treball i, per tant, el control del risc.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

En el document de la Memòria d'aquest Estudi de Seguretat i Salut s'especifiquen detalladament aquelles unitats d'aquesta obra en les quals des del projecte es considera que pot ser necessària la seva presència per algun d'aquests motius:

- a) Perquè els riscos poden veure's agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successiva o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball.
- b) Perquè es realitzen activitats o processos que reglamentàriament són considerats com perillosos o amb riscos especials

Seràn treballadors de l'empresa designats pel contractista, que posseiran coneixements, qualificació i experiència necessaris en les activitats o processos pels quals ha estat necessària la seva presència i contaràn amb la formació preventiva necessària i corresponent, com a mínim a les funcions de nivell bàsic.

D2) Forma de portar a terme la presència dels recursos preventius.

Per a donar compliment a l'Article segon del Reial Decret 604/2006 sobre Modificació del Reial decret 1627/1997, pel qual s'introdueix una disposició addicional única en el Reial Decret 1627/1997, la forma de portar a terme la presència dels recursos preventius es realitzarà de la següent manera :

- En el document de la Memòria de Seguretat es detallen les unitats d'obra per a les quals és necessària la seva presència, (en funció dels Article 1 apartat Vuit del Reial Decret 604/2006).
- Si en una unitat d'obra és requerida la seva presència, igualment en el document de la Memòria de Seguretat s'especifiquen molt detalladament mitjançant un check-list, les activitats de Vigilància i Control que haurà de realitzar el recurs preventiu.
- Quan, com resultat de la vigilància, observi un deficient compliment de les activitats preventives, donarà les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives i posarà tals circumstàncies en coneixement del contractista perquè aquest adopti les mesures necessàries per a corregir les deficiències observades, si aquestes no haguessin estat encara resoltes.
- Quan, com resultat de la vigilància, observi absència, insuficiència o falta d'adequació de les mesures preventives, haurà de posar tals circumstàncies en coneixement del contractista, que procedirà de manera immediata a l'adopció de les mesures necessàries per a corregir les deficiències i si escau a la proposta de modificació del pla de seguretat i salut en els termes previstos en l'article 7.4 del Reial Decret 1627/1997.

3.3. Obligacions en relació a la llei 32/ 2006

A) Registre d'Empreses Acreditades.

Tal com s'estableix en l'Article 3 del Reial Decret 1109/2007, les empreses d'aquesta obra, amb caràcter previ a l'inici de la seva intervenció en el procés de subcontractació com contractistes o subcontractistes estaran inscrites en el "Registre d'empreses contractistes" dependent de l'autoritat laboral competent.

A tal fi haurien de proporcionar a la seva Comitent, al Coordinador de Seguretat i/o si escau a la Direcció facultativa la seva "**Clau individualitzada d'identificació registral**".

Les empreses comitents exigiran aquesta certificació relativa a aquesta inscripció en el Registre, a totes les seves empreses subcontractistes dins del mes anterior a l'inici de l'execució del contracte. La certificació haurà de ser oficial, és a dir emesa per l'òrgan competent en el termini màxim de deu dies naturals des de la recepció de la sol·licitud i tal com s'estableix en l'actual normativa, tindrà efectes amb independència de la situació registral posterior de l'empresa afectada.

L'exigència d'aquest certificat per l'empresa comitent serà obligatòria en l'obra, per a complir amb el deure vigilar el compliment per aquesta empresa subcontractista de les obligacions establertes en l'article 4, apartats 1.1.2, de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre. Amb aquest acte, l'empresa comitent quedarà exonerada legalment durant la vigència del contracte i amb caràcter exclusiu per a aquesta obra de construcció, de la



responsabilitat prevista en l'article 7.2 de la citada Llei, per al supòsit d'incompliment per aquest subcontractista de les obligacions d'acreditació i registre

B) Percentatge mínim de treballadors contractats amb caràcter indefinit.

Les empreses que siguin contractades o subcontractades habitualment per a la realització de treballs en l'obra haurien de contar, en els termes que s'estableixen en el Reial Decret 1109/2007, amb un nombre de treballadors contractats amb caràcter indefinit no inferior al 30 per cent de la seva plantilla. No obstant això, tal com s'estableix en l'Art. 4 de la llei 32/2006, s'admeten els següents percentatges mínims de treballadors contractats amb caràcter indefinit:

- a partir del 19 Abril 2010 i en endavant, no serà inferior al 30%

A l'efecte del còmput del percentatge de treballadors contractats amb caràcter indefinit que s'estableix, s'han aplicat les següents regles:

- a) Es pren com període de referència els dotze mesos naturals complets anteriors al moment del càlcul. No obstant això, en empreses de nova creació es prendran com període de referència els mesos naturals complets transcorreguts des de l'inici de la seva activitat fins al moment del càlcul, aplicant les regles següents en funció del nombre de dies que compregui el període de referència.
- b) La plantilla de l'empresa es calcularà pel quocient que resulta de dividir per tres-cents seixanta-cinc el nombre de dies treballats per tots els treballadors per compte aliè de l'empresa.
- c) El nombre de treballadors contractats amb caràcter indefinit es calcularà pel quocient que resulti de dividir per tres-cents seixanta-cinc el nombre de dies treballats per treballadors contractats amb tal caràcter, inclosos els fixos discontinus.
- d) Els treballadors a temps parcial es computaran en la mateixa proporció que representi la durada de la seva jornada de treball respecte de la jornada de treball d'un treballador a temps complet comparable.
- e) A l'efecte del còmput dels dies treballats previst en les lletres anteriors, es comptabilitzaran tant els dies efectivament treballats com els de descans setmanal, els permisos retribuïts i dies festius, les vacances anuals i, en general, els períodes que es mantingui l'obligació de cotitzar.
- f) En les cooperatives de treball associat es computaran a aquests efectes tant als treballadors per compte d'un altre com als socis treballadors. Els socis treballadors seran computats de manera anàloga als treballadors per compte d'un altre, atenent a:

- a) La durada del seu vincle social.
- b) Al fet de ser socis treballadors a temps complet o al temps parcial, i
- c) Que hagin superat la situació de prova o no.

L'empresa comitent rebrà justificació documental per escrit mitjançant acta en el moment de formalitzar la subcontractació, i en la qual es manifesti el compliment dels percentatges anteriors.

C) Formació de recursos humans de les empreses.

De conformitat amb el que preveu l'article 10 de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, les empreses de l'obra han de vetllar perquè tots els treballadors que prestin serveis tinguin la formació necessària i adequada al seu lloc de treball o funció en matèria de prevenció de riscos laborals, de manera que coneguin els riscos i les mesures per prevenir-los.

D'acord s'especifica en el VI Conveni col·lectiu del sector de la construcció, el requisit de formació dels recursos humans a què es refereix l'article 4.2 a) de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre i en el Reial Decret 1109/2007, es justificarà en aquesta obra per totes les empreses participants mitjançant el compliment d'algun dels requisits exigits per a això per:

Article 140. *Nivell bàsic de prevenció en la construcció.*

Article 141. *Formació recollida en el Reglament dels serveis de prevenció, títol de Tècnic Superior en Prevenció de Riscos Professionals; i formació indicada a la «Guia tècnica» del Reial Decret*

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

1627/1997, pel qual s'estableixen «disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció».

Article 142. *Formació recollida en els títols de formació professional i en els certificats de professionalitat.*

Article 143. *Formació recollida en el Reglament general de normes bàsiques de seguretat minera.*

Article 144. *Formació recollida en el Conveni Estatal del Sector del Metall.*

Article 145. *Formació recollida en el Conveni Col·lectiu Estatal de la Fusta.*

Article 146. *Formació impartida en títols universitaris.*

Acreditació de la formació en matèria de prevenció de riscos laborals dels recursos humans de les empreses.

Tenint en compte la mida del sector i l'obligació que estableix la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontracció en el sector de la construcció (article 10.3), les parts consideren la TPC (Targeta Professional de la Construcció) com una forma d'acreditació de la formació en prevenció de riscos laborals pel treballador i que queda a la seva disposició.

La formació en cas necessària per als treballadors, es podrà rebre en qualsevol entitat homologada conforme la Secció quarta. Homologació d'entitats formatives del VI Conveni col·lectiu del sector de la construcció.

D) Llibre de subcontracció

Cada contractista, amb caràcter previ a la subcontracció amb un subcontractista o treballador autònom de part de l'obra que tingui contractada, haurà d'obtenir un Llibre de Subcontracció habilitat que s'ajusti al model establert.

El Llibre de Subcontracció serà habilitat per l'autoritat laboral corresponent.

S'anotará en el mateix a la persona responsable de la coordinació de seguretat i salut en la fase d'execució de l'obra així com qualsevol canvi de coordinador de seguretat i salut que es produeixi durant l'execució de l'obra, conforme s'estableix en el Reial Decret 337/2010.

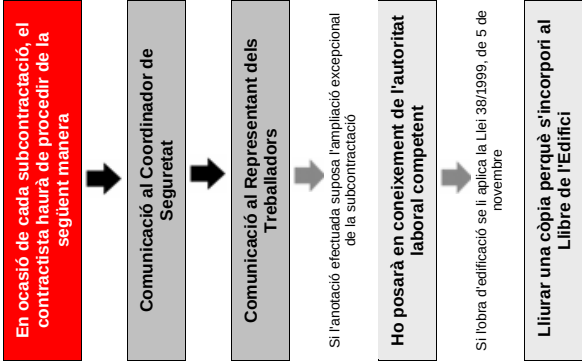
En aquest Llibre de subcontracció el contractista haurà de reflectir, per ordre cronològic des del començament dels treballs, i amb anterioritat a l'inici d'aquests, totes i cadascuna de les subcontraccions realitzades en l'obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms inclosos en l'àmbit d'execució del seu contracte, contenint tots les dades que s'estableixen en el Reial decret 1109/2007 i en l'Article 8.1 de la Llei 32/2006.

El contractista haurà de conservar el Llibre de Subcontracció en l'obra de construcció fins a la completa terminació de l'encàrrec rebut del promotor. Així mateix, haurà de conservar-lo durant els cinc anys posteriors a la finalització de la seva participació en l'obra. En ocasió de cada subcontracció, el contractista haurà de procedir de la següent manera:

- a) En tot cas, haurà de comunicar la subcontracció anotada al coordinador de seguretat i salut, a fi de que aquest, disposi de la informació i la transmeti a les altres empreses subcontractistes de l'obra, en cas d'existir, a l'efecte de que, entre altres activitats de coordinació, aquestes puguin donar compliment al disposat en article 9.1 de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, quant a la informació als representants dels treballadors de les empreses de les seves respectives cadenes de subcontracció.
- b) També en tot cas, haurà de comunicar la subcontracció anotada als representants dels treballadors de les diferents empreses incloses en l'àmbit d'execució del seu contracte que figurin identificats en el Llibre de Subcontracció.
- c) Quan l'anotació efectuada suposi l'ampliació excepcional de la subcontracció prevista en l'article 5.3 de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, a més del previst en les dues lleïres anteriors, el contractista haurà de posar-lo en coneixement de l'autoritat laboral competent mitjançant la remissió, en el termini dels cinc dies hàbils següents a la seva aprovació per la direcció facultativa, d'un informe d'aquesta en el qual s'indiquin les circumstàncies de la seva necessitat i d'una còpia de l'anotació efectuada en el Llibre de Subcontracció.

d) En les obres d'edificació a les quals es refereix la Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'Ordenació de l'Edificació, una vegada finalitzada l'obra, el contractista lliurarà al director d'obra una còpia del Llibre de Subcontracció degudament emplenat, perquè ho incorpori al Llibre de l'Edifici. El contractista conservarà en el seu poder l'original.

Procediment a realitzar en cada subcontracció



I) Llibre registre en les obres de construcció.

De conformitat amb el disposat en l'article 8.3 de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, l'obligació de l'empresa principal de disposar d'un llibre registre en el qual es reflecteixi la informació sobre les empreses contractistes i subcontractistes que comparteixin de forma continuada un mateix centre de treball, establert a l'Estatut dels Treballadors, aprovat per Reial decret Legislatiu 2/2015, de 24 d'octubre, és completa en aquesta obra de construcció inclosa en l'àmbit d'aplicació de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, mitjançant la disposició del Llibre de Subcontracció per cada empresa contractista.

F) **Modificacions del Reial decret 1627/1997, de 24 octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció i que són tingudes en compte en aquesta obra.**

Anotacions en el llibre d'incidències:

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, haurien de notificar-la al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest. En el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre per les persones facultades per a això, haurà de remetre's una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, haurà d'especificar-se si l'anotació



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

- c) Lliurar a tots els treballadors de l'obra independentment de la seva afiliació empresarial, subcontractada o autònoma, els equips de protecció individual especificats en la Memòria, perquè puguin utilitzar-se de forma immediata i eficaç, en els termes establerts en aquest mateix apartat.
- d) Muntar al seu degut temps totes les proteccions col·lectives establertes, mantenir-les en bon estat, canviar-les de posició i retirar-les solament quan no sigui necessària, seguint el protocol establert.
- e) Muntar a temps les instal·lacions provisionals per als treballadors, mantenir-los en bon estat de confort i neteja, fer les reposicions de material fungible i la retirada definitiva. Aquestes instal·lacions podran ser utilitzades per tots els treballadors de l'obra, independentment de si són treballadors propis, subcontractistes o autònoms.
- f) D'acord s'estableix al VI CONVENI GENERAL DE LA CONSTRUCCIÓ, en el seu Article 18. - *Ingrés en el treball*: Es prohibeix emprar a treballadors menors de 18 anys per a l'execució de treballs en aquesta obra, sense perjudici del que estableix l'article 25 referent al contracte de formació.
- Per tant i atenent a aquest article, els treballadors menors de 18 anys en aquesta obra, no podran ser contractats excepte mitjançant un contracte de formació (art. 25.4).
- Per a aquests treballadors, s'haurà d'establir un rigorós control i seguiment en obra, tal com s'estableix en la LPRL, en l'Article 27: *Protecció dels menors*:
- Abans de la incorporació al treball de joves menors de divuit anys, i prèviament a qualsevol modificació important de les seves condicions de treball, haurà d'efectuar una avaluació dels llocs de treball a ocupar pels mateixos, a fi de determinar la naturalesa, el grau i la durada de la seva exposició, en qualsevol activitat susceptible de presentar un risc específic rellevant a això, a agents, processos o condicions de treball que puguin posar en perill la seguretat o la salut d'aquests treballadors.
 - A tal fi, l'avaluació tindrà especialment en compte els riscos específics per a la seguretat, la salut i el desenvolupament dels joves derivats de la seva falta d'experiència, de la seva immaduresa per a avaluar els riscos existents o potencials i del seu desenvolupament encara incomplet.

En tot cas, s'informarà a dites joves i als seus pares o tutors que hagin intervingut en la contractació, conforme al disposat en la lletra b) de l'article 7 del text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors, aprovat pel real decret Legislatiu 2/2015, de 24 d'octubre, dels possibles riscos i de totes les mesures adoptades per a la protecció de la seva seguretat i salut

Menors de 18 anys NO PODEN
- Realitzar treballs nocturns (20.00 PM a 6.00 AM) - Realitzar més de 8 hores de treball - Realitzar hores extraordinàries - Manejar un vehicle de motor - Operar un carretó elevador - Manejar i / o utilitzar maquinària d'obra accionada per motor. - Col·laborar en treballs de demolició o apuntament - Treballar on existeixi risc d'exposició a radiació (en presència de treballs de soldadura) - Treballar a un altura superior a 4,00mt, tret que es trobi en pis continu, estable i suficientment protegit. - Treballar en bastides. - Transportar a braç càrregues superiors a 20kg. - Transportar amb carretó càrregues superiors a 40kg.

Menors de 18 anys SI HAN DE
- Complir totes les normes de seguretat establertes - Usar i mantenir els equips de protecció individual que se li facilitin, atenent a les instruccions donades - Informar immediatament a la seva superior sobre qualsevol perill de seguretat o salut que detectés.



- g) Observar una vigilància especial amb aquelles dones embarassades que treballin en obra de tal manera que no es vegin exposades a riscos que puguin causar danys o seqüeles.

Dones embarassades NO PODEN	Dones embarassades SI HAN DE
- Realitzar treballs nocturns (20.00 PM a 6:00 AM) - Realitzar més de 8 hores de treball - Realitzar hores extraordinàries - Col·laborar en treballs de demolició o apuntament - Treballar on existeixi risc d'exposició a radiació (en presència de treballs de soldadura) - Treballar en llocs o activitats on existeixi risc de caigudes al mateix nivell o a diferent nivell. - Treballar en llocs o activitats on existeixi el risc de cops o atrapaments - Treballar en bastides. - Transportar a braç càrregues	- Complir totes les normes de seguretat establertes - Usar i mantenir els equips de protecció individual que se li facilitin, atenent a les instruccions donades - Rebutjar treballs que puguin suposar un risc per a la seva salut - Informar immediatament a la seva superior sobre qualsevol perill de seguretat o salut que detectés.

- h) Complir l'expressat en l'apartat d'actuacions en cas d'accident laboral.
- i) Informar immediatament a la Direcció d'Obra dels accidents, tal com s'indica en l'apartat comunicacions en cas d'accident laboral.
- j) Disposar en l'obra d'un apilament suficient de tots els articles de prevenció nomenats en la Memòria i en les condicions expressades en la mateixa.
- k) Establir els itineraris de trànsit de mercaderies i senyalitzar-los degudament.
- l) Col·laborar amb Direcció d'Obra per a trobar la solució tècnica preventiva dels possibles imprevistos del Projecte o bé sigui motivats pels canvis d'execució o bé deguts a causes climatològiques adverses, i decidits sobre la marxa durant les obres.

A més de les anteriors obligacions, l'empresa contractista haurà de fer-se càrrec de:

1ª-REDACTAR EL PLA DE SEURETAT I SALUT:

Redactar el Pla de Seguretat, basant-se en l'Estudi de Seguretat. Una vegada finalitzat, ho presentarà al Coordinador de Seguretat i Salut per a la seva aprovació.

2ª INFORMAR A LA DIRECCIÓ GENERAL DE TREBALL DE L'OBTURADA DEL CENTRE I DEL PLA DE SEURETAT:

Segons estableix el Reial Decret 337/2010 Article tercer (*Modificació del Reial Decret 1627/1997*), la comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes. La comunicació d'obertura inclourà el pla de seguretat i salut.

3ª-AVIS PREVI A L'AUTORITAT LABORAL:

Conforme s'estableix en la disposició addicional segona del Reial Decret 337/2010 (*Modificació del Reial Decret 1627/1997*), l'avis previ a l'autoritat laboral en les obres de construcció s'ha d'entendre realitzat a la comunicació d'obertura.

4ª. COMUNICACIÓ A LES EMPRESES CONCORRENTS (SUBCONTRACTISTES) I TREBALLADORS AUTÒNOMS DEL PLA DE SEURETAT:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

Liturar a les Empreses Subcontractistes l'annex del Pla de Seguretat i Salut que afecti a la seva activitat, així com les Normes de Seguretat i Salut específiques per als treballadors que desenvolupen aquesta activitat.

Se sol·licitarà a totes les empreses subcontractistes l'acceptació de les prescripcions establertes en el Pla de Seguretat per a les diferents unitats d'obra que els afecti.

5º-COMUNICACIÓ A LES EMPRESES CONCORRENTS (SUBCONTRACTISTES) I TREBALLADORS AUTÒNOMS DE LA CONCURRÈNCIA DE DIVERSES EMPRESES EN UN MATEIX CENTRE DE TREBALL I DE LES SEVES ACTUACIONS:

Es comunicarà a les Empreses concurrents i Treballadors Autònoms de les situacions de concurrència d'activitats empresarials en el centre de treball i la seva participació en tals situacions en la mesura que repereteixi en la seguretat i salut dels treballadors per ells representats.

En aquesta comunicació se sol·licitarà a totes les empreses concurrents (subcontractistes) informació per escrit quan alguna de les empreses generi riscos qualificats com greus o molt greus.

6º-NOMENAMENT DEL TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:

Nomenarà el representant de l'Empresa Contractista, en matèria de Seguretat i Salut, del Tècnic de Seguretat i Salut en execució d'obra amb caràcter exclusiu per a aquesta obra.

7º- NOMENAMENT PER PART DE LES EMPRESES CONCORRENTS (SUBCONTRACTISTES) DELS SEUS REPRESENTANTS DE SEGURETAT I SALUT:

Haurà d'exigir que cada Empresa Subcontractista nom al seu Representant de Seguretat i Salut en execució d'obra amb caràcter exclusiu per a la mateixa.

8º-NOMENAMENT DELS RECURSOS PREVENTIUS DE L'OBRA:

Designarà als treballadors que actuaran com Recursos Preventius en l'obra.

9º-NOMENAMENT DE LA COMISSIÓ DE SEGURETAT I SALUT EN OBRA:

- Formalitzarà el Nomenament de la Comissió de Seguretat i Salut en Obra que estarà integrada per: Tècnic de Seguretat i Salut en execució d'obra designat per l'Empresa Contractista
- Recursos Preventius.
- Representants de Seguretat i Salut designats per les Empreses Subcontractistes o treballadors Autònoms.
- Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra nomenat pel promotor.

Aquests membres s'aniran incorporant o cessant segons s'iniciï o finalitzi l'activitat de l'empresa a la qual representen.

10º-CONTROL DE PERSONAL D'OBRA:

El control del Personal en l'obra es realitzarà conforme s'especifica en aquest Plec de Condicions Particulars : *Procediment per al control d'accés de personal a l'obra.*

OBLIGACIONS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT QUE HAN DE DESENVOLUPAR CADASCUNA DE LES DIFERENTS PERSONES QUE INTERVENEN EN EL PROCÉS CONSTRUCTIU:

(Les empreses de prevenció, la direcció facultativa, l'administració, la inspecció, els propis subcontractistes, els treballadors autònoms, etc. disposaran d'aquesta informació.)

A) OBLIGACIONS DEL COORDINADOR DE SEGURETAT.

El Coordinador de Seguretat i Salut, conforme especifica el Reial Decret 1627/1997 serà l'encarregat de coordinar les diferents funcions especificades en l'Article 9, així com aprovar el Pla de Seguretat.



El Coordinador en matèria de seguretat i salut durant la fase d'execució d'obres serà designat per l'Empresari titular del centre de treball (Promotor), conforme s'especifica en l'Article 3 apartat 2 d'aquest Reial Decret 1627/1997.

En aquest Article 9, queden reflectides les "Obligacions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra ":

a) Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat:

1º. Al prendre les decisions tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar els diferents treballs o fases de treball que vagin a desenvolupar-se simultània o successivament.

2º. A l'estimar la durada requerida per a l'execució d'aquests diferents treballs o fases de treball.

b) Coordinar les activitats de l'obra per a garantir que l'Empresari Principal (contractista) i si escau, les empreses concurrents (subcontractistes) i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats que es refereix l'article 10 d'aquest Reial decret.

c) Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat per l'Empresari Principal (contractista) i, si escau, les modificacions introduïdes en el mateix. Conforme al disposat en l'últim paràgraf de l'apartat 2 de l'article 7, la direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

d) Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i ara desenvolupada pel Reial Decret 171/2004 .

e) Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.

f) Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació de coordinador.

A tenor de l'establert en el Reial Decret 171/2004 pel qual es desenvolupa l'Article 24 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, i segons estableix l'Article 3 del Reial Decret 171/2004, el Coordinador d'activitats empresarials (en l'obra Coordinador de Seguretat i Salut segons la disposició addicional primera apartat c- del Reial Decret 171/2004) garantirà el compliment de:

a) L'aplicació coherent i responsable dels principis de l'acció preventiva establerts en l'article 15 de la Llei 31/1995, per les empreses concurrents en el centre de treball.

b) L'aplicació correcta dels mètodes de treball per les empreses concurrents en el centre de treball.

c) El control de les interaccions de les diferents activitats desenvolupades en el centre de treball, en particular quan puguin generar-se riscos qualificats com greus o molt greus o quan es desenvolupin en el centre de treball activitats incompatibles entre si per la seva incidència en la seguretat i salut dels treballadors.

d) L'adequació entre els riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents i les mesures aplicades per a la seva prevenció.

Conforme s'indica en l'Article 8 del Reial Decret 171/2004, haurà de donar instruccions a les empreses concurrents de l'obra.

En relació amb les atribucions específiques recollides en el Reial Decret 1109/2007, haurà de:

- a) Ser coneixedor de la "Clau individualitzada d'identificació registra" de totes les empreses participants en l'obra.
- b) Exigir a cada contractista l'obligació de comunicar la subcontractació anotada al Coordinador de seguretat i salut.
- c) Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, notificar-la al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

En el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre per les persones facultades per a això, remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació

B) OBLIGACIONS DEL TÈCNIC DE SEGURETAT.

El representant de l'Empresa Contractista, en matèria de Seguretat i Salut, serà el Tècnic de Seguretat i Salut en execució d'obra. Les funcions específica del Tècnic de Seguretat i Salut en execució d'obra, les quals comprendran com a mínim:

- Mitjançar entre l'Empresa Contractista i el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra o Direcció facultativa de la mateixa.
- Complir les especificacions del Pla de Seguretat i Salut, i fer-les complir.
- Programar i Coordinar les mesures de prevenció a instal·lar en obra segons la marxa de la mateixa. Tot això amb el Coordinador de Seguretat i Salut
- Emplenar i fer emplenar la documentació, controls i actes del sistema organitzatiu implantat en obra.
- Formar part com membre i president de la Comissió de Seguretat i Salut en obra i participar en les reunions mensuals de la mateixa.
- Realitzar el control i seguiment de les mesures de prevenció de riscos laborals afectes a l'obra.
- Per a poder exercir de Tècnic de Seguretat i Salut s'haurà de contar amb la titulació de Director d'execució d'obres (Arquitecte Tècnic), així com contar amb la suficient formació i pràctica en matèria de Seguretat i Salut, realitzant les funcions a peu d'obra.

El Tècnic de Seguretat i Salut en execució d'obra remetrà una còpia de l'Autorització de l'ús de Proteccions col·lectives i de l'Autorització de l'ús de Mitjans, del reconeixement mèdic a:

- el Coordinador de Seguretat i Salut o Direcció facultativa,
- l'Empresa Subcontractista,
- els Serveis de Prevenció de l'Empresa Contractista, i
- a la Comissió de Seguretat i Salut en obra.

C) OBLIGACIONS DELS REPRESENTANTS DE SEGURETAT.

Cada empresa Subcontractista nomenarà al seu Representant de Seguretat i Salut en execució d'obra amb caràcter exclusiu per a la mateixa, les funcions específiques del Representant de Seguretat i Salut en execució d'obra, les quals comprendran com a mínim:

- Mitjançar entre el Tècnic de Seguretat i Salut de l'Empresa Contractista i la seva pròpia en matèria de Seguretat i Salut
- Complir i fer complir les especificacions del Pla de Seguretat que afectessin als treballadors de la seva empresa en la seva especialitat.
- Atendre els requeriments i instruccions donats pel coordinador de Seguretat i Salut o Direcció facultativa.
- Emplenar la documentació, controls i actes requerides pel tècnic de Seguretat i Salut de l'Empresa Contractista.
- Formar part com membre de la Comissió de Seguretat i Salut en obra i participar en les reunions mensuals de la mateixa.
- Realitzar el control i seguiment de les mesures de prevenció de riscos laborals afectes a la seva especialitat
- Fomentar entre els seus companys la mentalització i compliment de les mesures de protecció personals i col·lectives.
- Per a poder assumir o exercir el càrrec de Representant de Seguretat i Salut en execució d'obres, haurà de ser l'encarregat o cap de colla, disposar de suficient formació i pràctica en matèria de Seguretat i Salut, i realitzar les seves funcions amb presència a peu d'obra.

D) OBLIGACIONS DE LA COMISSIÓ DE SEGURETAT.



La Comissió de Seguretat i Salut d'obra comprendran com a mínim les següents funcions:

- Control i Seguiment de les especificacions del Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
- Participació en la programació de les mesures de Prevenció a implantar segons la marxa dels treballs.
- Expressar la seva opinió sobre possibles millores en els sistemes de treball i prevenció de riscos previstos en el Pla.
- Rebre i lliurar la documentació establerta en el sistema organitzatiu de Seguretat i Salut de l'obra.
- Rebre dels Serveis de Prevenció de l'Empresa Contractista la informació periòdica que procedeixi pel que fa a la seva actuació en l'obra
- Analitzar els accidents ocorreguts en obra, així com les situacions de risc reiterat o perfil greu.
- Complir i fer complir les mesures de seguretat adoptades.
- Fomentar la participació i col·laboració del personal d'obra per a l'observança de les mesures de prevenció.
- Comunicar qualsevol risc advertit i no anul·lat en obra.
- Es reuniran mensualment, elaborant un Acta de Reunió mensual.

E) OBLIGACIONS QUE HAURÀ DE REALITZAR L'EMPRESA PRINCIPAL (CONTRACTISTA) I LES EMPRESES CONCORRENTS (SUBCONTRATAS) D'AQUESTA OBRA EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT

- 1. L'Empresari Principal (contractista principal) elaborarà un Pla de Seguretat i Salut, en el qual inclourà les unitats d'obra realitzades. Per a això es tindrà present d'una banda l'Estudi de Seguretat proporcionat per l'Empresari titular del centre de treball (Promotor), i d'altra banda la pròpia avaluació inicial de Riscos de l'Empresa Principal.

L'empresari Principal abans de l'inici de l'activitat en el seu centre de treball, està obligat a exigir formalment (Article 10 Reial Decret 171/2004) a les empreses Concurrents i treballadors autònoms, acreditació per escrit que disposin de l'avaluació dels riscos i de planificació de l'activitat preventiva i si aquestes empreses han complert les seves obligacions de formació i informació als treballadors.

A aquests efectes, les subcontractes i treballadors autònoms desenvoluparan l'apartat corresponent al Pla de Seguretat de les seves respectives unitats d'obra, parint igualment d'una banda de l'Estudi de Seguretat proporcionat per l'Empresari titular del centre de treball (Promotor), i d'altra banda de la pròpia avaluació inicial de Riscos de cada empresa o activitat.

El Pla de Seguretat i Salut, de l'empresari principal es modificarà si escau adaptant-lo, en virtut de les propostes i documentació presentades per cada Empresa Concorrent i treballador autònom. D'aquesta manera el Pla de Seguretat i Salut recollirà i haurà tingut en compte:

- a) La informació rebuda de l'empresari Titular per mitjà de l'Estudi de Seguretat o Estudi Bàsic.
- b) L'avaluació inicial de riscos de l'empresari Principal.
- c) L'avaluació inicial de riscos dels empresaris concurrents i treballadors autònoms.
- d) Els procediments de treball adaptats a les característiques particularitzades de l'obra de cada empresa concurrent i treballador autònom extrets de les seves respectives avaluacions inicials de riscos.

Per això, el Pla de Seguretat i Salut d'aquesta obra constituirà una veritable avaluació de riscos adaptada a la realitat de l'obra i servirà com instrument bàsic per a l'ordenació de l'activitat preventiva de l'obra

- 2. Conforme estableix l'Article 11 del Reial Decret 1627/1997, els contractistes i subcontractistes (és a dir Empresa Principal i Empreses Concurrents segons la Llei 171/2004) haurien de:

- a) Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular al desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del present Reial decret.
- b) Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article 7 .
- c) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

Riscos Laborals, així com complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del present Reial decret, durant l'execució de l'obra.

- d) Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que hagin d'adoptar-se pel que fa a la seva seguretat i salut en l'obra.
- e) Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa.

3. A tenor del disposat en l'Article 4 de la Llei 171/2004, quan en un mateix centre de treball desenvolupin activitats treballadors de dues o més empreses, aquestes haurien de cooperar en l'aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals:

- a) Haurien d'informar-se reciprocament sobre els riscos específics de les activitats que desenvolupin en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les altres empreses concurrents en el centre, en particular sobre aquells que puguin veure's agreujats o modificats per circumstàncies derivades de la concurrència d'activitats.
La informació haurà de ser suficient i haurà de proporcionar-se abans de l'inici de les activitats, quan es produïxi un canvi en les activitats concurrents que sigui rellevant a efectes preventius i quan s'hagi produït una situació d'emergència. La informació es realitzarà per escrit quan alguna de les empreses generi riscos qualificats com greus o molt greus.
- b) Quan, com a conseqüència dels riscos de les activitats concurrents, es produeixi un accident de treball, l'empresari haurà d'informar d'aquell als altres empresaris presents en el centre de treball.
- c) Quan en un mateix centre de treball desenvolupin activitats treballadors de dues o més empreses, els empresaris haurien de comunicar-se immediatament tota situació d'emergència susceptible d'afectar a la salut o la seguretat dels treballadors de les empreses presents en el centre i treball.
- d) Haurien d'informar-se reciprocament sobre els riscos específics de les activitats que desenvolupin en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les altres empreses concurrents en el centre, havent de ser tinguda en compte pels diferents empresaris concurrents en l'avaluació dels riscos i en la planificació de la seva activitat preventiva, considerant els riscos que, sent propis de cada empresa, sorgeixin o s'agreguin precisament per les circumstàncies de concurrència que les activitats es desenvolupen.
- e) Cada empresari haurà d'informar als seus treballadors respectius dels riscos derivats de la concurrència d'activitats empresarials en el mateix centre de treball.

4. Conforme estableix l'Article 9 del Reial Decret 171/2004, els empresaris Concurrents inclosos l'Empresari Principal haurien de:

- Tenir en compte la informació rebuda de l'empresari Titular del centre de treball (Promotor), és a dir tenir present l'Estudi de Seguretat i Salut proporcionat pel promotor per a determinar l'avaluació dels riscos en l'elaboració dels seus respectius Plans de Seguretat i Salut o part que li correspongui del Pla de Seguretat, així com per a la Planificació de la seva activitat preventiva en les quals evidentment també haurà tingut en compte l'Avaluació inicial de Riscos de la seva pròpia empresa.
- Tenir en compte les instruccions impartides pel coordinador de Seguretat i Salut.
- Comunicar als seus treballadors respectius la informació i instruccions rebudes del Coordinador de Seguretat i Salut.

5. L'Empresari Principal (contractista principal) haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses contractista i subcontractistes.

6. Els contractistes i els subcontractistes (és a dir Empresa Principal i Empreses Concurrents segons la Llei 171/2004) seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut quant a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si escau, als treballadors autònoms per ells contractats.

A més, els contractistes i els subcontractistes (és a dir Empresa Principal i Empreses Concurrents segons la Llei 171/2004) respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.



7. Les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i de l'Empresari titular del centre de treball (promotor) no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes (és a dir a l'Empresa Principal i a les Empreses Concurrents segons la Llei 171/2004).

8. Conforme s'estableix en la LLEI 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció, totes les empreses d'aquesta obra deuran en els seus contractes tenir present el CAPÍTOL II Normes generals sobre subcontractació en el sector de la construcció i especialment les establertes en l'Article 4. Requisits exigibles als contractistes i subcontractistes, per a tots els contractes que se celebren, en règim de subcontractació, en l'execució dels següents treballs realitzats en aquesta obra de construcció:

Excavació; moviment de terres; construcció; muntatge i desmuntatge d'elements prefabricats; acondicionaments o instal·lacions; transformació; rehabilitació; reparació; desmantellament; enderrocament; manteniment; conservació i treballs de pintura i neteja; sanejament.

9. Conforme s'estableix en el Reial Decret 1109/2007, haurien de:

- Amb caràcter previ a l'inici de la seva intervenció en el procés de subcontractació com contractistes o subcontractistes estaran inscrites en el "Registre d'empreses contractistes".
- Proporcionar a la seva Comitent, al Coordinador de Seguretat i/o si escau a la Direcció facultativa la seva "Clau individualitzada d'identificació registral".
- Contar, en els termes que s'estableixen en aquest Reial Decret 1109/2007, amb un nombre de treballadors contractats amb caràcter indefinit no inferior al 30 per cent de la seva plantilla. No obstant això, tal com s'estableix en l'Art. 4 de la llei 32/2006, s'admeten els següents percentatges mínims de treballadors contractats amb caràcter indefinit:

a partir del 19 Abril 2010 i en endavant, no serà inferior al 30%

- De conformitat amb el previst en l'article 10 de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, i tal com s'ha descrit anteriorment, les empreses de l'obra haurien de vetllar per que tots els treballadors que prestin serveis tinguin la formació necessària i adequada al seu lloc de treball o funció en matèria de prevenció de riscos laborals, de manera que coneguin els riscos i les mesures per a prevenir-los.

- Cada contractista, amb caràcter previ a la subcontractació amb un subcontractista o treballador autònom de part de l'obra que tingui contractada, haurà d'obtenir un Llibre de Subcontractació habilitat que s'ajusti al model establert

F) OBLIGACIONS DELS TREBALLADORS AUTÒNOMS.

Conforme estableix l'Article 12 del Reial Decret 1627/1997, els treballadors autònoms haurien de tenir present:

1. Els treballadors autònoms estaran obligats a:

a) Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular al desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del present Reial decret.

b) Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut establertes en l'annex IV del present Reial decret, durant l'execució de l'obra.

c) Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix per als treballadors l'article 29, apartats 1 i 2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

d) Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant en particular en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagués establert.

e) Utilitzar equips de treball que s'ajustin al disposat en el Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, i les modificacions introduïdes pel Reial Decret 217/2004 de 12 de novembre en matèria de treballs temporals en altura.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

- f) Triar i utilitzar equips de protecció individual en els termes previstos en el Reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització dels treballadors d'equips de protecció individual, amb les modificacions establertes al Reial Decret 1076/2021.
- g) Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa.
2. Els treballadors autònoms haurien de complir l'establert en el pla de seguretat i salut.
3. Conforme estableix l'Article 9 del Reial Decret 171/2004, els Treballadors autònoms haurien de:

- Tenir en compte la informació rebuda de l'empresari Titular del centre de treball (Promotor), és a dir tenir present l'Estudi de Seguretat i Salut proporcionat pel promotor per a determinar l'avaluació dels riscos en l'elaboració de la seva Planificació de la seva activitat preventiva en l'obra en les quals evidentment també haurà tingut en compte la seva Avaluació inicial de Riscos que com treballador autònom haurà de tenir.
- Tenir en compte les instruccions impartides pel coordinador de Seguretat i Salut.
- Comunicar als seus treballadors respectius (si els tingués) la informació i instruccions rebudes del Coordinador de Seguretat i Salut.

G) OBLIGACIONS DELS RECURSOS PREVENTIUS.

Conforme s'estableix en el Capítol IV, article 32 bis (afegit a la Llei 31/1995 per les modificacions introduïdes per la Llei de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals) i les seves posteriors modificacions mitjançant el Reial Decret 604/2006, aquests haurien de vigilar el compliment de les activitats preventives, havent de romandre en el centre de treball durant el temps que es mantingui la situació que determini la seva presència.

D'aquesta manera la presència dels recursos preventius en aquesta obra servirà per a garantir l'estricta compliment dels mètodes de treball i, per tant, el control del risc.

De les activitats de vigilància i control realitzades en l'obra, el recurs preventiu estarà obligat conforme s'estableix en el Reial Decret 604/2006 a prendre les decisions següents :

- Quan, com resultat de la vigilància, observi un deficient compliment de les activitats preventives, donarà les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives i posarà tals circumstàncies en coneixement del contractista perquè aquest adopti les mesures necessàries per a corregir les deficiències observades, si aquestes no haguessin estat encara resoltes.
- Quan, com resultat de la vigilància, observi absència, insuficiència o falta d'adequació de les mesures preventives, haurà de posar tals circumstàncies en coneixement del contractista, que procedirà de manera immediata a l'adopció de les mesures necessàries per a corregir les deficiències i si escau a la proposta de modificació del pla de seguretat i salut en els termes previstos en l'article 7.4 del Reial Decret 1627/1997.

4.3. Estudi de Seguretat i Salut i Estudi Bàsic de Seguretat

Els Articles 5 i 6 del Reial Decret 1627/1997 regulen el contingut mínim dels documents que formen part de tals estudis, així com per qui deuen ser elaborats, els quals reproduïm a continuació :

Article 5. Estudi de seguretat i salut.

L'estudi de seguretat i salut a què es refereix l'apartat 1 de l'article 4 serà elaborat pel tècnic competent designat pel promotor (Empresari titular del centre de treball segons Reial Decret 171/2004). Quan hagi d'existir un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra, li correspondrà a aquest elaborar o fer que s'elabore, davall la seva responsabilitat, tal estudi.

1. L'estudi continuarà, com a mínim, els documents següents:

a) Memòria descriptiva dels procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars que hagin d'utilitzar-se o la utilització dels quals pugui prevenir-se; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant aquest efecte les mesures tècniques necessàries per a això; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme al que assenyalava anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir tals riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposen mesures alternatives.

Així mateix, s'inclourà la descripció dels serveis sanitaris i comuns que haurà d'estar dotat el centre de treball de l'obra, en funció del nombre de treballadors que vagin a utilitzar-los.

En l'elaboració de la memòria hauran de tenir en compte les condicions de l'entorn en què es realitzi l'obra, així com la tipologia i característiques dels materials i elements que hagin d'utilitzar-se, determinació del procés constructiu i ordre d'execució dels treballs.

b) Plec de condicions particulars en què es tindran en compte les normes legals i reglamentàries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra de què es tracte, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques la utilització i la conservació de les màquines, útils i ferramentes, sistemes i equips preventius.

c) Plànols en què es desenvoluparan els gràfics i esquemes necessaris per a la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides en la memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

d) Mesuraments de totes aquelles unitats o elements de seguretat i salut en el treball que hagin estat definits o projectats.

e) Pressupost que quantifiqui el conjunt de despeses previstos per a l'aplicació i execució de l'estudi de seguretat i salut.

2. Tal estudi haurà de formar part del projecte d'execució d'obra o, si és el cas, del projecte d'obra, ser coherent amb el contingut del mateix i arregar les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra.

3. El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de seguretat i salut haurà de quantificar el conjunt de despeses previstos, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el qual es calcula. Només podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els mesuraments, qualitats i valoració arreglades en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel contractista (empresari principal) segons el Reial Decret 171/2004 en el pla de seguretat i salut a què es refereix l'article 7, amb justificació prèvia tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total, ni dels nivells de protecció continguts en l'estudi. A estos efectes el pressupost de l'estudi de seguretat i salut haurà d'anar incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

No s'inclouran en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats d'organismes especialitzats.

4. L'estudi de seguretat i salut a què es refereixen els apartats anteriors haurà de tindre en compte si és el cas, qualsevol tipus d'activitat que es dugi a terme en l'obra, havent d'estar localitzades i identificades les zones en què es prestin treballs inclosos en un o alguns dels apartats de l'annex II, així com les seves corresponents mesures específiques.

5. En tot cas, en l'estudi de seguretat i salut es contemplaran també les previsions i les informacions útils per a efectuar en el seu dia en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

Article 6. Estudi bàsic de seguretat i salut.

1. L'estudi bàsic de Seguretat i Salut a què es refereix l'apartat 2 de l'article 4 serà elaborat pel tècnic competent designat pel promotor (Empresari titular del centre de treball segons Reial Decret 171/2004). Quan hagi d'existir un coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte d'obra, li correspondrà aquest elaborar o fer que s'elabore, davall la seva responsabilitat, tal estudi.

2. L'estudi bàsic haurà de precisar les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra. A aquest efecte, haurà de contemplar la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això; relació dels riscos laborals que no puguin eliminar-se conforme al que assenyalava anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir tals



riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposen mesures alternatives. Si és el cas, tindrà en compte qualsevol altre tipus d'activitat que es dugi a terme en la mateixa, i contindrà mesures específiques relatives als treballs inclosos en un o alguns dels apartats de l'annex II.

3. En l'estudi bàsic es contemplaran també les previsions i les informacions útils per a efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors.

Tots els documents exigibles i el seu contingut han estat desenvolupats per a l'obra objecte d'aquest Estudi de Seguretat i formen part del mateix.

4.4. Requisits respecte a la qualificació professional, formació i informació preventiva, consulta i participació del personal d'obra

L'Empresa Principal (contractista) queda obligada a transmetre les informacions necessàries a tot el personal que intervingui en l'obra, amb l'objectiu que tots els treballadors de la mateixa tinguin un coneixement dels riscos propis de la seva activitat laboral, així com de les conductes a adoptar en determinades maniobres, i de l'ús correcte de les proteccions col·lectives i dels equips de protecció individual necessaris.

Independèntment de la informació de tipus convencional que rebin els treballadors, l'Empresa els transmetrà la informació específica necessària, que tindrà els següents objectius:

- Conèixer els continguts preventius establerts en aquest document en matèria de Seguretat i Salut.
- Comprendre i acceptar la seva aplicació.
- Crear entre els treballadors, un autèntic ambient de prevenció de riscos laborals.
- Aquesta empresa Principal (contractista) permetrà la participació als treballadors, en el marc de totes les qüestions que afectin a la seguretat i a la salut en el treball, recollint suggeriments i propostes de millores dels nivells de protecció de la seguretat i la salut al llarg de l'execució de l'obra.

1º) ESTABLIMENT D'UN PLA DE FORMACIÓ:

S'establirà mitjançant les Fitxes del Procediment constructiu de totes les unitats de l'obra.

A cada operari haurà de lliurar-se la Fitxa de Procediment constructiu de les feines i tasques que ocupa, perquè tingui coneixement i sàpiga com realitzar la pràctica habitual de les seves funcions dintre de les mesures de seguretat establertes en la Planificació de l'activitat preventiva de l'obra. La Fitxa de procediment inclou:

- El procés pràctic constructiu de realització de la unitat d'obra en qüestió.
- Les mesures preventives a adoptar per a realitzar la mateixa amb les degudes garanties de seguretat.
- Els mitjans auxiliars necessaris per a la realització d'aquesta unitat d'obra.
- Les Proteccions col·lectives necessàries.
- Els EPI's necessaris.
- Inclou també les fitxes de la Maquinària emprada, Tallers, Operadors, etc. que garanteixen la informació necessària sobre tot el procés.
- A l'incloure totes les Fitxes de Procediment necessàries en el procés constructiu de l'obra, estem establint en definitiva el Pla de Formació, i s'estableix com ha posat que es porti a terme les operacions de treball i es justifiquen totes les mesures de seguretat adoptades.

2º) FORMACIÓ DELS RECURSOS HUMANS:

De conformitat amb el que preveu l'article 10 de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, les empreses de l'obra han de vetllar perquè tots els treballadors que prestin serveis tinguin la formació necessària i adequada al

seu lloc de treball o funció en matèria de prevenció de riscos laborals, de manera que coneixin els riscos i les mesures per prevenir-los.

D'acord s'especifica en el VI Conveni col·lectiu del sector de la construcció, el requisit de formació dels recursos humans a què es refereix l'article 4.2 a) de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre i en el Reial Decret 1109/2007, es justificarà en aquesta obra per totes les empreses participants mitjançant el compliment d'algun dels requisits exigits per a això per:

- Article 140. *Nivell bàsic de prevenció en la construcció.*
- Article 141. *Formació recollida en el Reglament dels serveis de prevenció; títol de Tècnic Superior en Prevenció de Riscos Professionals; i formació indicada a la «Guia tècnica» del Reial Decret 1627/1997, pel qual s'estableixen «disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció».*
- Article 142. *Formació recollida en els títols de formació professional i en els certificats de professionalitat.*
- Article 143. *Formació recollida en el Reglament general de normes bàsiques de seguretat minera.*
- Article 144. *Formació recollida en el Conveni Estatal del Sector del Metall.*
- Article 145. *Formació recollida en el Conveni Col·lectiu Estatal de la Fusta.*
- Article 146. *Formació impartida en títols universitaris.*

Acreditació de la formació en matèria de prevenció de riscos laborals dels recursos humans de les empreses:

Tenint en compte la mida del sector i l'obligació que estableix la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontracció en el sector de la construcció (article 10.3), les parts consideren la TPC (Targeta Professional de la Construcció) com una forma d'acreditació de la formació en prevenció de riscos laborals pel treballador i que queda a la seva disposició.

La formació en cas necessària per als treballadors, es podrà rebre en qualsevol entitat homologada conforme la Secció quarta. Homologació d'entitats formatives del VI Conveni col·lectiu del sector de la construcció.

A més d'aquesta formació, a cada operari es lliurarà perquè en prengueu coneixement i dintre de les mesures de seguretat establertes en la Planificació de l'activitat preventiva, els manuals següents:

- Manual de primers auxilis.
- Manual de prevenció i extinció d'incendis.
- Simulacres.

Aquests manuals permetran als operaris tenir coneixement sobre les actuacions i bones pràctiques en el cas de primers auxilis o en cas d'emergència.

El simulacre d'emergència inclòs en la informació, permetrà l'entrenament de l'operari per a estar preparat a plantar cara a situacions d'emergència.

El lliurament d'aquesta documentació als treballadors es justificarà en un Acta.

També s'informarà a les empreses concurrents (subcontractistes) i treballadors autònoms sobre les Mesures d'Emergència, les Actuacions en cas de Risc greu i imminent.

També se'ls farà lliurament dels Manuals de Primers Auxilis i del Manual d'Emergència que tindrà vigor durant el desenvolupament de l'obra.

Qualsevol treballador que s'incorpori a obra com a mínim haurà rebut les instruccions bàsiques impartides pels Serveis de Prevenció de l'Empresa Principal (Contractista) o el Tècnic de Seguretat i Salut a peu d'obra.

Els treballadors deixaran constància amb la seva signatura en l'Acta corresponent.

3º) INFORMACIÓ ALS TREBALLADORS:

Es reunirà al personal d'Obra i se li informará i lliurarà documentació sobre el procés constructiu, els Riscos que comporta, els equips de protecció individual i Col·lectiu a utilitzar per cadascun. L'empresa Principal (contractista) transmetrà les informacions necessàries a tot el personal que intervingui en l'obra, amb l'objectiu que tots els treballadors de la mateixa, tinguin un coneixement dels riscos propis de la seva

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

activitat laboral, així com de les conductes a adoptar en determinades maniobres, i de l'ús correcte de les proteccions col·lectives i dels equips de protecció individual necessaris.

Quan els treballadors s'incorporen en l'obra se'ls farà lliurament d'aquestes normes, havent de signar-les per a deixar constància en l'Acta corresponent d'aquest lliurament.

Tot això realitzat amb la finalitat d'informar i conscienciar als treballadors dels riscos intrínsecs de la seva activitat i fer-los participants de la seguretat integral de l'obra. També informará sobre les Mesures d'Emergència, les Actuacions en cas de Risc greu i imminent.

Farà lliurament dels Manuals de Primers Auxilis i del Manual d'Emergència. Independentment de la informació de tipus convencional que rebien els treballadors, l'Empresa els transmetrà la informació específica necessària, que tindran els següents objectius:

- a) Conèixer els continguts preventius establerts en aquest document en matèria de Seguretat i Salut.
- b) Comprendre i acceptar la seva aplicació.
- c) Crear entre els treballadors, un autèntic ambient de prevenció de riscos laborals.

Independentment de la informació de tipus convencional que rebien els treballadors de les empreses concurrents (subcontractistes) i autònoms, l'Empresa Principal (contractista) els transmetrà la informació específica necessària, que tindran els següents objectius:

- a) Conèixer els continguts preventius establerts en aquest document en matèria de Seguretat i Salut.
- b) Comprendre i acceptar la seva aplicació
- c) Crear entre els treballadors, un autèntic ambient de prevenció de riscos laborals.

4.5.2. Pla de vigilància mèdica

Aquí es determina com i de quina manera funcional i operatiu, l'empresa Principal (contractista) permet i regula la participació als treballadors, en el marc de totes les qüestions que afectin a la Seguretat i a la Salut en el treball en aquesta obra, per a això li donarà unes - Fixes de suggeriment de millora - , de tal manera que en elles el treballador pugui fer suggeriments i propostes de millores dels nivells de protecció de la Seguretat i la Salut al llarg de l'execució de l'obra.

4.5. Vigilància de la salut

4.5.1. Accident laboral

Actuacions

- L'accident laboral ha de ser identificat com un fracàs de la prevenció de riscos. Aquests fracassos poden ser deguts a multitud de causes, entre les que destaquen les de difícil o nul control, per estar influides de manera important pel factor humà.
- En cas d'accident laboral s'actuarà de la manera següent:

- a) L'accidentat és el més important i per tant se li atendrà immediatament per evitar la progressió o empitjorament de les lesions.
- b) En les caigudes a diferent nivell s'immobilitzarà a l'accidentat.
- c) En els accidents elèctrics, s'extremarà l'atenció primària en l'obra, aplicant les tècniques especials de reanimació fins al lliurament de l'ambulància.
- d) En cas de gravetat manifesta, s'evacuarà al ferit en l'itinerari d'ambulància.
- e) Sempre, sempre que la gravetat de l'accidentat ho permeti i segons el bon criteri de les persones que l'atenen, el trasllat amb transports particulars per la incomoditat i risc que implica.
- f) Es publicarà la infraestructura sanitària de l'obra, per garantir l'atenció correcta als accidentats i la seva més còmoda i segura evacuació en cas d'accident. Per a això s'instal·larà una sèrie de rètols amb caràcters visibles a 2 m. De distància, en el qual s'informi als treballadors sobre el centre assistencial més proper, la seva adreça, telèfons de contacte, itinerari, etc.

NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS :

Al marge de l'exigència Administrativa si l'haguera, s'afegirà un Acta de l'Accident. L'objectiu fonamental de la formalització d'aquest document és deixar constància documental dels possibles accidents que puguin ocórrer en l'obra.

Haurà de ser complimentat amb la major brevetat possible perquè formi part de les diligències a omplir en cas d'accident amb conseqüència de danys personals. En aquest cas es transcriuran al Llibre d'Incidències els fets succeïts.

INVESTIGACIÓ D'ACCIDENTS:

Al marge de l'exigència Administrativa si n'hi hagués, es realitzarà una Investigació d'Accidents. L'objectiu fonamental de la formalització d'aquest document és deixar constància documental de la investigació dels possibles accidents que puguin ocórrer en l'obra.

Haurà de ser complimentat amb la major brevetat possible.

4.5.2. Pla de vigilància mèdica

- Conforme estableix l'article 22 (Vigilància mèdica) de la Llei 31/1995, aquesta empresa garantirà als treballadors (sempre que presten el seu consentiment) al seu servei la vigilància periòdica del seu estat de salut en funció dels riscos derivats del seu treball, en els termes i condicions establerts en tal article.
- Així mateix i conforme s'estableix en l'article 16 de la Llei 31/1995, quan s'hagi produït un dany per a la salut dels treballadors amb ocasió de la vigilància de la salut prevista en l'article 22, apareguin indicis que les mesures de prevenció resulten insuficients, es durà a terme una investigació respecte d'això, a fi de detectar les causes d'aquests fets.

PLANS DE VIGILÀNCIA DE LA SALUT:

Tots els treballadors de nova contractació aportaran el document que certifiqui el seu reconeixement mèdic abans de la seva incorporació a obra i els que disposen de contractes en vigor justificaran l'haver-los realitzat.

Les empreses aportaran els certificats d'haver realitzat els reconeixements mèdics als seus treballadors i aquests deixaran constància amb la seva signatura en l'acta corresponent.

4.6. Aprovació de certificacions

- El Coordinador en matèria de seguretat i salut o la Direcció Facultativa si és el cas, seran els encarregats de revisar i aprovar les certificacions corresponents al Pla de Seguretat i Salut (basat en l'Estudi) i seran presentades a la Propietat per al seu abonament.
- Una vegada al mes la Constructora extindrà la valoració de les partides que, en matèria de Seguretat i Salut s'haguessin realitzat en l'obra. La valoració es farà conforme al Pla de Seguretat i Salut (basat en l'Estudi de Seguretat i Salut) i d'acord amb els preus contractats per la Propietat. Aquesta valoració serà visada i aprovada per la Direcció Facultativa i sense aquest requisit no podrà ser abonada per la Propietat.
- L'abonament de les certificacions exposades en el paràgraf anterior es farà conforme s'estipula en el contracte d'obra.
- Es tindrà en compte a l'hora de redactar el pressupost de seguretat, només les partides que intervinguen com a mesures de seguretat i salut, fent omissió de mitjans auxiliars, sense els quals l'obra no es podria realitzar.
- En cas de plantejar-se una revisió de preus, l'empresari principal (Contractista) comunicarà aquesta proposició a la Propietat per escrit, havent obtingut l'aprovació prèvia del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.



4.7. Preus contradictoris

- En la suposada d'apartició de riscos no avaluats prèviament en el document de la Memòria de Seguretat i Salut que precisaren mesures de prevenció amb preus contradictoris, per a la seva posada en l'obra, deuran prèviament ser autoritzats per part del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o per la Direcció Facultativa si és el cas.

4.8. Llibre incidències

L'Article 13 del Reial Decret 1627/1997 i la disposició final tercera del Reial Decret 1109/2007 *Modificacions del Reial Decret 1627/1997, regulen les funcions d'aquest document.*

El llibre serà habilitat i facilitat a este efecte pel Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que aprova el Pla de Seguretat i Salut.

Conforme al Reial Decret 1109/2007 (*Disposició final tercera*), el coordinador de seguretat ha de:

- Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, han de notificar-la al contractista afectat i als representants dels treballadors de aquest. En el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment de les advertències o observacions prèviament anotades en aquest llibre per les persones facultades per a això, així com en el supòsit a què es refereix l'article següent, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de treball i Seguretat Social en el termini de vint hores. En tot cas, s'ha d'especificar si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.*

Les anotacions podran ser efectuades per la Direcció Facultativa de l'obra, el Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, l'Empresari principal (contractistes) i empreses concurrents (subcontractistes), els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents.

Les anotacions estaran, únicament relacionades amb el control i seguiment i especialment amb la inobservança de les mesures, instruccions i recomanacions preventives recollides en els Plans de Seguretat i Salut respectius.

4.9. Llibre d'ordres

Les ordres de Seguretat i Salut, es rebran de la Direcció d'Obra, a través de la utilització del Llibre d'Ordres i Assistències de l'obra. Les anotacions aquí exposades, tenen categoria d'ordres o comentaris necessaris per a l'execució de l'obra.

4.10. Paralització de treballs

Sense perjudici del que preveuen els apartats 2 i 3 de l'article 21.1 en l'article 44 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, quan el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol altra persona integrada en la Direcció Facultativa observará incompliment de les mesures de Seguretat i Salut, advertirà a l'Empresa Principal (Contractista) d'això, deixant constància de tal incompliment en el llibre d'incidències, quan hi hagi d'acord amb el que disposa l'article 13, apartat 1r del Reial Decret 1627/1997, i quedant facultat per a, en circumstàncies de risc greu i imminent per a la Seguretat i Salut dels treballadors, disposar la paralització dels treballs o, si és el cas, de la totalitat de l'obra. En el supòsit previst anteriorment, la persona que hagués ordenat la paralització haurà de donar compte als efectes oportuns a



la Inspecció de Treball i Seguretat Social corresponent, a les empreses Concurrents (contractistes i subcontractistes) afectades per la paralització, així com als representants dels treballadors.

4.11. Condicions particulars que, si escau, complementen aspectes concrets dels procediments de treball que han estat inclosos en la memòria

Tots els treballadors de l'obra hauran de seguir en tot moment les especificacions que estableix per a cada unitat d'obra, i que han estat detallades en la Memòria de Seguretat.

A més s'hauran de seguir aquestes condicions particulars que, complementen aspectes concrets dels procediments de treball.

A) Amb caràcter general:

- Seguir totes les instruccions que es donin per realitzar el treball de forma segura. Els treballs estan subjectes als riscos que s'han detectat, analitzat i avaluat en la *Memòria de Seguretat* i a més s'inclou el procediment tècnic preventiu eficaç per neutralitzar-los. Està legalment obligat a respectar-lo i a prestar la seva ajuda avansat l'encarregat sobre els errors, mancances o perills que detecti, amb la finalitat que siguin reparats.
- Si no comprèn el sistema preventiu implantat, ha d'exigir que l'hi expliquin, té obligació de fer-ho i dret a ser informat.
- El personal ha d'acreditar davant el Cap d'Obra la seva qualificació per realitzar les tasques encomanades, per tal d'eliminar els accidents per imperícia.
- Tots els treballadors amb risc de caigudes des d'alçada, hauran de presentar al Cap d'Obra el justificat d'haver efectuat amb anterioritat a la seva contractació, el reconeixement mèdic en què es farà constar si és apte o no per al treball en alçada.
- Per al maneig de bastides penjades, basides de cavallets o escales de mà és aplicable el que s'especifica per a aquestes mitjans auxiliars. Si s'usen, haurà de conèixer aquestes normes si és que no s'han entregat. Complir amb elles, per evitar que tingui un accident o provoqui un accident als seus companys.
- Treballar amb temps molt calorós o amb temperatures fredes, pot produir estrès tèrmic. La utilització de roba de treball apropiada amb caràcter obligatori li permetrà controlar el risc.
- Per evitar l'estrès tèrmic, la solució està en eliminar l'alcohol i beure molta aigua. La utilització de roba apropiada de cotó disminueix la sensació de calor i evita la deshidratació, el malestar general i dolors de cap.
- En el cas de treballar amb temps molt calorós, evitar la ingestió de begudes fredes amb alcohol (especialment la cervesa) doncs no rebaixa la calor corporal i no obstant això disminueix les seves condicions físiques. Igualment amb temps fred evitar la ingestió de begudes amb alcohol (copes de licor, etc.). Igualment disminueixen les seves condicions físiques.

B) En el maneig i manipulació de materials:

- Queda prohibida en l'obra la permanència a la zona de batut de càrregues, durant les operacions d'elevació de materials i càrregues. D'aquesta manera s'evita el risc de cops i atrapaments per objectes despesos.
- El risc de talls per maneig de peces i eines, només el pot evitar acostumant a utilitzar guants apropiats. Sol·licitis i utilitzeu-lo, evitau els accidents a les mans.
- Els sobreesforços poden provocar lumbàlgies i distensions musculars; succeeixen per haver de realitzar treballs en postures forçades o per manipulació d'objectes pesants. La utilització de faixes contra els lumbagos i canelieres ajustades evitau en parts aquests problemes.
- Amb caràcter general s'hauran aixecat les càrregues verticalment, flexionant les cames i recolzant-se en elles al hissar-se.
- El risc d'atrapament entre objectes, ha d'evitar usant guants i si cal un ajudant en els treballs que ho requereixin.
- El tall de materials indegudament i en especial el material ceràmic a cop de paletí, paleta o plana, pot produir una projecció de fragments i partícules. Per evitar aquest risc s'ha d'acostumar a utilitzar ulleres.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

- Perquè aquesta protecció compleixi amb allò que s'ha programat, la seva longitud haurà de ser igual a la façana (exterior i/o interior) de l'edifici en construcció.
- E) Xarxes:**
 - La Norma UNE-EN 1263 Parts 1 i 2, estableix les característiques, tipus i requisits generals que han de satisfer les xarxes de seguretat utilitzades en determinats llocs de treball per a protegir a les persones exposades als riscos derivades de caiguda d'altura.
 - La protecció del risc de caiguda al buit pel bord perimetral es farà per mitjà de la utilització de xarxes sobre pescants tipus forca. A més es protegirà el desencofrat per mitjà de xarxes, ancorades al perímetre dels forjats.
 - Les xarxes utilitzades seran de poliamida, de 100 x 100 mm., amb suports tipus forca col·locades a 4,50 m., llevat que el replantejament no ho permeti. En cap cas els pescants sobrepassaran els 5,00 m. de separació.
 - Portaran corda perimetral de cercol nugada a la malla i per a realitzar els entroncaments, així com per al trava dels trams de malla a les perxes, i serà major de 8 mm.
 - L'extrem inferior de la xarxa s'amarrarà a ganxos metàl·lics embeguts en el forjat separades com a màxim 1,00 m., el lligat dels mòduls entre si serà amb corda de poliamida de diàmetre 3 Mm.
 - Els trams de malla es cosiran entre ells amb el mateix tipus de corda de poliamida i mai amb fils d'aram o cable, de manera que no deixin buits.

F) Mallats:

- Els buits horitzontals interiors es protegiran amb malles electrosoldades de resistència i malla adequada, indicat quan aquests siguin de reduïda grandària (normalment menor de 2 m2).
- En obra disposem de malles d'acer electrosoldat, en diferents elements estructurals, per la qual cosa és un element comú.
- Les malles es componen de dos sistemes de fil d'aram o barres paral·lels, d'acer estirat en fred, o trellatge, formant retícula ortogonal i unida per mitjà de soldadura elèctrica en els seus punts de contacte.
- Per la seva condició de resistència a esforços tallants de cada nus soldat, és ideal per a la retenció de materials i objectes en la protecció de buits de forjats.
- Els avantatges que poden obtenir amb l'ocupació de malles electrosoldades són: fàcil col·locació en obra, estalvi de treball, bon ancoratge al forjat perquè forma part d'ell, supressió de ganxos, etc.

G) Tanca d'obra:

- Haurà de realitzar-se el tanca del perímetre de l'obra, segons plans i abans de l'inici de l'obra.
- Tindran almenys 2 metres d'alçada.
- Disposaran de porta gran per a accés de vehicles de 4 metres d'amplària i porta independent per a accés de personal.
- Haurà de mantenir-se fins a la conclusió de l'obra o si és el cas, a la seva substitució pel tancat definitiu.

H) Plataformes d'Entrada/Sortida de materials:

- S'utilitzarà aquest tipus de plataformes per a la recepció dels materials en planta.
- Es col·locaran en totes les plantes dels forjats, estant perfectament apuntalades per a garantir la seva estabilitat.
- L'ample de la plataforma serà almenys de 60 cm. i anirà proveïda de baranes que impedeixin la caiguda dels treballadors.

I) Protecció contra incendis:

- En els centres de treball s'observaran les normes que, per a prevenció i extinció d'incendis, estableixin els següents apartats d'aquest capítol i en el Pla d'Emergència que acompanya aquest Plec de Seguretat i Salut. Així mateix, en les indústries o treballs amb risc específic d'incendi, es compliran les prescripcions imposades pels reglaments tècnics generals o especials, dictats per la Presidència del Govern, o per altres departaments ministerials, en l'àmbit de les seves respectives competències, així com les corresponents ordenances municipals.
- Els extintors seran de pols polivalent, revisant-se periòdicament tal com estableix el Pla d'Emergència.

J) Encofrats continus:

- La protecció efectiva del risc de caiguda en aquesta obra dels operaris des d'un forjat en execució al

- forjat inferior es realitzarà per mitjà de la utilització d'encofrats continus.
- L'empresa constructora deurà per mitjà del Pla de Seguretat, justificar l'elecció d'un determinat tipus d'encofrat continu entre l'oferta comercial existent.
- Compliran el que disposa l'apartat 11 de la part C de l'annex IV del Reial Decret 1627/1997.

K) Taulers:

- La protecció dels riscos de caiguda al buit pels buits existents en el forjat es realitzarà per mitjà de la col·locació de taulers de fusta.
- Aquests buits es refereixen als que es realitzen en obra per al pas d'ascensors, muntacàrregues i petits buits per a conductes d'instal·lacions.
- Els taulers de fusta hauran de tenir la resistència adequada i estaran formats per un qualitat de taulers de fusta de 7 x 20 cm. subjectes inferiorment per mitjà de tres taulers transversals, tal com s'indica en els Plans.

L) Corredors de seguretat :

a) Porticats:

- Podran realitzar-se els pòrtics amb peus dreta i llinda de taulers embridats, fermament subjectes al terreny i coberta qual·lada de taulers. Aquests elements també podran ser metàl·lics (els pòrtics amb tub o perfils i la coberta de xapa).
- Seràn capaços de suportar l'impacte dels objectes que es prevegin puguin caure (600 Kg. /m2), podent col·locar elements amortidors sobre la coberta.

b) Passarel·les:

- S'utilitzaran les passarel·les com a elements de protecció col·lectiva per a navegar amb seguretat per rases de fonamentació, fonamentacions, forjats en construcció i en general per aquells llocs en què la circulació de les persones no es realitzi sobre sòl uniforme i estable.
- Les passarel·les utilitzades en aquesta obra seran de 60 cm. d'ample.

M) Baranes:

- Es col·locaran baranes en el perímetre de totes les plantes de l'immoble, així com en els buits interiors que representi un risc potencial de caiguda, a mesura que es van realitzant els forjats.
- Així mateix es col·locaran baranes en el perímetre de la zona d'excavació i en tots aquells punts de l'obra on existeixi un potencial risc de caiguda.
- Hauran de tenir la suficient resistència per a garantir la retenció de persones (150 Kg. /ml).
- Tindran llistó intermedi, sòcol de 20 cm. i passamans, amb la resistència adequada per a la retenció de persones.
- A més les escales estaran totes elles amb baranes tant en les rampes com en els altiplans.
- L'alçada serà almenys de 90 cm., sent recomanable la utilització de baranes amb alçada d'1,00 metres.

CRITERIS GENERALS D'UTILITZACIÓ DE LES PROTECCIONS COL·LECTIVES:

Respecte als mitjans de protecció col·lectiva que s'utilitzaran per a la prevenció dels riscos detectats en la Memòria de Seguretat, s'hauran de complir les condicions següents:

- A)** La protecció col·lectiva ha estat dissenyada en funció de la tipologia concreta de l'obra, tenint una atenció especial a la senyalització.
- B)** Les proteccions col·lectives d'aquesta obra, estaran disponibles per al seu ús immediat abans de la data decidida per al seu muntatge, segons el que preveu el pla d'execució de l'obra.
- C)** Les proteccions col·lectives seran noves, a estrenar, si els seus components tenen caducitat d'ús reconeguda.
- D)** Les proteccions col·lectives seran instal·lades prèviament abans d'iniciar qualsevol treball que requereixi el seu muntatge. Queda prohibit el començament d'un treball o activitat que requereixi protecció col·lectiva, fins que aquesta estigui muntada completament dins de l'àmbit del risc que neutralitza o elimina.
- E)** Per a al muntatge de les proteccions col·lectives, es tindrà en compte les directrius de la Direcció d'obra.



F) Es desmuntarà immediatament, tota protecció col·lectiva que s'estigui utilitzant, en la que s'observen deterioraments amb disminució efectiva de la seva qualitat real. Se substituirà a continuació el component deteriorat i es tornarà a muntar la protecció col·lectiva una vegada resolt el problema.

G) Durant la realització de l'obra, pot ser necessari variar el mode o la disposició de la instal·lació de la protecció col·lectiva prevista. De totes maneres, s'adoptaran les mesures apropiades en cada cas amb el vistiplau de la Direcció d'obra.

H) Les proteccions col·lectives projectades en aquests treballs, estan destinades a la protecció dels riscos de tots els treballadors de l'obra. És a dir, treballadors de l'empresa principal, els de les empreses concurrents (subcontractades), empreses col·laboradores, treballadors autònoms, visites dels tècnics de la direcció d'obra o de la propietat i visites de les inspeccions d'organismes oficials o d'invitats per diferents causes.

I) L'empresa Principal (contractista) realitzarà el muntatge, manteniment i retirada de la protecció col·lectiva pels seus mitjans o per mitjà de subcontractació, responen davant de la Direcció d'obra, segons les clàusules penalitzadores del contracte d'adjudicació d'obra i del Plec de Condicions Tècniques Particulars.

J) El muntatge i ús correcte de la protecció col·lectiva definida, és preferible a l'ús d'equips de protecció individual per defensar-se d'un risc idèntic.

K) En cas d'accident a alguna persona per la fallada de les proteccions col·lectives, es procedirà segons les normes legals vigents, avisant a més sense retard, a la Direcció d'obra.

L) L'Empresa Principal (contractista) mantindrà en la posició d'ús previst i muntades, les proteccions col·lectives que fallen per qualsevol causa, fins que es realitzi la investigació pertinent de la fallada, amb l'assistència expressa de la Direcció.

AUTORITZACIÓ PER A UTILITZACIÓ DE LES PROTECCIONS COL·LECTIVES:

Es revisarà i posteriorment s'autoritzarà la utilització de les Proteccions Col·lectives. L'objectiu fonamental de la formalització del present protocol és deixar constància documental de l'estat i ús de les proteccions col·lectives a utilitzar en l'obra.

Mensualment es revisaran totes les proteccions col·lectives presents en obra per a la seva autorització d'ús.

5.3.2. Normes que afecten els mitjans de protecció col·lectiva que estan normalitzats i que es van a utilitzar en l'obra

Relació de Fitxes tècniques :

Fitxa : Xarxes de Seguretat verticals		
Definició :		
- Sistema de protecció col·lectiva consistent en xarxes verticals que impedeixen la caiguda de persones i objectes a través de façanes o de buits verticals de l'edifici en construcció. - Hauran de complir les Normes Europees EN/ISO, normes UNE i la resta d'especificacions tècniques i normatives establertes en la taula següent.		
Norma EN/ISO	Norma UNE	Títol
EN ISO 2307	UNE-EN ISO 2307	Corda de fibra per a usos diversos. Determinació de certes propietats físiques i mecàniques.
EN ISO 9001	UNE-EN ISO 9001	Sistemes de qualitat. Model per a l'assegurament de la qualitat en el disseny, el desenvolupament, la producció, la instal·lació i el servei postvenda
ISO 554	UNE 7520	Atmosferes normals per a condicionament o assajos. Especificacions
	UNE-EN 1263-1	Xarxes de seguretat. Part 1 : Requisits de seguretat, mètodes d'assaig.
	UNE-EN 1263-2	Xarxes de seguretat. Part 2 : Requisits de seguretat per als límits d'instal·lació.
Especificacions tècniques :		
NTP-124 editada per l'INSHT		

Els draps de les xarxes hauran de portar el certificat AENOR		
Fitxa : Xarxes de seguretat per a Forca o pescant		
Definició :		
- Sistema de protecció col·lectiva consistent en xarxes verticals sustentades per mitjà de pescants tipus forca i que impedeixen la caiguda de persones i objectes a través de façanes o de buits verticals de l'edifici en construcció. - Hauran de complir les Normes Europees EN/ISO, normes UNE i la resta d'especificacions tècniques i normatives establertes en la taula següent.		
Norma EN/ISO	Norma UNE	Títol
EN ISO 2307	UNE-EN ISO 2307	Corda de fibra per a usos diversos. Determinació de certes propietats físiques i mecàniques.
EN ISO 9001	UNE-EN ISO 9001	Sistemes de qualitat. Model per a l'assegurament de la qualitat en el disseny, el desenvolupament, la producció, la instal·lació i el servei postvenda
ISO 554	UNE 7520	Atmosferes normals per a condicionament o assajos. Especificacions
	UNE-EN 1263-1	Xarxes de seguretat. Part 1 : Requisits de seguretat, mètodes d'assaig.
	UNE-EN 1263-2	Xarxes de seguretat. Part 2 : Requisits de seguretat per als límits d'instal·lació.
Especificacions tècniques :		
Els draps de les xarxes hauran de portar el certificat AENOR		

Fitxa : Xarxes de Seguretat sota forjat recuperables		
Definició :		
- Sistema de protecció col·lectiva consistent en xarxes col·locades sota els encofrats dels forjats en construcció, i que impedeixen la caiguda de persones i objectes a través dels mateixos. - Hauran de complir les Normes Europees EN/ISO, normes UNE i la resta d'especificacions tècniques i normatives establertes en la taula següent.		
Norma EN/ISO	Norma UNE	Títol
EN ISO 2307	UNE-EN ISO 2307	Corda de fibra per a usos diversos. Determinació de certes propietats físiques i mecàniques.
EN ISO 9001	UNE-EN ISO 9001	Sistemes de qualitat. Model per a l'assegurament de la qualitat en el disseny, el desenvolupament, la producció, la instal·lació i el servei postvenda
ISO 554	UNE 7520	Atmosferes normals per a condicionament o assajos. Especificacions
	UNE-EN 1263-1	Xarxes de seguretat. Part 1 : Requisits de seguretat, mètodes d'assaig.
	UNE-EN 1263-2	Xarxes de seguretat. Part 2 : Requisits de seguretat per als límits d'instal·lació.
Especificacions tècniques :		
- Els draps de les xarxes hauran de portar el certificat AENOR - Són recuperables al 100% del seu conjunt.		

Ciutat de València

Àrea Metropolitana de Barcelona

66

APROVAT

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

	Directiva 89/654/CEE, de 30 de novembre de 1989, estableix les disposicions mínimes de seguretat i de salut en els llocs de treball.
	REIAL DECRET 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels treballadors dels equips de treball.
Especificacions tècniques : Disposaran del marcat CE.	

Fitxa : Xarxes de Seguretat per a baranes		
Definició :		
• Sistema de protecció col·lectiva consistent en xarxes de seguretat utilitzades com a complement a les baranes que impedeixen la caiguda de persones i objectes a través de façanes o de buits verticals de l'edifici en construcció. • Hauran de complir les Normes Europees EN/ISO, normes UNE i la resta d'especificacions tècniques i normatives establertes en la taula següent.		
Norma EN/ISO	Norma UNE	Títol
EN ISO 2307	UNE-EN ISO 2307	Corda de fibra per a usos diversos. Determinació de certes propietats físiques i mecàniques.
EN ISO 9001	UNE-EN ISO 9001	Sistemes de qualitat. Model per a l'assegurament de la qualitat en el disseny, el desenvolupament, la producció, la instal·lació i el servei postvenda
ISO 554	UNE 7520	Atmosferes normals per a condicionament o assajos. Especificacions
	UNE-EN 1263-1	Xarxes de seguretat. Part 1 : Requisits de seguretat, mètodes d'assaig.
	UNE-EN 1263-2	Xarxes de seguretat. Part 2 : Requisits de seguretat per als límits d'instal·lació.
		NTP-124 editada per l'INSHT
Especificacions tècniques :		
• Els draps de les xarxes hauran de portar el certificat AENOR		

5.4. Requisits de la senyalització en matèria de seguretat i salut, vial, etc

Els mitjans a adoptar en l'organització d'aquesta obra són els encaminats a la senyalització visual. Els camions i màquines solen disposar de botzines i senyals acústiques, certs productes poden emetre mal olor, però solen arribar a l'obra amb les senyalitzacions muntades. Els mitjans utilitzats sovint estan tipificats i el mercat ofereix una àmplia gamma de productes que cobreixen perfectament les demandes en els següents grups de mitjans de senyalització.

- 1) **BALISAMENTS**
S'utilitzarà en aquesta obra, per a fer visibles els obstacles o objectes que puguin provocar accidents. En particular, s'usarà en la implantació de petits treballs temporals com per a obrir un pou, col·locar un pal, etc.
- 2) **ETIQUETES, CINTES, GARLANDES, LLUMINOSOS I DESTELLANTS**
En aquesta obra s'utilitzaran els senyals que s'estimen oportunes, acompanyades amb frases que es poden redactar en colors distintes, citadners, que especifiquin perills o indicacions de posició, situació, advertència, utilització o us del producte contingut en els envasos.

3) **SENYALS**

Les que s'utilitzaran en aquesta obra respondran a convenis internacionals i s'ajustaran a la normativa actual. L'objectiu és que siguin conegudes per tots.

3.1) **Senyalització d'obra.**

Aquesta senyalització complirà amb el contingut del Reial Decret 485 de 14 d'abril d'1.997 que desenvolupa els preceptes específics sobre senyalització de riscos en el treball segons la Llei 31 de 8 de novembre de 1995 de prevenció de riscos laborals, amb les modificacions de l'art. 1 i annexos III i VII, establertes pel Reial Decret 598/2015, de 3 de juliol.

3.2) **Senyalització vial.**

Aquesta senyalització complirà amb el nou -Codi de Circulació- i la Instrucció de carreteres 8.3-IC.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS SENYALS.

S'utilitzaran senyals noves i normalitzades segons la Instrucció de carreteres 8.3-IC.

En el muntatge dels senyals haurà de tenir present :

- a) Tant el risc de ser atropellat pels vehicles que circulen per la zona de les obres com el risc de caure des d'una determinada alçada mentre s'instal·la un senyal.
- b) Es tindrà sempre present, que normalment la senyalització vial es munta i desmunta amb la zona de les obres oberta al tràfic rodar, i que els conductors que no saben que es troben amb aquesta activitat, circulen confiadament, per tant, és una operació crítica amb un alt risc tant para als operaris que treballen com para als usuaris de la via que es poden veure sorpresos inesperadament.

5.5. Requisits per a la correcta instal·lació, utilització i manteniment de la maquinària

- Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel qual s'estableixen les normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines.
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries que no desenvolupen.
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova la nova Instrucció tècnica complementària «MIE-AEM-2» del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues torre per a obres o altres aplicacions (i s'afegeixen les disposicions del Reial Decret 560/2010 pel qual es modifica la ITC MIE-AEM-2, els annexos II.7.b), V, VI i s'afegeixen les disposicions addicionals 3 a 6).
- Instrucció tècnica complementària -MIE-AEM-2- del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues torre per a obres o altres aplicacions.

AUTORITZACIÓ D'UTILITZACIÓ DE MÀQUINES:

- Es revisarà i posteriorment s'autoritzarà l'ús de màquines a utilitzar en l'obra. L'objectiu fonamental és deixar constància documental de la conformitat de recepció de les Màquines, en funció de l'acompliment dels requisits de seguretat establerts en el Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel qual s'estableixen les normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines.
- Les Màquines a utilitzar en obra hauran de ser noves sempre que sigui possible. En cas que aquests equips siguin reutilitzats i en funció dels seus tipus han de disposar dels seus projectes tècnics específics d'instal·lació i posada en marxa o els certificats de fabricant o empresa de lloguer de maquinària en el qual s'indiqui que han estat revisats i que es troben en perfecte estat d'utilització en obra.
- No es podrà utilitzar cap màquina motoritzada que no compleixi amb els requisits indicats en el paràgraf anterior.
- Quan no hi hagi una norma oficial de certificació administrativa de Seguretat, les Màquines hauran de disposar de la garantia escrita de l'fabricant o subministrador que certifiqui que els mateixos responen a les prestacions de seguretat requerides per la reglamentació vigent al nostre país, en les condicions de servei i utilització per ell descrites. L'Empresa Principal (Contractista) triarà entre els productes de mercat aquell que reuneixi les condicions de qualitat i seguretat en la seva utilització segons les seves prestacions, exigint a l'fabricant o subministrador els certificats que ho avalin.

- Hi haurà al magatzem una reserva d'accessoris i recanvis per a la maquinària, per tal de garantir la reposició dels mateixos.
- En aquesta previsió es tindrà en compte la vida útil de les Màquines, la seva data de caducitat.
- El control afectarà a tota màquina i es realitzarà per l'empresari responsable de la mateixa assegurant-se que han estat compreses les condicions de recepció, muntatge, utilització i manteniment per part dels seus operadors i usuaris.
- En el cas de les grues torre, es durà a terme el control, a partir de les disposicions establertes, exigències i requisits de el Reial Decret 836/2003 de 27 de juny.

5.6. Requisits per a la correcta utilització i manteniment dels útils i eines portàtils

Es revisarà i posteriorment s'autoritzarà l'ús d'equips de treball. L'objectiu fonamental és deixar constància documental de la conformitat de recepció dels Equips de Treball en funció del compliment dels requisits de seguretat establerts en el Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel qual s'estableixen les normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines.

- Selegran els equips de treball més adequats per garantir i mantenir unes condicions de treball segures.
- Les dimensions dels equips de treball hauran d'estar adaptades a la naturalesa del treball i a les dificultats previsibles i hauran de permetre la circulació sense perill.
- Els Equips de Treball a utilitzar en obra hauran de ser nous sempre que sigui possible. En cas que aquests equips siguin reutilitzats i en funció dels seus tipus hauran de disposar dels seus projectes tècnics específics d'instal·lació i posada en marxa o els certificats del fabricant o empresa de lloguer en el qual s'indiqui que han estat revisats i en el qual que es trobin en perfecte estat d'utilització en obra.
- No es podrà utilitzar cap equip de treball motortitzat que no compleixi amb els requisits indicats en el paràgraf anterior.
- Quan no existeixi una norma oficial de certificació administrativa de Seguretat, els Equips de Treball hauran de disposar de la garantia escrita del fabricant o subministrador que certifiqui que els mateixos responen a les prestacions de seguretat requerides per la reglamentació vigent al nostre país, en les condicions de servei i utilització per ell descrites. L'Empresari Principal (Contractista) elegirà entre els productes del mercat aquell que reuneixi les condicions de qualitat i seguretat en la seva utilització segons les seves prestacions, exigint al fabricant o a subministrador els certificats que ho avalin.
- Hi haurà al magatzem una reserva d'accessoris i recanvis per als equips d'obra, a fi de garantir la reposició dels mateixos.
- En aquesta previsió es tindrà en compte la vida útil dels Equips de Treball i la seva data de caducitat.
- El control afectarà a tot equip inclòs en l'àmbit d'aplicació del Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel qual s'estableixen les normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines, i es realitzarà per l'empresari responsable de l'equip, assegurant-se que han estat compreses les condicions de recepció, muntatge, utilització i manteniment per part dels seus operadors i usuaris.

Utilització correcta d'eines de paleta en general:

Les eines de paleta (paletes, paletines, planes, plomada, etc.) Estan subjectes a riscos. Per evitar-los, s'han de seguir els passos que s'expressen a continuació:

- Les paletes, paletines o planes, poden originar talls, per evitar-los, no doni suport l'altra mà sobre l'objecte en què treballa i utilitzi guants impermeabilitzats de lona de cotó el més ajustats possible.
- Utilitzeu calçat de seguretat per evitar lesions en cas que se li caigui una eina.
- No situï les cabassos a la vora de plataformes de bastides o forjats. Poden caure i originar un accident.
- En manejar la plana, procuri fer giris seus, ja que un sobreesforç o posició inadequada li pot fer caure des d'altura.

Utilització correcta d'eines de fusteria en general:

Les eines de fusteria (enformadors, burins, martells, tornavisos, etc.) estan subjectes a riscos. Per evitar-los, s'han de seguir els passos que s'expressen a continuació:

- Els enformadors o el burí, estan subjectes al risc de talls, per evitar els talls, no doni suport l'altra mà sobre l'objecte en què treballa i utilitzi guants de cuir el més ajustats possible.
- En esmolrar l'enformador o el burí, faci-ho protegit amb guants, si deixa anar o se li escapa l'enformador, serà projectat i pot produir un accident.
- No toqueu amb els dits el tall de tall, pot produir-se una ferida.
- L'aïllat, produeix espurnes, pel que per a evitar incendis, netegi de fusta o de serradures dels voltants de la mola.
- Utilitzeu calçat de seguretat per evitar lesions en cas que se li caigui de les mans.
- No situï les cabassos a la vora de plataformes de bastides o forjats. Poden caure i originar un accident.

Utilització correcta d'eines manuals:

Les eines manuals (pales, martells, malls, tenalles, ungles palanca, alicates, etc.) Estan subjectes a riscos. Per evitar-los, s'han de seguir els passos que s'expressen a continuació:

- Les pales, martells, malls, tenalles, ungles palanca, alicates, etc. estan subjectes a sobreesforços, per evitar-ho, han de subministrar als operaris els següents equips de protecció individual:

- a) canelleres i faixa contra els sobreesforços.
- b) botes de seguretat contra els cops, caiguda d'objectes o ferides punxants.
- c) guants per a talls.
- d) Roba de treball

Procediment específic per a maneig de pales manuals:

- Utilitzeu els epis apropiats (botes de seguretat, guants, faixa i canelleres).
- Agafeu la pala posant una mà prop de la xapa del full i l'altra a l'extrem superior.
- Flexioni les cames i elevi la pala amb el seu contingut.
- Girese i Laics en el lloc escollit.
- Eviteu caminar amb la pala carregada, per evitar sobreesforços. En manejar la pala, recordeu que és un instrument tallant i pot lesionar algú.
- Quan sentí fatiga, descansi, després reprengui la tasca.
- Si està a l'aire lliure i sent calor, begui aigua abundantment, mai begudes alcohòliques.

Procediment específic per a maneig de martells o malls:

- Utilitzeu els epis apropiats (botes de seguretat, guants, faixa i canelleres).
- Agafeu el martell o mall posant una mà a prop de la xapa de la màca i l'altra a l'altre extrem.
- Levant la màca deixant córrer la mà sobre l'astil mentre el subjecta fermament amb l'altra. Tingueu cura no colpejar les mans o colpejar a algú proper.
- De força a la màca i descarregui el cop sobre la nova ubicació. Els primers cops s'han de donar amb suavitat, si és que voleu clavar algun objecte.
- Si li ajuda un company, ha hincarlo una mica amb el martell abans de donar el primer cop, d'aquesta manera, el company pot apartar de la zona de cop en cas d'error en el cop.
- Quan sentí fatiga, descansi, després reprengui la tasca.
- Si està a l'aire lliure i sent calor, begui aigua abundantment, mai begudes alcohòliques.

Procediment específic per a maneig d'ungla de palanca:

- Utilitzeu els epis apropiats (botes de seguretat, guants, faixa i canelleres).
- Agafeu l'ungla de palanca des de l'astil posant una mà a prop de l'ungla i l'altra a l'altre extrem.
- Aproximi el lloc requent.
- Poseu les dues mans al braç de palanca, per exercir la força. Feu servir ara amb tot el seu pes sobre l'astil i separarà l'objecte desitjat. Recordeu que l'objecte després o separat pot caure i colpejar a algú.
- Quan sentí fatiga, descansi, després reprengui la tasca.
- Si està a l'aire lliure i sent calor, begui aigua abundantment, mai begudes alcohòliques.

5.7. Requisites per a la correcta instal·lació, utilització i manteniment dels mitjans auxiliars

Es revisarà i posteriorment s'autoritzarà la utilització dels mitjans auxiliars d'obra. Caldrà reflectir en una acta, l'objectiu fonamental de la qual la formalització del document és deixar constància documental de l'estat operatiu i us dels mitjans auxiliars a utilitzar en l'obra. En aquesta obra s'entenen per mitjans auxiliars aquells elements no motoritzats (bastides tubulars, plataformes, bastides penjats, torretes de fomitgonat, bastides de façana, plataformes de E/S de materials, escales de mà, etc.). Els elements motoritzats tenen la consideració de màquines i compliran el que estableix el document corresponent.

Els mitjans auxiliars a utilitzar en obra haurien de ser preferiblement nous, disposaran obligatòriament de marcat CE (en casos excepcionals si no disposen de marcat CE, haurien de ser homologats per organisme competent). En cas de ser reutilitzats es comprovarà el seu estat, vida útil i es realitzarà prova de servei. Els mitjans provinents d'empreses dedicades al lloguer d'aquests elements contarán amb certificat de revisió, posada a punt i ús, emès per aquesta.

Especificacions particulars introduïdes pel Reial Decret 2117/2004:

1. Les escales de mà es revisaran periòdicament, prohibint l'ús d'escales improvisades o de fusta pintades.
2. Els següents tipus de bastides utilitzats en aquesta obra, per a ser autoritzats hauran de disposar d'un plans de muntatge, d'utilització i desmuntatge, realitzat per persona autoritzada:

- a) Plataformes suspeses de nivell variable (d'accionament manual o motoritzades), i plataformes elevadores sobre pal.
- b) Bastides constituïts amb elements prefabricats recolzats sobre terreny natural, soleres de formigó, forjats, volades o altres elements l'altura del qual, des del nivell inferior de suport fins a la coronació de la bastimentà, excedeixi de sis metres o disposen d'elements horitzontals que salven vols i distàncies superiors entre suports de més de huit metres. S'exceptuen els bastides de cavallets.
- c) Bastides instal·lats en l'exterior, sobre terrats, cúpules, teulades o estructures superiors la distància dels quals entre el nivell de suport i el nivell del terreny o del sòl excedeixi de 24 metres d'alçada.
- d) Torres d'accés i torres de treball mòbils en què els treballs s'efectuen a més de sis metres d'altura des del punt d'operació fins al sòl.

No obstant, quan es tracte de bastides que, a pesar d'estar inclosos entre els anteriorment citats, disposen del marcat CE, per ser-los d'aplicació una normativa específica en matèria de comercialització, el citat plans podrà ser substituït per les instruccions específiques del fabricant, proveïdor o subministrador, sobre el muntatge, la utilització i el desmuntatge dels equips, llevat que aquestes operacions es realitzen de forma o en condicions o circumstàncies no previstes en les instruccions.

3. Els bastides només podran ser muntats, desmuntats o modificats substancialment sota la direcció d'una persona amb una formació universitària o professional que ho habiliti per a això, i per treballadors que hagin rebut una formació adequada i específica per a les operacions previstes, que els permeti enfrontar-se a riscos específics de conformitat amb les disposicions de l'article 5 del Reial Decret 1215/1997, destinada en particular a:

- a) La comprensió del pla de muntatge, desmuntatge o transformació del bastida de què es tracti.
 - b) La seguretat durant el muntatge, el desmuntatge o la transformació del bastida de què es tracti.
 - c) Les mesures de prevenció de riscos de caiguda de persones o d'objectes.
 - d) Les mesures de seguretat en cas de canvi de les condicions meteorològiques que poguessin afectar negativament la seguretat del bastida de què es tracti.
 - e) Les condicions de càrrega admissible.
 - f) Qualsevol altre risc que comporten les mencionades operacions de muntatge, desmuntatge i transformació.
4. Tant els treballadors afectats com la persona que supervise disposaran del plans de muntatge i desmuntatge mencionat, incloent qualsevol instrucció que pugui contenir.



5. Quan no sigui necessària l'elaboració d'un pla de muntatge, utilització i desmuntatge, les operacions previstes en aquest apartat podran també ser dirigides per una persona que disposi d'una experiència certificada per l'empresari en aquesta matèria de més de dos anys i compte amb la formació preventiva corresponent, com a mínim, a les funcions de nivell bàsic, d'acord amb el que preveu l'apartat 1. de l'article 35 del Reglament dels Serveis de Prevenció, aprovat pel Reial Decret 39/1997, de 17 de gener.

6. Els bastides hauran de ser inspeccionats per una persona amb una formació universitària o professional que ho habiliti per a això:

- a) Abans de la seva posada en servei.
- b) A continuació, periòdicament.
- c) Després de qualsevol modificació, període de no utilització, exposició a la intempèrie, sacssades sísmiques, o qualsevol altra circumstància que hagués pogut afectar la seva resistència o a la seva estabilitat.

7. Quan no sigui necessària l'elaboració d'un pla de muntatge, utilització i desmuntatge, les operacions previstes en aquest apartat podran també ser dirigides per una persona que disposi d'una experiència certificada per l'empresari en aquesta matèria de més de dos anys i compte amb la formació preventiva corresponent, com a mínim, a les funcions de nivell bàsic, d'acord amb el que preveu l'apartat 1. de l'article 35 del Reglament dels Serveis de Prevenció, aprovat pel Reial Decret 39/1997, de 17 de gener.

Procediments preventius d'obligat compliment per a l'ús per tot el personal dels mitjans auxiliars que s'utilitzaran en l'obra.

a) Bastides metàl·lics modulars:

- Seguiu les instruccions dictades per realitzar-la de manera segura.
- Revisi en el document de la Memòria de seguretat, els riscos que comporta treballar en aquesta obra amb les bastides.
- Si detecta alguna anomalia o deficiència, ha de comunicar immediatament a l'encarregat o al recurs preventiu, perquè siguin solucionades el més aviat possible.
- Se seguiran les instruccions i recomanacions del fabricant, tant per treballar en la bastida com per al seu manteniment i seguit per el muntatge el manual del seu fabricant o, si s'escau el pla de muntatge realitzat per un tècnic especialista competent que ho haurà signat.
- El muntatge només s'ha de realitzar per treballadors amb certificat acreditatiu corresponent i amb capacitat d'entendre les instruccions i plans que defineixen la seqüència d'operacions del muntatge. Les bastides, estan dotats d'una escala segura d'accés a les diferents plataformes. Les plataformes seran contínues i estaran dotades de baranes tubulars de 90 cm. o preferentment 100 cm d'alçada, amb barra intermèdia i entorpeu de 15 cm també d'alçada.
- Cada vegada que es modifiqui la bastimentada o quan les condicions ambientals així ho requereixi, cal que abans de pujar a la bastida, realitzi una inspecció de comprovació de la seva seguretat realitzada i signada per un tècnic competent.

Procediment de seguretat i salut obligatori, per al muntatge i desmuntatge de les bastides metàl·lics modulars:

- Per evitar el risc de caiguda d'elements durant el muntatge i desmuntatge, es pujaran subjectes amb cordes i nusos segurs, utilitzant poltges, garruchas o similars.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, durant el muntatge i desmuntatge de la bastida, s'haurà d'utilitzar un anèms de seguretat, amarrat a punts fixos de l'estructura.
- Per evitar el risc de bolcada estructural durant el muntatge i desmuntatge, s'instal·laran tacs de subjecció de tipus d'expansió que s'aniran substituint per tacs de morter, a mesura que es va muntant.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, les plataformes de treball seran modulars metàl·liques, sòlides, estables, antiliscants, contínues i segures.
- La bastida es muntarà amb tots els seus components de seguretat. Els que no existiran seran sol·licitats al fabricant per a la seva instal·lació abans del seu ús.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

- Els muntadors s'ajustaran estrictament a les instruccions del Manual de muntatge i manteniment donades pel fabricant del model de bastides metàl·liques modulars a muntar o si no, del Pla de Muntatge.
- Mòduls per a formes les plataformes, de 30 cm d'amplària fabricats en xapa metàl·lica antilliscant o reixeta, solidada a la perfil·leria de contorn per cordó continu. Dotats d'urpes de suport i immobilització. Tots els components provindran del mateix fabricant i tindran la seva marca. Es pretén evitar l'accent mortal ocorregut per fallada dels components artesanals d'una plataforma.
- La plataforma de treball, s'aconseguirà muntant els mòduls corresponents que cobreixin el total de l'ample, estant prohibit l'ús de plataformes formades per part dels mòduls i utilitzar la resta a manera de suport de materials o eines.
- Les plataformes de treball han de disposar de baranes perimetral·s formades per passamans, llistó intermedi i sòcol. En cap cas les creus de Sant Andreu muntades com trava substituiran les baranes. Els components de la bastida, estaran lliures de defectes, desperfectes o oxidacions que minven la seva resistència.
- No s'utilitzarà pels treballadors, fins al moment en què comprovada la seva seguretat per l'encarregat, aquest autoritzi l'accés al mateix.
- Per evitar el possible assentament diferencial de qualsevol dels suports de la bastida, està previst que les clavewegues d'anivellació es recolzen sobre dorments de fusta per a repartiment de càrregues.

Es farà entrega als treballadors del següent text per al seu coneixement:

Procediment de seguretat i salut obligatori, per als treballadors d'aquesta obra, que facin ús de bastides metàl·liques modulars.

- Va vostè a treballar sobre un mitjà auxiliar segur si està muntat correctament i s'utilitza correctament. Si elimina algun element de seguretat, pot accidentar o provocar l'accident d'algun company.
- Les plataformes de treball han de cobrir tot l'ample de la bastida sense aclarides entre si.
- Les plataformes de treball han de disposar de baranes d'almenys 90 cm. o preferentment 100 cm d'alçada, per evitar caigudes a diferent nivell. Les baranes disposaran de passamans, barra intermèdia i sòcol ben subjectes. Recordeu que la creu de Sant Andreu no substitueix les baranes.
- La separació entre la bastida i la façana de més de 20 cm. és un risc intolerable de caiguda, que ha de posar en coneixement de l'encarregat perquè el resolguin.
- Mantinguin l'ordre i neteja en les plataformes de treball per evitar ensopegades.
- No muntanya cavallets o utilitzi altres elements com bidons per muntar noves plataformes sobre les pròpies de les bastides.
- Si s'observa a la visera de recollida de materials i objectes despresos alguna deficiència, comunicu-la perquè sigui reparada. S'evitarà accidents als treballadors que s'aproximin per sota de la bastida.

b) Bastides de cavallets:

- Seguiu les instruccions dictades per realitzar-la de manera segura.
- Revisi en el document de la Memòria de seguretat, els riscos que comporta treballar en aquesta obra amb les bastides de cavallets.
- Si detecta alguna anomalia o deficiència, ha de comunicar immediatament a l'encarregat o al recurs preventiu, perquè sigui solucionada el més aviat possible.

Procediment de seguretat i salut obligatori, per al muntatge i desmuntatge de les bastides sobre cavallets:

- Les bastides sobre cavallets seran metàl·liques tubulars i estaran en bon ús, sense deformacions.
- Les plataformes qual·lades formades per tres mòduls metàl·lics antilliscants, sent almenys de 60 cm.
- Quan l'alçada de caiguda sigui superior a 2 m., Es disposaran baranes d'almenys 90 cm. i disposaran de passamans, llistó intermedi i entornpeu de 15 cm, d'alçada.
- Les bastides es muntaran anivellats i travats contra l'oscil·lació amb independència de l'altura de la



- plataforma de treball.
 - Les plataformes no sobresortiran dels laterals de les cavallets per evitar el risc de bolcades per basculament.
 - La separació entre les cavallets sempre serà la que permetin els ancoratges de les plataformes metàl·liques antilliscants.
- Procediment de seguretat i salut obligatori, per al treball sobre les bastides de cavallets:
- Estan prohibits els bastides formats sobre una cavallets i altres elements, com els bidons, palets, sacs, etc.
 - Sobre les bastides de cavallets només es donarà suport al material estrictament necessari i reparat sobre la plataforma de treball.
 - Per evitar el risc de caiguda des d'altura, per ubicació de bastides sobre cavallets en terrasses o balcons, està previst l'ús de les proteccions a discreció de les necessitats de l'obra:
 - a) Pengeu en punts forts de seguretat de l'estructura, de cables en què amarrar el fiador del cinturó de seguretat.
 - b) Pengeu dels punts preparats per a això en la vora dels forjats, de xarxes tenses de seguretat.
- c) Carretó o carretó de mà (xinès)

Procediment de seguretat i salut obligatori, per a l'ús de carretons de mà:

- Per carregar el carretó, flexioni lleugerament les cames, subjecti fermament els mànecs i leveu de manera uniforme perquè no es desequilibri i bolqui. Moveu el carretó, empenya i transport el material.
- Per descarregar el carretó, repeteixi la mateixa maniobra anterior, però en sentit invers.
- Carregueu sempre el carretó de manera uniforme per garantir el seu equilibri.
- Si ha de salvar obstacles o desnivells, ha de preparar una passarel·la de l'menors 60 cm. d'ample, amb un angle d'inclinació el més suau possible, en cas contrari pot accidentar-se per sobreescorç.
- Eviti la conducció de carretons amb objectes que sobresurtin pels costats, és perillós i pot xocar en el trajecte i accidentar-se.
- El camí de circulació s'ha de mantenir net per evitar xocar i bolcar el contingut.
- Ha d'utilitzar els següents equips de protecció individual: casc de seguretat, guants, botes de seguretat, roba de treball i armilla reflectant si transita per llocs en els quals estan treballant amb màquines.

d) Contenidor de runes

Procediment de seguretat obligatori per a la descàrrega i ubicació del contenidor de runa en obra.

- Controlar els moviments de descàrrega perquè es realitzin segons les instruccions de l'operari del camió de transport.
- Pujar i baixar del camió només pels llocs establerts pel fabricant per a aquest fi.
- No saltar mai des de la plataforma de transport a terra, pot trencar-algun os.
- Pugi a la plataforma només si cal per deixar anar les mordasses d'immobilització del contenidor.
- Aparteu-vos a un lloc segur i ordenei l'inici de la maniobra de descàrrega. El contenidor quedarà dipositat sobre el sòl.
- Situar en el lloc adequat per a la seva funció, evitant sobreesforços. En aquest sentit - li un cabrestant anarrat per un extrem a un punt fort i per l'altre al contenidor i haurem de moure per aquest procediment.
- Carregar el contenidor sense sobre, entrassant la càrrega, després avisar al camió per a la seva retirada.

Procediments de seguretat i salut obligatoris, per a la utilització en obra del contenidor de runa.

Cobreixin el contenidor amb una lona contra els abocaments accidentals de la càrrega.

Pel sistema explicat de tracció amb cabrestant, aquesta vegada amarrat al contenidor ja un dels ancoratges de la plataforma de càrrega del camió, realitzin els moviments necessaris perquè el mecanisme de càrrega pugui hissar.

Apàrtense a un lloc segur mentre es realitza la càrrega.

Per a la realització de les maniobres descrites en els dos apartats anteriors, cal que utilitzin el següent llistat d'equips de protecció individual: casc, ulleres contra la pols, guants de cuir, botes de seguretat, faixa i canelleres contra els sobreesforços i roba de treball.

- e) Cub de formigonat de suspensió a ganxo de grua

Procediment de seguretat i salut obligatori per a utilització del cubilot en obra:

- Les ordres d'ompliment es donaran pel capatàs en comunicació directa amb el gruísta, per això s'utilitzarà el mitjà de comunicació més apropiat: Telèfon sense fil, Telèfon mòbil o Walkie talkie.
- La sortida del cubilot del punt de càrrega, l'ordenarà el capatàs de formigonat. Evitarà la paraització del cubilot durant el trajecte.
- Per evitar el penduleo de la càrrega o atrapament del treballador que ha de rebre el cubilot de formigó per a baixar, se'l dotarà d'una corda de control, d'uns 3 m de longitud.

Procediment de seguretat en el lloc a formigonar:

- Per evitar els riscos per penduleo s'ordenarà la seva detenció sobre el punt de descàrrega a una alçada d'uns 3 m, els mateixos que està previst que tingui de longitud la corda de control i ordenar procedir com segueix:
 - Controlar el penduleo de càrrega.
 - Aproximar el cubilot al lloc d'abocament del formigó lentament.
 - Assegurar-se que no hi ha res que pugui atrapar les persones durant la maniobra de descàrrega del formigó (el cubilot puja amb la descàrrega de pes).
 - Recordar sempre abans d'accionar la palanca de descàrrega del formigó, l'ascens ràpid que realitzarà el cubilot quan perdi pes per la descàrrega.
 - Dirigir el retorn del cubilot al lloc de càrrega per repetir el procés.

f) Escalles de mà.

Procediments de seguretat i salut obligatori per a utilització d'escalles pels treballadors de l'obra:

- Seguiu totes les instruccions que se li donin per realitzar-la de manera segura.
- Revisi en el document de la Memòria de seguretat, els riscos que comporta treballar en aquesta obra amb les escalles de mà.
- Si detecta alguna anomalia o deficiència, ha de comunicar immediatament a l'encarregat o al recurs preventiu, perquè siguin solucionades el més aviat possible.
- Està prohibit l'ús d'escalles de mà per salvar altures iguals o superiors a 5 m.
- Les escalles de mà estaran fermament amarrades en el seu extrem superior a l'objecte o estructura al que donen accés.
- S'instal·laran complint la condició d'inclinació, de manera que en posició d'ús, formaran un angle sobre el pla de suport al voltant dels 75 °.
- No s'accedirà a les escalles de mà, amb pesos a espalla oa mà, el transport no sigui segur per a l'estabilitat del treballador.
- Només es donaran suport sobre llocs fermes evitant inestabilitats.
- Només s'accedirà per les escalles de mà d'un en un, estant prohibida la utilització al mateix temps per dos o més persones.
- Està prohibit lliscar sobre elles recolzat només en els travessers. L'ascens i descens per les escalles de mà, s'efectuarà frontalment, mirant directament cap als esglaons.
- Es prohibeix empalmaments improvisats de trans d'escala per tal d'aconseguir major altura.
- No improvisi escalles en obra i utilitzi només models comercialitzats que compleixin les següents característiques tècniques:



A. D'aplicació a les escalles de mà fabricades amb fusta.

- Els travessers estaran construïts en una sola peça, sense esquerdes, entroncaments o nusos que puguin minvar la seva seguretat.
- Els graons de fusta estaran acoblats.
- La fusta estarà protegida només mitjançant vernissos transparents que no ocultin defectes.
- Instal·lades en el seu lloc d'ús, ja inclinades, tindran la longitud necessària per salvar l'alçada que es necessiti més 100 cm, de seguretat.
- Es guardaran a cobert per tal de garantir el bon estat d'ús.
- Els travessers disposaran de sabates antiliscants en bon estat.

B. D'aplicació a les escalles de mà fabricades amb acer.

- Els travessers estaran construïts en una sola peça, sense deformacions o bonyes que puguin minvar la seva seguretat.
- Estaran pintades contra l'oxidació.
- Instal·lades en el seu lloc d'ús, ja inclinades, tindran la longitud necessària per salvar l'alçada que es necessiti, més 100 cm, de seguretat.
- No tindran suplement amb unions soldades, cargolades o embriades.
- L'empalmament d'escalles metàl·liques només es realitzarà mitjançant la instal·lació dels dispositius industrials fabricats per a aquesta finalitat i seguint les especificacions del fabricant.
- Els travessers disposaran de sabates antiliscants en bon estat.

C. D'aplicació a les escalles de mà fabricades amb alumini

- Els travessers estaran construïts en una sola peça, sense deformacions o bonyes que puguin minvar la seva seguretat.
- Instal·lades en el seu lloc d'ús, ja inclinades, tindran la longitud necessària per salvar l'alçada que es necessiti, més 100 cm, de seguretat.
- No tindran suplement amb unions soldades, cargolades o embriades.
- L'empalmament d'escalles es realitzarà mitjançant la instal·lació dels dispositius industrials fabricats per a aquesta finalitat i seguint les especificacions del fabricant
- Els travessers disposaran de sabates antiliscants en bon estat.

D. D'aplicació a les escalles de tisora en general.

- Els travessers disposaran de sabates antiliscants en bon estat
- Estaran dotades en la seva articulació superior, amb topalls de seguretat de màxima obertura.
- Disposaran a meitat de la seva altura, d'una cadeneteta (o cable d'acer) de limitació d'obertura màxima.
- S'utilitzaran sempre obrint ambdós travessers per no minvar la seva seguretat. No s'utilitzaran com escalles de mà de suport a elements verticals.

Procediments de seguretat i salut obligatoris per al transport d'escalles:

- Procurar no danyar durant el seu transport per obra.
- Dipositar amb suavitat, no tirar o deixar caure.
- No utilitzar-les per transportar materials a manera de carretó.
- Controlar durant el transport els extrems, per no provocar cap accident.
- Només es transportarà per una sola persona, escalles simples o de tisores amb un pes màxim de 55 Kg.
- No es transportaran horitzontalment. Fer-ho sempre amb la part davantera cap avall.
- No fer-pivotar ni transportar sobre l'esquena, entre muntants, etc.
- Les escalles extensibles es transportaran amb els paraigües bloquejant els esglaons en els plànols mòbils i les cordes lligades a dos esglaons vis a vis en els diferents nivells.

- g) Eslingues d'acer (hondilles, calces)

Les eslingues i calces d'acer, s'utilitzen en l'obra per transportar càrregues mitjançant el ganxo de la grua. Han de resistir la càrrega que han de suportar, per la qual cosa si utilitza eslingues tarades o en mal estat, es corre el risc de sobrecarregar i que es trenquin.

 - Abans de realitzar la càrrega al ganxo de la grua, sol·liciti l'eslinga apropiada al pes a traslladar. Comproveu la càrrega màxima que admet i consulti si és suficient per suportar el pes que s'ha previst elevar amb el ganxo de la grua.
 - Utilitzeu quants de seguretat per evitar ferides a les mans.
 - Agafeu el pes que es vagi a transportar, tanqui els estreps (o deixeu que es tanquin els pestells de seguretat dels ganxos de pengi).
 - Utilitzeu una corda de guia segura de càrregues, per evitar que la càrrega oscil·li durant el seu transport.
 - Guia la càrrega, seguint les instruccions de l'encarregat.
 - Eviti que la càrrega surti dels camins aeris, per evitar accidents elèctrics.
 - L'angle que formen les dues hondilles a l'altura de l'argolla de penjament serà igual o inferior a 90 ° per evitar els riscos de sobreestorç del sistema de penjat, per descomposició desfavorable de forces.

- h) Puntals metàl·lics

Procediment de seguretat i salut obligatori per al treball amb puntals metàl·lics en l'obra:

 - Comprovar l'apomtat correcte dels puntals abans d'autoritzar prosseguir amb la resta dels treballs. Si cal instal·lar puntals inclinats, s'encunyarà el dorment de tauló, mal la clauvegua d'anivellament del puntal.
 - Realitzar el formigonat uniformement repartit tractant de no desequilibrar les càrregues que van a rebre els puntals per a això es tindrà en compte, els eixos de simetria dels forjats.
 - Per evitar sobre càrregues, es controlarà que els puntals ja en càrrega, no s'afluïxen ni tensen i si per qualsevol raó, s'observa que un o diversos puntals treballen amb excés de càrrega, s'instal·laran al seu costat altres que absorbeixin l'excés de càrrega.
 - Per evitar el risc catastròfic per deformació de l'apuntalament, es prohibeix usar els puntals estesos en la seva alçada màxima.
 - El desencofrat no es realitzarà per llançament violent o cops de puntals o objectes contra els puntals que es pretén desmuntar.
 - En desmuntar cada puntal, el treballador controlarà la soparada per tal d'evitar la seva caiguda brusca i descontrolada.
 - Per evitar el risc de caiguda d'objectes durant el transport a ganxo per la grua, s'aplegaran a sobre una salata emplintada per capes d'una sola fila de puntals o de sotaponts creuats perpendicularment. Es immobilitzar mitjançant eslingues a la batea la continuació es donarà l'ordre de hissat a ganxo de grua.

- i) Baixant de runes

Procediment de seguretat i salut, obligatori per al muntatge de la baixant d'enderrocs.

 - El muntatge està subjecte a sobreestorços i caigudes a diferent nivell, de manera que els treballadors que ho facin servir canelleres i faixes contra els sobreestorços, quants de cuir, anès de seguretat i botes de seguretat.
 - Col·locar els ancoratges de l'estructura.
 - Muntar els mòduls, inserint cada un en el següent, col·locant al seu torn les cadenes de penjament i immobilització.
 - Amb l'ajuda de la grua (grueta, garrucha, etc.) Elevar fins a la posició requerida la tremuja i rebre les cadenes de penjat, als ancoratges de l'estructura.

Procediment de seguretat i salut, obligatori per a la utilització del baixant de runes amb maniobra subjecta al risc de caiguda des d'alçada sense amplit.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

- addicionals 1 a 4, per Reial Decret 560/2010, de 7 de maig (Ref. BOE-A-2010-8190).*
 - ES DECLARA la nul·litat de l'incís 4.2.c.2 de la ITC BT-03 annexa, per Sentència de TS de 17 de febrer de 2004 (Ref. BOE-A-2004-6072).*
- El calibrat o secció del cablejat serà l'especificat en plans i d'acord amb la càrrega elèctrica que ha de suportar en funció de la maquinària i il·luminació prevista.
- Els cables a emprar en connexions i instal·lacions exteriors seran de tensió assignada mínima 450/750 V, amb coberta de policloropre o semblant, segons UNE-EN 50525 o UNE 21150 i adoptes per a serveis mòbils.
- Per a instal·lacions interiors els cables seran de tensió assignada mínima 300/500 V, segons UNE-EN 50525, i adoptes per a serveis mòbils.
- La distribució anirà des del quadre general d'obra als quadres secundaris (o de planta), i s'efectuarà per mitjà de canalitzacions soterrades.
- En cas d'efectuar-se és realitzarà a una alçada mínima de 2 m. En els llocs de vianants i de 5 m. en els de vehicles, mesurats sobre el nivell del paviment.
- L'estesa de cables per a creuar vials d'obra, com ja s'ha indicat anteriorment, s'efectuarà soterrat. La seva instal·lació serà conforme a allò que s'ha indicat en ITC-BT-20 i ITC-BT-21. Es senyalitzarà el pas del cable- per mitjà d'un cobriment permanent de taulers que tindran com a objecte el protegir per mitjà de repartiment de càrregues, i assenyalat l'existència del -pas elèctric- als vehicles. La profunditat de la rasa mínima, serà entre 40 i 50 cm.; el cable anirà a mes protegit en l'interior d'un tub rígid, de bé fibrociment, be de plàstic rígid corbable en calent.
- Tots els cables que presenten defectes superficials o altres no particularment visibles, seran rebutjats.
- Els conductors de la instal·lació s'identifiquen pels colors del seu aïllament, a saber:

*Blau clar. Per al conductor neutre.
Groc/verd: Per al conductor de terra i protecció.
Va marrair/negre/gris: Per als conductors actius o de fase.*

- En els quadres, tant principals com secundaris, és disposaran tots aquells aparells de comandament, protecció i manobra per a la protecció contra sobre intensitats (sobrecàrrega i curtcircuits) i contra contactes directes i indirectes, tant en els circuits d'enllumenat com de força.
- Dits dispositius es van instal·lar en els orígens dels circuits així com en els punts en què la intensitat admissible disminueixi per canviar la secció, condicions d'instal·lació, sistemes d'execució o tipus de conductors utilitzats.
- Per a la prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, el sistema de protecció triat és el de posada a terra dels masses i dispositius de tall per intensitat de defecte (interruptors diferencials).
- Els mesures generals per a la protecció contra els xocs elèctrics seran els indicades en la ITC-BT-24, tenint en compte :

- a)** Mesures de protecció contra contactes directes:
Es realitzaran per mitjà de protecció per aïllament dels parts actives o per mitjà de barreres o envoltants.
- b)** Mesures de protecció contra contactes indirectes:
La protecció de les persones contra els contactes indirectes estarà assegurada per tall automàtic d'alimentació, segons l'esquema d'alimentació TT, la tensió límit convencional no ha de ser superior a 24 V de valor eficaç en corrent alterna o 60 V en corrent continu.
Cada base o grup de bases de presa de corrent han d'estar protegides per dispositius diferencials de corrent diferencial residual assignada igual com a màxim a 30 mA; o be alimentades a molt baixa tensió de seguretat MBTS; o be protegides per separació elèctrica dels circuits per mitjà d'un transformador individual.

5.8.2. Requisits dels serveis de seguretat, higiene i benestar

L'Empresa posarà conforme s'especifica en la Memòria, una caseta a peu d'obra que disposarà del següent:

- A)** Vestuaris dotats amb penjadors, cadires i calefacció
- B)** Serveis higiènics dotats de rentamans, dutxa, inodor, espills i calefacció.

- C)** Menjador que disposarà de taula, cadires, callador de menjars i recipients per a fens, encara que a causa de la proximitat de restaurants en la contornada, s' aconsellarà al treballador per motius de comoditat i relaxació, que el personal de l'obra coma en el Restaurant. La superfície del menjador ha estat estimada al voltant d'1.20 m2 per cada treballador que hagi d'utilitzar-ho simultàniament.
- D)** Farmaciola, el contingut mínim serà: desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, tisores, pinces i guants d'un sol ús.
- Aquestes instal·lacions estaran en funcionament abans de començar l'obra.
- Per a la neteja i conservació de les instal·lacions es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.
- Es preveu la col·locació en l'obra de contenidors per l'arregleiga dels fens i deixalles que periòdicament es portaran a un femater controlat.
- La connexió del servei elèctric es realitzarà a l'iniciar l'obra, però abans que es realitzi l'oportuna connexió del servei elèctric de la mateixa, s'aconseguirà per mitjà de la posada en funcionament d'un grup electrogen generador trifàsic, accionat per un motor de gasoli.
- La connexió del servei d'aigua potable, es realitzarà a la canonada del subministrament actual del polígon.

5.8.3. Requisits dels sistemes de prevenció contra incendis

Per evitar en obra el possible risc d'incendi, es compliran les següents normes d'obligat compliment, estant prohibit en l'obra:

- a)** La realització de fogueres no aïllades del seu entorn.
- b)** La realització de soldadures en llocs en què existeixen materials inflamables.
- c)** La utilització de caladors (foguerets de gas), fora del lloc indicat per a la seva utilització.
- d)** Tirar puntes de cigarret llo mistos encesos.

L'existència d'extintors d'incendi a l'obra és obligatòria, com a mesura de prevenció davant el risc d'incendi. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions marcades en l'Annex I d'aquest Plec de condicions particulars: Pla Emergència de l'Obra.

Condicions dels extintors d'incendi de l'obra:

Compliran les especificacions del Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

Els extintors seran per als focs de les Classes "A", "B", "C" i els de CO2 especials per a focs elèctrics.

A) Llocs de l'obra en què s'instal·lin els extintors d'incendis:

- Serveis d'higiene i benestar (vestuari).
- Menjador del personal de l'obra.
- Local de primers auxilis.
- Oficines de l'obra.
- Magatzems amb productes o materials inflamables.
- Quadre general elèctric.
- Quadres de màquines fixes d'obra.
- Magatzems de material.
- En tots els tallers.
- Aplaïaments especials amb risc d'incendi (paper i cartró).

Està prevista a més, l'existència i utilització, d'extintors mòbils per a treballs de soldadures, oxital i aquells altres que poden originar incendis.

B) Manteniment dels extintors d'incendis



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

- Els extintors seran revisats, retimbrats i mantinguts acord amb les especificacions del fabricant. S'haurà concertar amb una empresa acreditada per realitzar aquests manteniments i revisions.
- Normes de seguretat per a la instal·lació i ús dels extintors d'incendis
- S'instal·laran penjats o sobre carro, segons les necessitats previstes.
- En qualsevol cas, sobre la vertical del lloc on s'ubiqui l'extintor es larà un senyal normalitzat amb l'oportuna pictografia i la paraula "EXTINTOR".
- Al costat de cada extintor, existirà un rètol, que mostrarà les Normes per a utilització de l'extintor:

NORMES PER A LA UTILITZACIÓ DEL EXTINTOR D'INCENDIS
- En cas d'incendi, despenji l'extintor. - Traieu el passador del cap que immobilitza el comandament d'accionament. - Col·loqui en la mateixa direcció que el vent, evitant que les flames o el fum vagin cap amunt. - Accioneu l'extintor dirigit el doli a la base de les flames, fins apagar o esgotar el contingut. - Si s'observa que no pot dominar l'incendi, demani que algú avisi al 112 el més ràpidament que pugui, informant sobre la magnitud i gravetat dels fets.

5.9. Requisits de materials i altres productes sotmesos a reglamentació específica que vagin a ser utilitzats en l'obra

És aplicable qualsevol normativa tècnica amb continguts que afectin la prevenció de riscos labors. Entre altres seran també d'aplicació:

- Reial Decret 130/2017, de 24 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament d'explosius.
- Reial Decret 664/1997 (amb les modificacions de l'annex II, per Ordre de 25 de març de 1998 -Ref. BOE-A-1998-7341-), l'Ordre ESS / 1451/2013 per la que es dicta de conformitat sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball i l'Ordre de 25 de març de 1998 per la qual es modifica l'Annex II del Reial Decret 664/1997.
- Reial Decret 349/2003, de 21 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball, i per qual amplia el seu àmbit d'aplicació als agents mutàgens.
- Reial Decret 665/1997, de 12 de maig sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant la feina, amb les modificacions:
 - Es modifiquen els Arts. 2.1 i 2, 4, 10.1.c) i la denominació de l'annex I, per Reial Decret 598/2015, de 3 de juliol.
 - Es modifica per Reial Decret 349/2003, de 21 de març.
 - Es modifiquen els arts. 1, 2, 5, disposició derogatòria única i s'afegeix un annex III, per Reial Decret 1124/2000, de 16 de juny.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el canón sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Reial Decret 656/2017, de 23 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'emmagatzemament de productes químics i les seves instruccions tècniques complementàries MIE APQ 0 a 10.
- Reial Decret. 216/1999, -Seguretat i Salut en l'àmbit de les empreses de la feina temporal- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries que ho desenvolupen, amb les especificacions:

Especialment a la ITC-BT-33: - Instal·lacions provisionals i temporals d'obres.



ES MODIFICA l'art. 14, la ITC-BT-04 i en la redacció donada pel Reial Decret 1053/2014, de 12 de desembre, la ITC-BT-52, per Reial Decret 542/2020, de 26 de maig (Ref. BOE-A -2.020-6472).

S'ACTUALITZA la ITC-BT-02, per Resolució de 9 de gener de al 2020 (Ref. BOE-A-2020-612).

ES DEROGA, i ES MODIFICA que indica de la ITC-BT-40 de l'Reglament, per Reial Decret 244/2019, de 5 d'abril (Ref. BOE-A-2019-5089).

ES MODIFICA:

- amb efectes de 30 de juny de 2015, les ITC-BT-02, BT-04, BT-05, BT-10, BT-16 i BT-25, i S'AFEGEIX la BT-52, per Reial Decret 1053/2014, de 12 de desembre (Ref. BOE-A-2014-13681).
- l'art. 22 la ITC BT03. ES SUBSTITUEIX el que indica i S'AFEGEIXEN les disposicions addicionals 1 a 4, per Reial Decret 560/2010, de 7 de maig (Ref. BOE-A-2010-8190).

ES DECLARA la nul·litat de l'incís 4.2.c.2 de la ITC BT-03 annexa, per Sentència de TS de 17 de febrer de 2004 (Ref. BOE-A-2004-6072).

- Reial Decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

5.10. Procediment que permet verificar, amb caràcter previa la seva utilització en l'obra, que tals, equips, màquines i mitjans auxiliars disposen de la documentació necessària per a ser catalogats com a segurs des de la perspectiva de la seva fabricació o adaptació

Equips de treball :

Quan no existeixi una norma oficial de certificació administrativa de Seguretat, els Equips de Treball hauran de disposar de la garantia escrita del fabricant o subministrador, que certifiqui que els mateixos responen a les prestacions de seguretat requerides per la reglamentació vigent en el nostre país, en les condicions de servei i utilització per ell descrites.

L'Empresari principal (Contractista) triarà entre els productes del mercat aquell que reuneixi les condicions de qualitat i seguretat en la seva utilització segons les seves prestacions, exigint al fabricant o subministrador els certificats que ho avalin.

No s'utilitzarà cap equip de treball que no hagi estat prèviament autoritzat el seu ús en l'obra.

L'Autorització haurà de ser formalitzada per mitjà d'un Acta.

Mitjans auxiliars :

Quan no existeixi una norma oficial de certificació administrativa de Seguretat, els Mitjans Auxiliars hauran de disposar de la garantia escrita del fabricant o subministrador, que certifiqui que els mateixos responen a les prestacions de seguretat requerides per la reglamentació vigent en el nostre país, en les condicions de servei i utilització per ell descrites.

L'Empresari principal (Contractista) triarà entre els productes del mercat aquell que reuneixi les condicions de qualitat i seguretat en la seva utilització segons les seves prestacions, exigint al fabricant o subministrador els certificats que ho avalen.

No s'utilitzarà cap mig auxiliar que no hagi estat prèviament autoritzat el seu ús en l'obra.

L'Autorització haurà de ser formalitzada per mitjà d'un Acta.

Màquines :

Quan no existeixi una norma oficial de certificació administrativa de Seguretat, les Màquines hauran de disposar de la garantia escrita del fabricant o subministrador, que certifiqui que responen a les prestacions de seguretat requerides per la reglamentació vigent en el nostre país, en les condicions de servei i utilització per ell descrites. L'Empresari Principal (Contractista) triarà entre els productes del mercat aquell que reuneixi

les condicions de qualitat i seguretat en la seva utilització segons les seves prestacions, exigint al fabricant o subministrador els certificats que ho avalin.

No s'utilitzarà cap màquina en l'obra que no hagi estat prèviament autoritzat el seu ús en l'obra. L'Autorització haurà de ser formalitzada per mitjà d'Un Acta.

5.11. Índexs de control

En aquesta obra es portaran els índexs següents:

1. Índex d'incidència: És la mitjana del nombre total d'accidents respecte al nombre mitjà de persones exposades per cada mil persones. I.I. = (NOM. total d'accidents / NOM. mig de persones exposades) x 1000
2. Índex de freqüència: Per a representar l'accidentabilitat de l'empresa, i correspon al nombre de sinistres amb baixa succeïts per cada millo d'hores treballades. I.F. = (NOM. total d'accidents / NOM. total d'hores treballades) x 1000000 Considerant com el nombre d'hores treballades: NUM. total d'hores treballades = NOM. treballadors exposats al risc x NOM. mig hores treballador
3. Índex de gravetat: Representa la gravetat de les lesions, i correspon al nombre de jornades perdudes per cada mil treballades. I.G. = (Nºjorn. No treballades per accident en jornada de treball amb baixa / NOM. total hores treballades) x 1000
4. Duració mitjana d'incapacitat: Representa el temps mitjana que han durat els accidents de l'empresa, i correspon al nombre de jornades perdudes per cada accident amb baixa. D.M.I. = Jornades no rebaixades / NOM. d'accidents

Estadístiques:

- a) Els parts de deficiència es disposaran degudament ordenats per dates des de l'origen de l'obra fins a la seva terminació, i es complementaran amb les observacions fetes pel Comitè de Seguretat i les normes executives donades per a esmenar les anomalies observades.
- b) Els parts d'accidents, si n'hi haguera, es disposaran de la mateixa manera que els parts de deficiències.
- c) Els índexs de control es portaran en un quadre resum mensual amb gràfics de dents de serra, que permeten fer-se una idea clara de l'evolució dels mateixos amb una succinta inspecció visual; en absèsses es col·locaran els mesos de l'any i en ordenades els valors numèrics de l'índex corresponent.

5.12. Interpretació dels documents de seguretat i salut

La interpretació dels documents de Seguretat i Salut de la present obra, seran de responsabilitat exclusiva del Coordinador de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà sol·licitar qualsevol informe o aclariment respecte d'això a les parts implicades (empresa contractista, subcontractista, autònoms), així com a la Direcció Facultativa.

5.13. Tractament de residus

5.13.1. Normes i continguts tècnics de tractaments de residus

La gestió dels residus de construcció i demolició de l'obra es portaran a terme en els termes establerts pel **Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC)**, es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el canó sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

En aquest sentit, s'exigirà a cada contractista el Pla que reflecteixi com es portaran a terme les obligacions que li incumbixin en relació amb els residus de construcció i demolició que vagi a produir. Aquest Pla una vegada aprovat per la direcció facultativa i tal com estableix el **D 89/2010 de la Generalitat de Catalunya**, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut realitzarà, en col·laboració respecte a les parts implicades (empresa contractista, subcontractista, autònoms) una identificació dels riscos procedents de l'evacuació dels residus de la construcció, i indicarà unes normes i condicions per al tractament dels mateixos, tot això conforme al "Estudi de Gestió de Residus de construcció i demolició" inclòs en el projecte d'execució i d'acord al Pla d'execució presentat pel contractista.

a) **Runes pròpies de l'execució de l'obra, restes de materials deteriorats, trencats, fraccionats, etc.:**

Formigó	Senyalització de les zones d'apilament de productes residuals de formigó.
Maons, teules, materials ceràmics	Disposició de contenidors per a tal fi, senyalitzant la seva ubicació, delimitant espais i impedit el pas de persones
Metalls	Senyalització de les zones d'apilament de residus de ferralla i altres productes metàl·lics. Prohibició d'accessos a la zona per persones i vehicles no autoritzats.
Fustes	Senyalització de les zones d'apilament de fustes
Vidres	Dipòsit en contenidors específics i degudament senyalitzats. Prohibició d'accessos i manipulació de residus per persones i vehicles no autoritzats.
Plàstics	Disposició de contenidors per a tal fi, senyalitzant la seva ubicació.
Paper i cartró	Disposició de contenidors per a tal fi, senyalitzant la seva ubicació

El que ací es reproduceix és el que normalment es dóna en totes les obres amb excavacions.

Per les característiques pròpies de l'obra objecte d'aquest Plec de Seguretat i Salut, es considera que en les unitats d'obra corresponents a :

- Excavació.
- Buidatges.
- Execució de rases.
- Estructures.

Poden donar-se riscos típics en l'annex II del Reial Decret 1627/1997, a causa de :

Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, afonament o caiguda d'altura per les particulars característiques de l'activitat exercida, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.

Pel que es requereix la presència de **Recursos Preventius** en les unitats d'obra.

Els recursos preventius hauran de realitzar les activitats de Control i Vigilància establertes en la Memòria de Seguretat i Salut que s'adjunta, on detalladament i per unitats d'obra s'han establert.

6. Condicions econòmic administratives

6.1. Condicions específiques per a l’obra

- Una vegada al mes, aquesta Constructora estendrà la valoració de les partides que en matèria de seguretat s'haguessin realitzat en l'obra; la valoració es farà conforme s'ha establert en el Pressupost i d'acord amb els preus contractats per la propietat.
- L'abonament de les certificacions exposades en el paràgraf anterior es farà conforme s'estipuli en el contracte de l'obra.
- A l'hora de redactar el pressupost de Seguretat i Salut, s'ha tingut en compte només les partides que intervenen com a mesures de Seguretat i Salut, fent omissió de mitjans auxiliars sense els quals l'obra no es podria realitzar.
- En cas d'executar en l'obra unitats no previstes en el pressupost, es definiran totalment i correctament les mateixes, i se's adjudicarà el preu corresponent, procedint-se per al seu abonament tal com s'indica en els apartats anteriors.

- En cas de plantejar-se una revisió de preus el Contractista comunicarà aquesta proposició a la propietat per escrit, procedint-se a continuació a allò que s'ha estipulat en les Condicions d'Indole Facultativa.

6.2. Criteris que es tomarán com a base per a realitzar el mesuraments, valoracions, certificacions, abonaments (inclosos les partides alçades de seguretat i salut) de cadascuna de les unitats d`obra

Tot i que els EPIS hauran d'estar en l'obra en nombre suficient, a l'objecte de quantificar, els mesuraments es realitzaran segons els criteris d'unitat de mesura definits per les taules següents i que són les establertes en l'estat d'amidaments i pressupostos, seguint les recomanacions de l' INSST, encara que sabem que estaran sempre en nombre suficient, per tant aquests valors són per al càlcul aproximat de la inversió en seguretat per EPIS:

Criteris adoptats per al Mesurament d'EPIS

Cascs de seguretat homologats	1,8 x NO x NA
Cascs de seguretat II-luminació autònoma	1,2 x NO x NA
Cascs de seguretat protectors auditius	1,2 x NO x NA
Cascs de seguretat II-luminació + protectors auditius	1,2 x NO x NA
Cascs classe e 1.1 x	NO x NA
Pantalla de soldadura sustentació manual	3 x NOE x NA
Ulleres antiprojeccies	0,15 x NO x NA
Ulleres antipols	0,18 x NO x NA
Màscara antipartícules de retenció mecànica simple	0,2 x NO x NA
Màscara antipartícules amb filtre recanviable	0,18 x NO x NA
Màscara anti emanacions tòxiques	0,15 x NO x NA
Filtre per a màscara antipols	30 x NOE
Equip de respiració autònoma	NOE
Taps antisoroll	0,48 x NO x NA
Cascs protectors auditius	2 x NOE x NA
Cinturó de seguretat classe a	1,5 x NOE x NA
Cinturó de seguretat classe b	NOE
Cinturó de seguretat classe c	1 x NOE x NA
Cinturó portaferramentes	0,36 x NO x NA
Faixa protecció contra sobreesforços	1 x NOE x NA
Faixa anti vibratòria	1 x NOE x NA
Moniqueres anti vibratòries	1 x NOE x NA
Guants de cuir per a càrrega i descàrrega	3,6 x NO x NA = 36
Guants de cuir amb dors de loneta per a càrrega i descàrrega	3,7 x NO x NA = 37

Mesures d'Emergència: Pla d'Emergència

Mesures d'emergència i dispositius de lluita contra incendis, mitjans tècnics i humans, vies i sortides d'emergència, senyalització, actuacions a desenvolupar en situacions d'emergència. Designació del personal encarregat de posar en pràctica aquestes mesures.

Adaptat al Reial Decret 1627/97 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció, a la Llei 54/2003, al RD 171/2004, al RD 2177/2004 i a les recomanacions establides en la 2ª Edició de la "Guia Técnica" publicada per l'INSH.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)



Barcelona, Novembre de 2023



Índex general

0.1. Identificació de riscos	3
0.1.1 Dades d'obra	3
0.1.2. Relació de riscos laborals que no s'han pogut eliminar i estan latents en l'obra	3
0.1.3. Prevenció d'incendis en l'obra	3
1. Normativa d'aplicació	4
2. Mitjans de protecció	5
2.1. Mitjans tècnics	5
2.1.1 Begues	6
2.1.2 Castellsbal	6
2.1.3 Castellsdefels	6
2.1.4 Cervelló	6
2.1.5 Corbera de Llobregat	6
2.1.6 La Palma de Cervelló	6
2.1.7 Montcada i Reixac	6
2.1.8 Molins de rei	7
2.1.9 Pallejà	7
2.1.10 Sant Boi de Llobregat	7
2.1.11 Sant Climent de Llobregat	7
2.1.12 Sant Vicenç dels Horts	7
2.1.13 Santa Coloma de Cervelló	7
2.1.14 Santa Coloma de Gramenet	8
2.1.15 Tiana	8
2.1.16 Torrelles de Llobregat	8
2.1.17 Viladecans	8
2.2. Mitjans humans d'intervenció	9
3. Pla d'actuació	9
3.1. Emergència	9
3.1.1. Sortides del centre de treball	9
3.1.2. Espai entorn a l'edifici	9
3.1.3. Vies d'escapament a l'interior de l'edifici	9
3.1.4. Punt de trobada	9
3.2. Plans d'actuació	9
3.2.1. Procediments de salvament (Fixes Tècniques	9
3.2.2. Actuacions específiques (Fixes Tècniques)	10
3.2.3. Accident Laboral	13
3.2.4. Actuacions en cas d'Emergència	14
3.2.5. Actuacions en cas de risc greu	14
3.2.6. Actuacions en cas de risc imminent	14
3.3. Equips d'Emergència	15
4. Implantació	15
4.1. Identificació i funcions de les persones i equips que duren a terme els procediments d'actuació en emergències	15
4.1.1. Cap d'Emergència	15
4.1.2. Equips d'Emergència	15

4.2. Implantació: Tot el personal de l'empresa	17
4.2.1. Si es detecta un accident	17
4.2.2. Si es detecta un incendi	17
4.2.3. Si sona l'alarma	17
4.3. Diagrames d'actuació	17
4.3.1. Actuacions en cas d'accident	17
4.3.2. Actuacions en cas d'emergència	17
4.3.3. Emergència col·lectiva per incendi	18
4.4. Formació i informació als treballadors	18
4.4.1. Manual de primers auxilis	18
4.4.2. Manual de prevenció i extinció de incendis	23
5. Definicions	26

0.1. Identificació de riscos

0.1.1 Dades d'obra

Nom o raó social	AREA METROPOLITANA DE BARCELONA
FAdreça	C/ 62. Edifici A núm. 16-18
Població	Zona Franca
Codi postal	08040
Província	Barcelona
CIF	P0801500J

Descripció del Projecte i de l'obra sobre la qual es treballa	Aquesta memòria valorada té com a objecte delimitar els àmbits territorials de les diferents actuacions del PMAF i la definició de les actuacions proposades a cadascun dels municipis inclosos en el programa l'any 2024.
Situació de l'obra a construir	En total, 17 municipis han presentat sol·licitud d'inclusió al PMAF
Tècnic autor del projecte	Gisela Espinosa, Enginyera Agroambiental i Del Paisatge Albert Puigdelvívol, Enginyer De Camins, Canals i Ports Marc Flerros, Estudiant D'enginyeria De Ciències Agronòmiques Mohammad Al-Khaled, Estudiant D'enginyeria Civil
Redactor del projecte en matèria de seguretat i salut	Júlia Ramirez Martín Nº de colegiada: 15194

0.1.2. Relació de riscos laborals que no s'han pogut eliminar i estan latents en l'obra

En aquesta obra, es consideren riscos existents però resolts mitjançant l'aplicació de les mesures preventives i proteccions tècniques, els continguts en el següent llistat, el qual sorgeix de l'estadística considerada en el "Anuari d'Estadística d'Accidents de Treball de la Secretaria General Tècnica de la Subdirecció General d'Estadístiques Socials i Laborals del Ministeri de Treball i Afers Socials ":

- Caiguda de persones a diferent nivell
- Caiguda de persones al mateix nivell
- Caiguda d'objectes per desplom o esfondrament
- Caiguda de terres per desplom o esfondrament
- Caiguda d'objectes en manipulació
- Caiguda d'objectes despresos
- Trepitjades sobre objectes
- Xocs i cops contra objectes immòbils
- Xocs i cops contra objectes mòbils
- Cops i tallis per objectes o eines
- Projectió de fragments o partícules
- Atrapament o aixafament per o entre objectes
- Atrapament o aixafament per bolcada de màquines o vehicles
- Sobreesforços, postures forçades o moviments repetitius
- Exposició a temperatures ambientals extremes
- contactes tèrmics
- contactes elèctrics
- Exposició a substàncies nocives o tòxiques
- Contacte amb substàncies caústiques o corrosives
- Exposició a radiacions
- explosió
- Incendi (avaluat en l'apartat següent)



- Danys causats per éssers vius
- Atropellaments o cops amb vehicles
- Exposició al soroll
- Exposició a vibracions
- Il·luminació inadequada
- càrrega mental
- Riscos derivats de factors psicosocials o organitzacionals
- Ambient pulvigeno

L'avaluació dels riscos anteriors té el seu desenvolupament en funció del procediment construït de cada unitat d'obra, de la utilització en aquesta unitat d'obra de mitjans auxiliars i màquines i dels materials manipulats en la mateixa.

Per a cada un dels riscos avaluats en cada unitat d'obra el valor no sigui Trivial o Tolerable, es procedeix a l'adopció de les mesures preventives necessàries per a la seva resolució. Si no fos possible resoldre'ls només amb mesures preventives, a l'adopció de proteccions col·lectives i en última instància a l'adopció d'equips de protecció individual.

Però sempre és possible tot i això, que qualsevol risc per les causes que sigui es materialitzi en una realitat, per això s'exposa a continuació el Pla d'actuació com a mesura de resposta en cas que succeeix un risc.

0.1.3. Prevenció d'incendis en l'obra

Mesures generals de prevenció d'incendi en l'obra

Durant el procés construït, el risc d'incendi està latent sota dues situacions:

A) Materials utilitzats fàcilment combustibles.

- En aquest cas és important la recollida o emmagatzematge dels mateixos, així com la seva posada en obra i al tractament donat als residus generats durant la seva manipulació i ocupació.

B) Fonts d'energia utilitzades.

- En aquest cas, una instal·lació provisional inadequada, en mal estat, sense manteniments o una utilització indeguda de la font d'energia, constitueixen un risc clar per a l'inici d'un incendi.

Mesures de seguretat emprades en aquesta obra per prevenir el risc d'incendi.

- Les zones de l'obra que comporten riscos d'incendi, com són els magatzems de combustible, aplecs de pintures, laques i vernissos, centres de transformació, etc., estan senyalitzades amb risc d'incendi, a més estan equipades amb extintors. El seu accés és restringit per evitar l'entrada de treballadors no autoritzats.
- Cada local de l'obra (Oficina, Magatzem, Taller, Vestidors, Serveis higiènics, etc.) amb una superfície de 125 m2 o fracció disposa d'un extintor de 5 kg. de càrrega.
- Als voltants del lloc on està el quadre elèctric principal de l'obra hi ha instal·lat un extintor de CO2 de 2 kg.
- Totes les zones de risc, estan degudament senyalitzades, amb la ubicació dels mitjans o dispositius contra incendis a utilitzar degudament identificats.
- Els extintors de l'obra disposen del manteniment establert d'acord el Reglament d'instal·lacions de Protecció contra incendis.
- En tot l'àmbit de l'obra s'ha prohibit fumar, així com encendre foc per cremar residus o rostolls.
- El recanvi de combustible a les màquines de combustibles líquids en l'obra, es farà sempre allunyat dels focus o punts de perill d'incendi, a més es farà sempre amb el motor aturat.

Emmagatzematge i recollida de materials

Els diferents tipus de materials i productes combustibles que, normalment, es fan servir en construcció són, entre d'altres:

- Fusta: d'encofrat, fusteries de fusta, paviments i revestiments
- Productes plàstics.
- Productes tèxtils, aïllants i impermeabilitzants.

Com combustibles líquids estan:

- Combustibles i lubricants per a la maquinària d'obra.
- Dissolvents, laques i vernissos.

Mesures preventives relacionades amb l'emmagatzematge.

- Abans del començament de l'obra s'han habilitat, delimitat i senyalitzat les zones d'aplec i emmagatzematge de materials i productes combustibles.
- Com a precaució comú s'ha evitat la proximitat a instal·lacions elèctriques i l'ús de fonts de calor a la proximitat d'aquestes zones d'aplec i emmagatzematge.
- No s'emmagatzemen junts, materials que en reaccionar entre si puguin donar origen a incendis.
- Els productes o materials inflamables s'emmagatzemen en locals o recintes completament aïllats. En aquests magatzems els sols són incombustibles i impermeables. Les zones de perill estan senyalitzades visible i es delimiten i senyalitzen degudament.
- Tots aquests materials s'emmagatzemen de forma aïllada, especialment els combustibles líquids, que són ubicats en llocs independents i a la intempèrie, en recipients de seguretat.
- Els materials combustibles sòlids, s'emmagatzemen sense barrejar fustes amb elements tèxtils o productes bituminosos.
- Els productes i substàncies químiques romandran envasats i etiquetats de manera que identifiquin clarament el seu contingut i els riscos que el seu emmagatzematge, manipulació o utilització comportin. No s'admetran en l'obra envasos de substàncies perilloses que no siguin els originals. Sent extensiu a l'etiquetatge dels envasos. Els envasos de capacitat inferior o igual a un litre i que continguin substàncies líquides molt tòxiques o corrosives, han de portar una indicació de perill detectable.
- S'ha habilitat en l'obra un magatzem per als productes bituminosos i inflamables, situat en un lloc fresc i ben ventilat, allunyat d'altres emmagatzematges de productes inflamables.
- Les bombones de gasos s'emmagatzemaran separades d'elements inflamables, en posició vertical i a l'ombra.
- A l'exterior dels magatzems es col·locarà sempre un extintor de 5 Kg de pols ABC, degudament senyalitzat, visible i accessible.
- A més se seguirà sempre per a l'emmagatzematge d'aquests productes, les instruccions facilitades pel fabricant.

Avaluació del risc d'incendi a l'obra

Tal com hem exposat, els materials combustibles i els combustibles líquids emprats en l'obra són:

- Fusta: d'encofrat, fusteries de fusta, paviments i revestiments
- Productes plàstics.
- Productes tèxtils, aïllants i impermeabilitzants.

Com combustibles líquids estan:

- Combustibles i lubricants per a la maquinària d'obra: Gasolis i Gasolines.
- Dissolvents, laques i vernissos.



1. Normativa d'aplicació

Tot i que el desenvolupament del Pla d'Emergència o Actuacions d'Emergència no està contemplat com a tal en el RD 1627/1997, si que en l'obra com tot lloc de treball ha de tenir conformi l'Art. 20 de la Llei 31/1995 d'una Mesures de Emergència:

Llei 31/1995 (Llei de Prevenció de Riscos Laborals) Article 20.- Mesures d'emergència.

L'empresari, tenint en compte la grandària i l'activitat de l'empresa, així com la possible presència de persones alienes a la mateixa, haurà d'anàlitzar les possibles situacions d'emergència i adoptar les mesures necessàries en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis i evacuació dels treballadors, designant per a això al personal encarregat de posar en pràctica aquestes mesures i comprovant periòdicament, si escau, el seu correcte funcionament. L'esmentat personal ha de tenir la formació necessària, ser suficient en nombre i disposar del material adequat, en funció de les circumstàncies abans assenyalades.
Per a l'aplicació de les mesures adoptades, l'empresari ha d'organitzar les relacions que siguin necessàries amb serveis externs a l'empresa, en particular en matèria de primers auxilis, assistència mèdica d'urgència, salvament i lluita contra incendis, de manera que quedi garantida la rapidesa i eficàcia de les mateixes.

Per a això, en aquesta obra, es compliran les mesures establertes en l'Annex IV del R.D. 1627-1697 Part A, i concretament:

- Punt 4. Vies i sortides d'emergència
- a) Les vies i sortides d'emergència hauran de romandre expedites i desembocar el més directament possible en una zona de seguretat.
- b) En cas de perill, tots els llocs de treball han de poder evacuar ràpidament i en condicions de màxima seguretat per als treballadors.
- c) El nombre, la distribució i les dimensions de les vies i sortides d'emergència dependran de l'ús dels equips i de les dimensions de l'obra i dels locals, així com del nombre màxim de persones que puguin estar present en ells.
- d) Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar conforme al Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. Aquesta senyalització s'ha de fixar en els llocs adequats i tindre la resistència suficient.
- e) Les vies i sortides d'emergència així com les vies de circulació i les portes que donin accés a elles no han d'estar obstruïdes per cap objecte, de manera que puguin utilitzar-se sense traves en qualsevol moment.
- f) En cas d'avaria del sistema d'enllumenat, les vies i sortides d'emergència que requereixin il·luminació han d'estar equipades amb il·luminació de seguretat de suficient intensitat....

- Punt 5.Detecció i lluita contra incendis:
- a) Segons les característiques de l'obra i segons les dimensions i l'ús dels locals, els equips presents, les característiques físiques i químiques de les substàncies o materials que es troben presents així com el nombre màxim de persones que puguin trobar-se en ells, s'ha de preveure un nombre suficient de dispositius apropiats de lluita contra incendis i, si cal, de detectors d'incendis i de sistemes d'alarma.
- b) Aquests dispositius de lluita contra incendis i sistemes d'alarma hauran de verificar i mantenir amb regularitat. S'han de fer, a intervals regulars, proves i exercicis adequats.
- c) Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran de ser de fàcil accés i manipulació. Han d'estar senyalitzats conforme al Reial Decret sobre senyalització de seguretat i salut en el treball. Aquesta senyalització s'ha de fixar en els llocs adequats i tenir la resistència suficient

- Punt 14. Primers auxilis
- a) És responsabilitat de l'empresari garantir que els primers auxilis puguin prestar-se en tot moment per personal amb la suficient formació per a això. Així mateix, s'han d'adoptar mesures per garantir l'evacuació, per tal de rebre cures mèdiques, dels treballadors accidentats o afectats per una indisposició sobtada.
- b) Quan la mida de l'obra o el tipus d'activitat ho requereixin, haurà de comptar amb un o diversos locals per a primers auxilis.
- c) Els locals per a primers auxilis han d'estar dotats de les instal·lacions i el material de primers auxilis indispensables i tenir fàcil accés per a les lliures. Han d'estar senyalitzats conforme al Reial Decret sobre senyalització de seguretat i salut en el treball.
- d) En tots els llocs on les condicions de treball ho requereixin s'ha de disposar també de material de primers auxilis, degudament senyalitzat i de fàcil accés. Una senyalització clarament visible ha d'indicar l'adreça i el número de telèfon del servei local d'urgència

2. Mitjans de protecció

2.1. Mitjans tècnics

A) MITJANS MATERIALS D'EXTINCIÓ:

L'obra disposa dels següents mitjans d'extinció d'incendis:

- Extintors d'incendis
- Sistema d'extinció per pols

B) MITJANS EXTERNS D'EXTINCIÓ:

Els mitjans externs es demanen al TELÈFON D'EMERGÈNCIA 112.
Per la ubicació de l'obra, li corresponen els següents parcs de bombers:

B.1) PARC PRINCIPAL: Parc de Bombers de Vall d'Hebron

- Carrer : Carrer de Coll i Alentorn, 5, 08035 Barcelona
- Telf.: 932749900

Els hidrants més propers a l'obra es troben situats a:

ELS HIDRANTS EXTERIORS SERAN D'ÚS EXCLUSIU DELS BOMBERS.

C) TELÈFONS D'EMERGÈNCIES:

TELÈFONS
D'EMERGÈNCIA

	BOMBERS	
	MOSSOS D'ESQUADRA	
	GUARDIA URBANA	
	EMERGÈNCIA GENERAL	
	CATSALUT RESPON	

2.1.1 Begues

CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA POU TORRE
c/ Ferran Muñoz, 2-8
08859, Begues, Barcelona
Tel: 936 392 356

HOSPITAL DE VILADECANS
Avinguda de Gavà, 38
08840, Viladecans, Barcelona
Tel: 936 590 111

HOSPITAL GENERAL - PARC SANITARI SANT JOAN DE DÉU
Cami Vell de la Colònia, 25
08830, Sant Boi de Llobregat, Barcelona
Tel: 936 615 208

2.1.2 Castellbisbal

CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA DOCTOR JOAN PLANAS
Avinguda de Pau Casals, 12
08755, Castellbisbal, Barcelona
Tel: 937 720 356

HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU DE MARTORELL
Av. Mancomunitats Comarcals, 1-3
08760, Martorell, Barcelona
Tel: 937 742 020

HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
c/ Feixa Llarga, s/n
08907, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona
Tel: 932 607 500

2.1.3 Castelfeldefels

CENTRE D'URGÈNCIES I ATENCIÓ PRIMÀRIA EL CASTELL
c/ Guillermo Marconi, 9
08860, Castelfeldefels, Barcelona
Tel: 936 366 660

HOSPITAL DE VILADECANS
Avinguda de Gavà, 38
08840, Viladecans, Barcelona
Tel: 936 590 111

HOSPITAL GENERAL - PARC SANITARI SANT JOAN DE DÉU
Cami Vell de la Colònia, 25
08830, Sant Boi de Llobregat, Barcelona
Tel: 936 615 208

2.1.4 Cervelló

CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA CERVELLÓ
c/ Anselm Clavé, s/n
08758, Cervelló, Barcelona
Tel: 936 840 170

HOSPITAL DE VILADECANS
Avinguda de Gavà, 38
08840, Viladecans, Barcelona
Tel: 936 590 111

HOSPITAL GENERAL - PARC SANITARI SANT JOAN DE DÉU
Cami Vell de la Colònia, 25
08830, Sant Boi de Llobregat, Barcelona
Tel: 936 615 208

2.1.5 Corbera de Llobregat

CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA CORBERA DE LLOBREGAT
c/ Buenos Aires, 9
08757, Corbera de Llobregat, Barcelona
Tel: 936 505 301

HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU DE MARTORELL
Av. Mancomunitats Comarcals, 1-3
08760, Martorell, Barcelona
Tel: 937 742 020

HOSPITAL GENERAL - PARC SANITARI SANT JOAN DE DÉU
Cami Vell de la Colònia, 25
08830, Sant Boi de Llobregat, Barcelona
Tel: 936 615 208

2.1.6 La Palma de Cervelló

CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA LA PALMA DE CERVELLÓ
c/ Pirineu, 7
08756, La Palma de Cervelló, Barcelona
Tel: 936 720 805

HOSPITAL DE VILADECANS
Avinguda de Gavà, 38
08840, Viladecans, Barcelona
Tel: 936 590 111

HOSPITAL GENERAL - PARC SANITARI SANT JOAN DE DÉU
Cami Vell de la Colònia, 25
08830, Sant Boi de Llobregat, Barcelona
Tel: 936 615 208

2.1.7 Montcada i Reixac

CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA MONTCADA I REIXAC
c/ Jaume I, s/n
08110, Montcada i Reixac, Barcelona
Tel: 935 750 544

HOSPITAL DE L'ESPERIT SANT
Av. Mossèn Josep Pons i Rabadà, s/n
08923, Santa Coloma de Gramenet, Barcelona
Tel: 933 860 202

HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRIAS I PUJOL (CAN RUTÍ)
Carretera de Canyet, s/n
08916, Badalona, Barcelona
Tel: 934 651 200

2.1.8 Molins de rei

CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA Molins de rei
C/ de les sínies, 9-15
08750, Molins de Rei, Barcelona
Tel: 936687711

Ambulatori de Molins de rei
Molins de Rei, Barcelona
08750, Molins de rei, Barcelona
Tel: 936 68 77 11

2.1.9 Pallejà

CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA PALLEJÀ
Plaça Mossèn Jacint Verdaguer, 5
08780, Pallejà, Barcelona
Tel: 936 630 667

HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU DE MARTORELL
Av. Mancomunitats Comarcals, 1-3
08760, Martorell, Barcelona
Tel: 937 742 020

HOSPITAL GENERAL - PARC SANITARI SANT JOAN DE DÉU
Cami Vell de la Colònia, 25
08830, Sant Boi de Llobregat, Barcelona
Tel: 936 615 208

2.1.10 Sant Boi de Llobregat

CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA MONTCLAR
c/ Francesc Pi i Margall, 115
08830, Sant Boi de Llobregat, Barcelona
Tel: 936 529 116

HOSPITAL GENERAL - PARC SANITARI SANT JOAN DE DÉU
Cami Vell de la Colònia, 25
08830, Sant Boi de Llobregat, Barcelona
Tel: 936 615 208

HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
c/ Feixa Llarga, s/n
08907, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona
Tel: 932 607 500

2.1.11 Sant Climent de Llobregat

CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA MONTBAIG
Av. Dels Jocs Olímpics, 14
08440, Viladecans, Barcelona
Tel: 938 808 689

HOSPITAL DE VILADECANS
Avinguda de Gavà, 38
08840, Viladecans, Barcelona
Tel: 936 590 111

HOSPITAL GENERAL - PARC SANITARI SANT JOAN DE DÉU
Cami Vell de la Colònia, 25
08830, Sant Boi de Llobregat, Barcelona
Tel: 936 615 208

2.1.12 Sant Vicenç dels Horts

CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA EL SERRAL
Carretera de Sant Boi, 59-61
08620, Sant Vicenç dels Horts, Barcelona
Tel: 936 724 859

HOSPITAL GENERAL - PARC SANITARI SANT JOAN DE DÉU
Cami Vell de la Colònia, 25
08830, Sant Boi de Llobregat, Barcelona
Tel: 936 615 208

HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
c/ Feixa Llarga, s/n
08907, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona
Tel: 932 607 500

2.1.13 Santa Coloma de Cervelló

CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA SANTA COLOMA DE CERVELLÓ
c/ Joan XXIII, 24
08690, Santa Coloma de Cervelló, Barcelona
Tel: 936 450 845

HOSPITAL GENERAL - PARC SANITARI SANT JOAN DE DÉU
Cami Vell de la Colònia, 25
08830, Sant Boi de Llobregat, Barcelona
Tel: 936 615 208

HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
c/ Feixa Llarga, s/n

08907, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona
Tel: 932 607 500

2.1.14 Santa Coloma de Gramenet

CENTRE D'URGÈNCIES I ATENCIÓ PRIMÀRIA SANTA COLOMA DE GRAMENET
c/ Major, 49-53
08921, Santa Coloma de Gramenet, Barcelona
Tel: 934 663 660

HOSPITAL DE L'ESPERIT SANT
Av. Mossèn Josep Pons i Rabadà, s/n
08923, Santa Coloma de Gramenet, Barcelona
Tel: 933 860 202
HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRIAS I PUJOL (CAN RUTI)
Carretera de Canyet, s/n
08916, Badalona, Barcelona
Tel: 934 651 200

2.1.15 Tiana

CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA MONTGAT
c/ Sant Antoni Maria Claret, s/n
08390, Montgat, Barcelona
Tel: 934 694 930

HOSPITAL DE L'ESPERIT SANT
Av. Mossèn Josep Pons i Rabadà, s/n
08923, Santa Coloma de Gramenet, Barcelona
Tel: 933 860 202
HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRIAS I PUJOL (CAN RUTI)
Carretera de Canyet, s/n
08916, Badalona, Barcelona
Tel: 934 651 200

2.1.16 Torrelles de Llobregat

CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA TORRELLES DE LLOBREGAT
c/ Bosc de les Ànimes, 2
08629, Torrelles de Llobregat, Barcelona
Tel: 936 892 613

HOSPITAL DE VILADECANS
Avinguda de Gavà, 38
08840, Viladecans, Barcelona
Tel: 936 590 111

HOSPITAL GENERAL - PARC SANITARI SANT JOAN DE DÉU
Cami Veil de la Colònia, 25

08830, Sant Boi de Llobregat, Barcelona
Tel: 936 615 208

2.1.17 Viladecans

CENTRE DE ATENCIÓ PRIMÀRIA MARIA BERNADES
Calle Virgen de Montserrat, 124,
8840, Viladecans, Cataluña.
Tel: 936 47 41 55

HOSPITAL DE VILADECANS
Avinguda de Gavà, 38
08840, Viladecans, Barcelona
Tel: 936 590 111





2.2. Mitjans humans d'intervenció

Per fer front a les situacions d'incendi, el centre compta amb un equip d'intervenció, format per un conjunt de persones especialment preparades per a l'extinció d'incendis, que tenen un lloc de treball i, que en cas d'emergència, s'incorporen al mateix

Aquest equip compta amb un **Cap d'emergència**, el nomenament figura en aquest mateix document.

Aquesta organització dels mitjans humans es completarà amb els programes i plans que més endavant s'exposen, per assegurar la dotació apropiada de mesures de seguretat, el seu manteniment, la formació de personal i la seva actuació en cas d'incendi.

3. Pla d'actuació

3.1. Emergència

3.1.1. Sortides del centre de treball

L'ample de les sortides establertes i senyalitzades en els mateixos seran suficients, donada l'ocupació prevista de l'obra, per permetre en cas d'emergència l'evacuació del personal de la mateixa.

A més, totes les sortides s'obriran en el sentit d'evacuació i estaran exemptes d'obstacles que dificultin l'evacuació.

3.1.2. Espai entorn a l'edifici

En els plànols adjunts es detalla tal com es pot observar, que hi ha prou espai lliure per allunyar-se els treballadors de qualsevol risc de caiguda d'elements de l'edifici en construcció, fins i tot del foc que en el mateix pogués produir-se.

3.1.3. Vies d'escapament a l'interior de l'edifici

A mesura que es va elevat l'estructura de l'edifici, en els plànols adjunts pot apreciar-se la situació de les vies d'evacuació (tant de passadissos, rampes i escales), i que estan preparades per a l'evacuació del personal en cas necessari.

Davant de qualsevol obturació de caràcter temporal d'una de les vies de sortida, quedarà sempre lliure l'altra.

Les vies i sortides d'emergència, incloses les portes que s'han de travessar durant la mateixa, hauran d'estar senyalitzades des de l'inici del recorregut fins a l'exterior o zona de seguretat.

Es tindrà una especial cura en la senyalització, de l'alternativa correcta en aquells punts que puguin induir a error en cas d'evacuació.

Les portes que s'han de travessar durant l'evacuació han de ser fàcilment operables des de l'interior, i obriran en sentit d'evacuació no entorpidint o obstruint el pas a l'evacuació de l'obra.

Els mecanismes d'obertura no han de suposar cap risc ategit per a l'evacuació dels treballadors de l'obra.

3.1.4. Punt de trobada

D'acord s'observa en els plànols adjunts, s'ha establert en l'àmbit de l'obra, un punt de trobada, on els treballadors hauran d'acudir obligatòriament en cas que es produeixi una evacuació d'obra.

Aquest punt de trobada està degudament senyalitzat i identificat en l'obra, i en tot moment exempts i lliure d'obstacles que puguin impedir l'agrupament dels treballadors en cas d'evacuació.

A més tots els treballadors són coneixedors d'aquest punt de trobada i saben que en cas d'evacuació hauran d'acudir al mateix per ser comptats.

3.2. Plans d'actuació

3.2.1. Procediments de salvament (Fixes Tècniques)

Rescat en cas de soterrament

El problema més greu en un soterrament és l'aïxafament del tòrax (caixa ossi cartilaginosa que conté els òrgans encarregats de la respiració i circulació i que cobreix part dels òrgans abdominals). La caixa toràcica està constituïda per l'esquelet ossi (columna vertebral, costelles i esternum), i un conjunt de músculs, que són els músculs del tronc, els músculs intercostals i el diafragma.

Les parets del tòrax complexen una doble funció: d'una banda, protegeixen el contingut visceral, i d'altra intervenen de manera fonamental en la mecànica ventilatòria.

El contingut de la caixa està format per una sèrie d'òrgans vitals per l'organisme, com són, els òrgans centrals de l'aparell respiratori (pulmons, pleura, vies respiratòries, tràquea i bronquis), els òrgans centrals de l'aparell circulatori, (cor, pericardi i grans vasos, com l'aorta, venes caves del sistema circulatori sistemíc o perifèric i vasos del sistema pulmonar), i l'esòfag i els grans troncs nerviosos pertanyents al sistema nerviós autònom.

Per poder exercir la funció ventilatòria, és fonamental que les parets del tòrax tinguin elasticitat i mobilitat.

En cada inspiració, la caixa toràcica augmenta de volum, mentre que els pulmons, adherits a ella per la pleura, es distenen perquè penetri l'aire dins de les seves alvèols. El procés de l'expiració és passiu. Quan aquest equilibri anatómicofuncional es trenca per una força traumàtica, la funció ventilatòria es trastorna i la fisiologia cardiorespiratòria s'altera. En el cas del soterrament, succeeix per una forta compressió, conseqüència de:

- Aixafament
- Incarceració
- Sepultament

En els sepultaments, es provoquen sempre traumatismes toràcics, de manera que podem trobar les següents lesions:

- 1) Lesions parietals: Sempre que es produeix una manca d'integritat en la paret toràcica, hi ha una alteració del mecanisme ventilatori.
- 2) Contusió muscular: Es produeix per lesió traumàtica dels músculs amples que recobreixen les parets del tòrax (pectorals major i menor, serrats, gran dorsal i trapezi). Tenen una important repercussió funcional en el desenvolupament normal de la mecànica respiratòria, ja que causa un dolor ferit que limita la contracció i el lliscament muscular normal, disminuint la ventilació.
- 3) Fractures costals: La seva gravetat dependrà de l'existència o no de desplaçament. Quan hi ha desplaçament i aquest és cap a dins, la costella fracturada pot produir una ruptura de la pleura, amb ferida fins i tot del parènquima pulmonar i podrà donar lloc a un pneumotòrax (l'aire inspirat passades dels alvèols pulmonars a la cavitat pleural), o bé a un hemoneumotòrax traumàtic (a través de la ferida pulmonar, es produeix una hemorràgia del pulmó).
- 4) Lesions de pleura i cavitat pleural: Són el pneumotòrax i el hemotòrax, dels quals hem parlat anteriorment.
- 5) Lesions pulmonars: Com que és el pulmó un òrgan elàstic i molt vascularitzat, són freqüents les lesions per traumatismes contusos, que poden derivar des infiltracions hemorràgiques fins a les lesions greus amb ruptures bronquials i vasculars.



6) Lesions cardíaques: Són molt importants i moltes vegades passen despercebudes. Sempre s'acompanyen de lesions miocàrdiques de diferent grau.

7) Traumatismes oberts: Són aquells en què hi ha una comunicació de la cavitat toràcica amb l'exterior. Es poden produir per arma blanca, arma de foc i per lesions contuses, esquinços i arrencaments.

Rescat en cas de caiguda amb arnès de seguretat

Procediments de salvament (Fixa tècnica).
Rescat en cas de caiguda amb arnès de seguretat
Equipament de salvament: S'ha de disposar en l'obra de cordes per salvament, per tal de poder ser llançat a l'accidentat per procedir al seu salvament.
Actuacions seqüencials per al salvament: Quan un treballador amb arnès de seguretat queda penjat després de patir un contratemps, presenta problemes de salvament, ja que l'accidentat roman en posició penjat podent quedar a certa distància d'un punt accessible del sostre amb possibilitats de rescat i amb risc de colpejar contra parts sortints dels paraments si tracta de fer moviments inadequats o actua precipitada
1 º - Observar l'estat de l'accidentat, per actuar en conseqüència: Estat de l'accidentat crític: • Mantenir la calma al seu voltant. • Avisar als equips d'emergència (Bombers, Ambulància, etc.) indicant clarament el succés i l'estat en què es troba. • Calmar l'accidentat i tractar que no es mogui. Assegurar-se que l'estat de l'amès permet suportar el pes de l'accidentat. • Si presenta fractures a la columna o colli, rebentades de melsa, etc. és convenient no moure'l i esperar que els serveis de rescat que extreguin. • Si presenta ferides sagnants o fractures en altres membres, haurà de ser rescatat immediatament seguint les instruccions que s'indiquen més avall. • Si fa vent fred, pluja, neu o hi ha perill de caiguda d'objectes sobre l'accidentat haurà en tot cas rescatar seguint les instruccions que s'indiquen més avall. Estat del accidentat lleu: • Mantenir la calma al seu voltant. • Calmar l'accidentat i tractar que no es mogui fins que procedim al seu rescat seguint les instruccions que s'indica més avall.
2 º - Procedir al seu rescat seguint l'ordre següent: • Evitar que els companys actuen en el rescat de manera impulsiu i pel seu compte. • Aproximar a la vora del forjat que quedi més proper a l'accidentat. • Retirar les baranes si n'hi ha. Haurà necessàriament utilitzar un arnès de seguretat i subjectar-se a un punt fix o línia de vida. • Evitar que la gent s'alarmi l'accidentat amb les seves veus o suggeriments, ja que pot afectar el seu estat i li pot fer actuar irresponsablement. • Si l'estat de l'accidentat ho permet, se li llançarà un cap de salvament i tirant de manera progressiva del mateix i en sentit dirigit cap el sostre més proper al rescat, anar acostant l'accidentat. • En cas contrari haurà de ser lazado pels braços, a fi de apropar. • Ajudar amb les mans a que l'accidentat accedeixi al forjat. Una vegada fora de perill, comprovar

l'estat de l'arnès i línia de vida, per tal de substituir-la si cal abans de continuar amb les activitats.

3 º - Actui després del salvament seguint aquestes instruccions:

- Si l'accidentat presenta ferides, lesions, fractures, taquicàrdia, palpitations, mal de pit, mal de melsa o qualsevol altre símptoma haurà de ser traslladat immediatament a un centre mèdic per al seu reconeixement.

Aprofitar l'efecte sociològic beneficiós de protecció, provocat per la xarxa en l'incident per treure la màxima rendibilitat preventiva de l'experiència sobre l'equip humà de l'obra

3.2.2. Actuacions específiques (Fitxes Tècniques)

Actuacions en cas de fractures

Procediments de salvament (Fixa tècnica).
Actuacions en cas de fractures
Les fractures són les ruptures d'un o diversos ossos provocades per un traumatisme. Hi pot haver fractura si es donen alguna d'aquestes circumstàncies en el ferit 1) Si hi ha dolor intens. 2) Si hi ha deformitat de la regió afectada. 3) Si hi ha impossibilitat per al moviment. 4) En cas de dubte, s'ha d'actuar com si hagués fractura.

En cas de dubte cal tractar el ferit com si efectivament tingués una fractura. Un cop hem arribat a ell, el que no s'ha de fer és:

- 1) Aixecar el lesionat
- 2) Fer-li caminar
- 3) Transportar sense haver immobilitzat la part afectada.
- 4) Intentar corregir la deformitat.

D'altra banda, el que si hauríem de fer és:

a) Si hi ha ferida posar embenat sobre la mateixa, evitant:

- Tocar els extrems ossis.
- Cohibir l'hemorràgia si n'hi hagués.
- Immobilitzar la part afectada per la fractura.

b) Si no hi ha ferida, haurem de:

- Immobilitzar la part afectada per la fractura, evitant que es moguin les articulacions que estiguin pròximes tant per sobre com per sota del punt de fractura.
- Perquè això es subjectaran amb alguna lligadura, recordant que la lligadura mai haurà de col·locar en el punt on es localitzi la fractura.
- Comprovar que no existeixen diverses fractures en l'accidentat.
- Observar amb deteniment que això és així.
- Membres superiors fracturats: Immobilitzar la fractura del membre superior mitjançant cabestrell.
- Membres inferiors fracturats: Immobilitzar la fractura del membre inferior, amb especial cura de immobilitzar convenient el peu.

Actuacions en cas de fractures de la columna vertebral

Procediments de salvament (Fixa tècnica).
Actuacions en cas de fractures de la columna vertebral
Quan s'observa indicis de fractura a la columna vertebral, haurà sempre immobilitzar l'accidentat. Actuant de la mateixa manera en cas de dubtes sobre l'abast o gravetat.

Les actuacions a seguir en aquestes circumstàncies són les següents:

- a) Evitar qualsevol incurvació del coll o de la columna vertebral.
b) No doblegar mai el ferit. Recoilar sobre l'esquena en una zona dura, llisa i plana preferiblement el sòl. Si ha perdut el coneixement, col·locar amb el cap volta de costat per evitar que pugui ofegar-se.

En principi mai no s'ha de tractar de traslladar el ferit, ja que pot ser fatal. Haurà de cridar a una ambulància. No obstant això, si és qüestió de vida o mort i només per aquesta circumstància haurem de traslladar el ferit, seguint abans les següents observacions:

- a) Posar els braços doblegats sobre el cos.
b) Dues persones tiren del cap i dels peus realitzant una certa tracció, per evitar la curvació de la columna vertebral, mentre que altres tres procedeixen a aixecar-lo. (Mai fer-ho si pot acudir una ambulància al lloc del succés.)
c) Agafar-se les mans entre els socorristes que han de hissar el ferit.
d) Deixar-lo molt lentament sobre una llitera rígida i dura. Si no es té, improvisar.
e) Posar un roll de roba a la regió lumbar i espallles del lesionat.
f) Subjectar amb lligadures perquè quedi immòbil durant el transport i tapar-lo amb una manta.

Actuacions en cas de fractura del crani

Procediments de salvament (Fixa tècnica).
Actuacions en cas de fractura del crani
Quan s'observa indicis de fractura del crani (poc habituals en despatxos i oficines), haurà sempre immobilitzar l'accidentat. Actuant de la mateixa manera en cas de dubtes sobre l'abast o gravetat.

Les actuacions a seguir en aquestes circumstàncies són les següents:

- a) Tombar el lesionat del costat que es sospiti que no hi ha fractura.
b) Donar suport a la cap mitjançant un coixí o draps doblegats. Mantenir el cap baix si el ferit està clar.
c) No donar-li res de beure
d) Traslladar el ferit ràpidament, encara que preferentment s'ha de demanar una ambulància.
e) Si ha perdut el coneixement, traslladar amb el cap volta de costat.

Actuacions en cas d'intoxicació i enverinament

Procediments de salvament (Fixa tècnica).
Actuacions en cas d'intoxicació i enverinament
Les vies de penetració en l'organisme són, buccals o digestives, respiratòries i cutànies.

Les actuacions a seguir en aquestes circumstàncies són les següents:

- a) Actuar amb la màxima rapidesa. El tractament que rebí serà tant més eficaç com més ràpida i enèrgica sigui l'actuació.
b) És fonamental conèixer la naturalesa del tòxic, per a això haurem de:

- 1) Interrogar l'accidentat si és possible pel seu estat.
2) Descobrir el tòxic per l'olor.
3) Descobrir buscant voltant embolcals, flascons buits, restes de tòxic. (Aquesta informació pot beneficiar el tractament immediat en entrar en un hospital.)
c) Si la intoxicació és per la via bucal s'ha de fer:

- Procurar l'expulsió del tòxic per vòmit.
- Intentar la inactivitat del tòxic pel antídoto (veure etiqueta adhesiva del producte ingerit).
- Protegir l'estómac per emol·lents (veure etiqueta adhesiva del producte ingerit).
- Reanimar el intoxicat amb tòxics (veure etiqueta adhesiva del producte ingerit).
- Traslladar ràpid a un centre sanitari.

Actuacions en cas de ferides

Procediments de salvament (Fixa tècnica).
Actuacions en cas de ferides
Es tracta sens dubte de l'accident més freqüent, i solen ser causats normalment pel mal ús o ús indegut d'elements de tall, manipulació de peces tallants, etc.

La forma correcta de curar una ferida en un accidentat és la següent:

- 1) El socorrista s'ha de rentar les mans i desinfectar posteriorment amb alcohol.
2) Bullir les pinces i tisores que anem a utilitzar, durant 15 minuts. Abocar una mica d'alcohol sobre aquestes i fer-les cremar (flamejar).
3) Netejar la ferida amb aigua i sabó començant al centre i després cap als extrems, amb una compresa de gasa (mai amb cotó, ja que pot deixar restes).
4) Treure les restes de cossos estranys de la ferida, restes de terra, etc, mitjançant unes pinces estèrils.
5) Finalment es pinzellar la ferida amb mercuricrom (mercromina). Després es col·locarà una gasa per sobre i un apòsit - sempre que sigui possible (sinó sagna o traspua) - és millor deixar a l'aire lliure.

No obstant això, si observem aparentment que la ferida és greu, haurem de procedir de la manera:

- 1) Amb caràcter general: Es cobrirà amb un apòsit el més ràpidament possible (estèril) o un mocador o drap qualsevol el més net que pugui i se li farà traslladar immediatament al centre assistencial.
2) En les ferides penetrants de tòrax s'ha d'evitar l'entrada d'aire per la ferida mitjançant embenat impermeable (esparadrap) i traslladar el lesionat en postura semissegut.
3) En les ferides d'abdomen amb sorida de vísceres (intestins) mai s'ha d'intentar reintroduir, simplement cobrir-les i traslladar el lesionat trobat cap per amunt amb les cames flexionades. No oblidí que sota cap circumstància haurà de donar de beure a aquests ferits.

3.3. Equips d'Emergència

En aquesta obra s'ha procedit a nomenar els següents equips:

A) Cap d'emergència.

Titular:
Suplent:

B) Equip d'intervenció.

Responsable:
Suplent:

C) Equip d'evacuació.

Responsable:
Suplent:

D) Equip de primers auxilis.

Responsable:
Suplent:

4. Implantació

4.1. Identificació i funcions de les persones i equips que duran a terme els procediments d'actuació en emergències

4.1.1. Cap d'Emergència

Cap d'Emergències:
Direcció Postal:
Municipi:
Província:
C. Postal:
Telèfon:
Fax:

Funcions del Cap d'Emergència
Valorarà l'emergència i assumirà la direcció i coordinació dels Equips d'Intervenció.
- Rebrà la informació dels equips d'emergència: Intervenció, Evacuació i Primers auxilis. - Comprovar i valorar l'emergència. - Valorarà la necessitat de donar alarma general i en el seu cas la d'ordenar. - Ha d'ordenar l'evacuació assenyalant vies alternatives a l'equip responsable en cas d'obstrucció de les sortides habituals com a conseqüència de l'emergència.

- Coordinarà i dirigirà la lluita contra l'emergència amb els equips d'intervenció. - Ordenar que s'avisí a l'equip de primers auxilis. - S'assegurarà si és el cas, que els serveis d'ajuda externa (Policia, Bombers, Sanitaris, etc.) han estat avisats. - Informar el Cap d'Obra / Direcció Facultativa sobre l'evolució de l'emergència. - Esperarà si és el cas, les ordres de la Direcció facultativa. - Rebrà i informarà les ajudes externes: Policia, Bombers, Sanitaris, etc. amb un exemplar d'aquest Pla d'Emergència, indicant: a) Temps transcorregut b) Situació de l'incident - Cedirà el comandament de la intervenció als equips professionals un cop hagin acudit. - Col·laborarà en la direcció del control de l'emergència. - Redactar un informe especificant les causes, procés, desenvolupament d'esdeveniments i conseqüències.
--

4.1.2. Equips d'Emergència

Equip de Primera Intervenció (E.P.I.)

Integrants de l'Equip de Primera Intervenció (E.P.I.)	
Responsable de l'Equip	
Membre 1º	
Membre 2º	
Membre 3º	
Membre 4º	
Membre 5º	

Funcions de l'Equip de Primera Intervenció (E.P.I.)
Hi van, avaluen i actuen en el primer moment de l'emergència
<i>Els seus components ensinistrats, organitzats i formats adequadament, actuaran quan, donada la seva gravetat, l'emergència pugui ser controlada pels equips de primera intervenció.</i>
<i>En primer lloc intentarà evitar-la i, si no és possible, posarà en marxa els mecanismes d'alarma establerts i intentarà minimitzar els efectes sobre persones i coses.</i>
<i>Si l'emergència no pot ser controlada, cediran la intervenció als Equips de Segona Intervenció.</i>
<i>Igualment si cal, prestaran suport als serveis d'ajuda exterior.</i>
- Intentar solucionar l'emergència seguint els protocols establerts o, si s'escau extingir l'incendi. - Informar el Cap d'Emergència i esperar les seves ordres. - Col·laborar, si s'ho ordenen, amb l'ajuda externa en l'extinció.



Equip de Segona Intervenció (E.S.I.)

Integrants de l'Equip de Segona Intervenció (E.S.I.)	
Responsable de l'Equip	
Membre 1º	
Membre 2º	
Membre 3º	
Membre 4º	
Membre 5º	

Funciones del Equipo de Segunda Intervención (E.S.I.)

En ser posseïdors d'una major capacitat davant els successos, actuaran quan els Equips de Primera Intervenció no puguin fer-se càrrec de la situació.

*Els seus components, ensinistrats, organitzats i formats adequadament, actuaran quan, donada la seva gravetat, l'emergència no pugui ser controlada pels equips de primera intervenció.
Prestaran suport als serveis d'ajuda exterior quan la seva ajuda sigui necessària.*

- **Intentar solucionar l'Emergència** seguint els protocols establerts en aquest Pla d'Emergència o, si s'escau extingir l'incendi.
- **Informar el Cap d'Emergència** i esperar les seves ordres.
- **Col·laborar**, si s'ho ordenen, amb l'ajuda externa en l'extinció.

Equips d'Alarma i Evacuació (E.A.E.)

Integrants de l'Equip d'Alarma i Evacuació (E.A.E.)	
Responsable de l'Equip	
Membre 1º	
Membre 2º	
Membre 3º	
Membre 4º	
Membre 5º	

Funcions de l'Equip d'Alarma i Evacuació (E.A.E.)

S'encarregaran, quan sigui requerit, d'efectuar l'evacuació de l'obra i donar els senyals d'alarma necessàries.

Els seus components realitzen accions encaminades a assegurar una evacuació total i ordenada de l'obra i al garantir que s'ha donat l'alarma.

- **Assegurar-se que tots han rebut** i escoltat l'alarma.
- **Garantir una evacuació total i ordenada** de l'obra fins a les Zones de seguretat i / o Punts de

trobada establerts amb aquesta finalitat a l'obra.

- **Informar el Cap d'Emergència** i esperar les seves ordres.
- **Col·laborar**, si s'ho ordenen, en altres activitats d'evacuació.
- **Procedir al recompte de treballadors** en els punts o zones de seguretat i en el cas que faltin treballadors comunicar-ho als equips de Primera i Segona intervenció per acudir al seu rescat.

Equip de Primers Auxilis (E.P.A.)

Integrants de l'Equip de Primers Auxilis (E.P.A.)	
Responsable de l'Equip	
Membre 1º	
Membre 2º	
Membre 3º	
Membre 4º	
Membre 5º	

Funcions de l'Equip de Primers Auxilis (E.P.A.)

Els seus components prestaran els primers auxilis als lesionats per l'emergència.

- **Fer atenció als ferits.**
- **Avaluar les lesions** i informar de les mateixes al Cap d'Emergència.
- **Preparar el trasllat dels ferits** si fos necessari (*) (**).
- **Acompanyar els ferits** al centre sanitari.
- **Redactar un informe** de la naturalesa de les lesions, les seves causes, processos realitzats i possibles conseqüències, avaluant la situació.

(*) En determinades situacions d'emergència, cal tenir en compte que els símptomes d'intoxicació es presenten amb molt retard (fins a 48 hores i més segons els productes) de manera que la intervenció mèdica és convenient sempre que hi hagi la presumpció que es s'hagi produït algun tipus de contacte, encara que aparentment els afectats estiguin bé.
L'acció del metge es veurà notablement facilitada si se l'informa sobre el producte de què es tracta, i en alguns casos sobre la seva concentració.

(**) Cal sempre que es presentin símptomes atribuïbles a algun tipus d'acció del producte (inhalació, ingestió, contacte amb la pell, cremades o corrosions químiques).

4.2. Implantació: Tot el personal de l'empresa

4.2.1. Si es detecta un accident

- Han de prestar assistència als ferits.
- Hauran alertat a l'equip de Primers Auxilis.
- Hauran de donar part al Cap d'Emergències.

4.2.2. Si es detecta un incendi

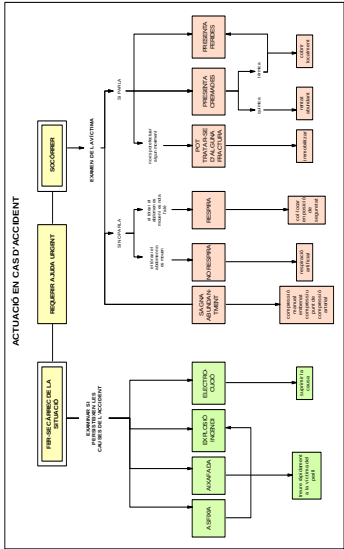
- Hauran d'utilitzar immediatament l'extintor adequat.
- Indicaràn la situació del foc al Cap d'intervenció i / o membres de l'Equip d'intervenció.
- Tornaran al seu lloc de treball i esperarà les ordres oportunes.

4.2.3. Si sona l'alarma

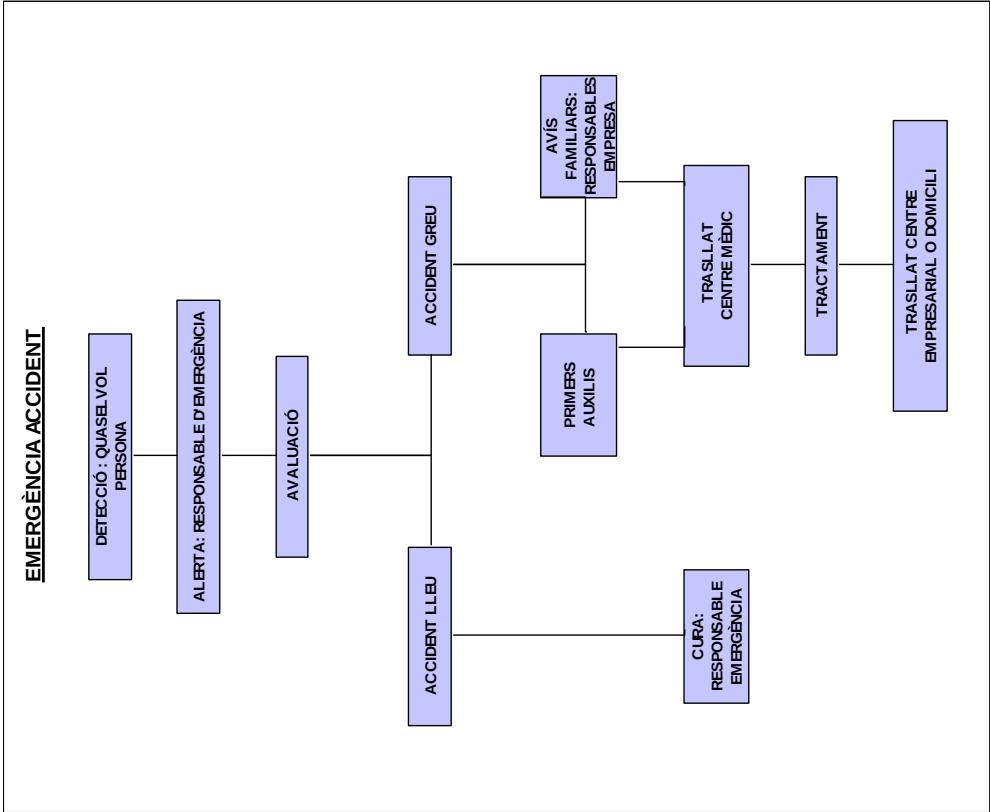
- Han de mantenir l'ordre.
- Hauran d'atendre les indicacions de l'Equip d'Evacuació.
- No hauran rezagarse recollint objectes personals.
- Tancaran les portes i finestres que pugui (segons l'estat o situació en què es trobi l'obra).
- Sortiran ordenadament i sense córrer.
- Procuraran no parlar durant l'evacuació.
- En cas de presència de fums, l'evacuació la faran arran de terra.
- S'han d'adreçar al lloc de concentració fixat i romandre fins a rebre instruccions. Això és important, per saber si l'evacuació s'ha completat o roman gent sense localitzar.

4.3. Diagrames d'actuació

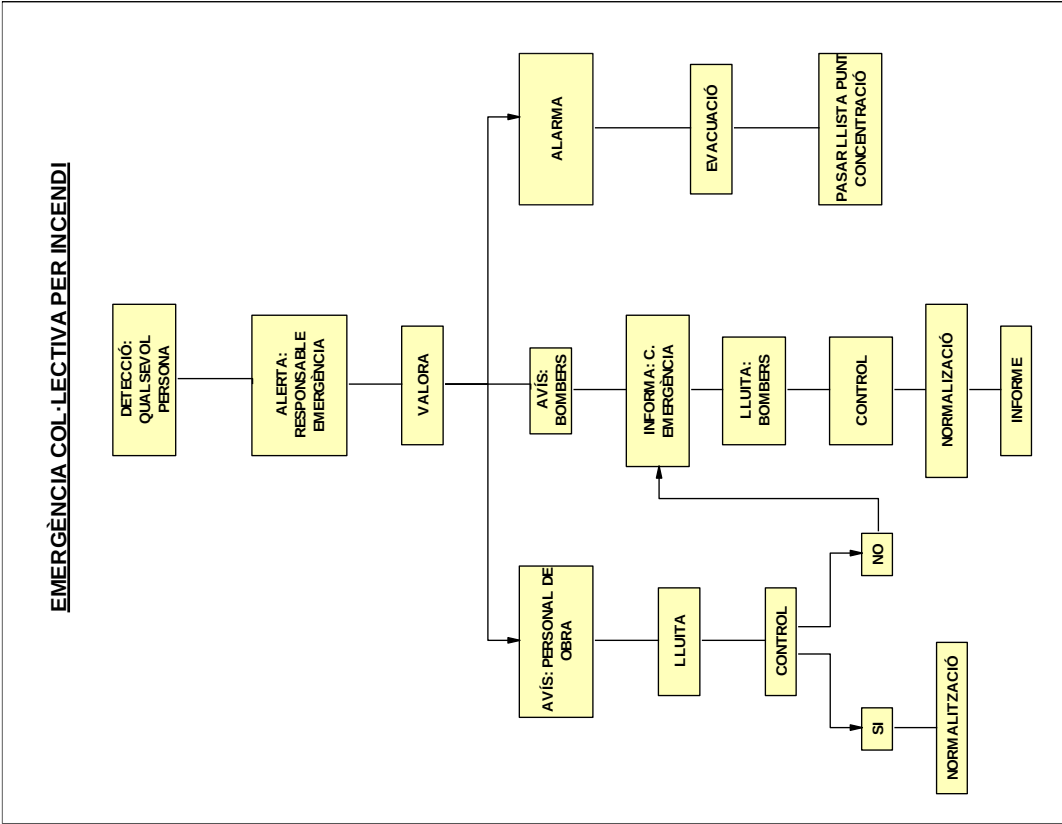
4.3.1. Actuacions en cas d'accident



4.3.2. Actuacions en cas d'emergència



4.3.3. Emergència col·lectiva per incendi



4.4. Formació i informació als treballadors

4.4.1. Manual de primers auxilis

Per mitjà d'este **Manual de primers auxilis**, que es divulgarà entre els treballadors, l'empresa pretén informar i millorar el coneixement tant de l'abast real dels riscos derivats del treball com de la forma d'actuar en cas d'accident, de manera adaptada a les peculiaritats de l'activitat exercida, a les característiques de les persones que desenvolupen la seua prestació laboral i a l'activitat concreta que realitza cada u.

Manual de Primers Auxilis

I- Procediments de Salvament

Caiguda a xarxa tipus forca

Equipament de salvament:

Shaurà de disposar en l'obra de barres d'acer corrugada de 2,00 m. De longitud amb un dels extrems doblegat en ganxo la finalitat del qual és la d'acostar la xarxa a la vora del forjat, amb l'objecte de rescatar a l'accidentat.

Actuacions per al salvament:

1r- Observar l'estat de l'accidentat, per a actuar en conseqüència:

Estat de l'accidentat crític:

- Mantindre la calma al seu voltant.
- Avisar als equips d'Emergència (Bombers, Ambulància, etc.) indicant clarament el succés i l'estat en què es troba.
- Calmar a l'accidentat i tractar que no es moga.
- Assegurar-se que l'estat de la xarxa permet suportar el pes de l'accidentat. Si presenta fractures en la columna, és convenient no moure-ho i esperar que els serveis de rescat ho extraguen. Si presenta ferides sagnants o fractures en altres membres, haurà de ser rescatat immediatament seguint les instruccions que s'indiquen més avall.
- Si fa vent fred, pluja, neu o hi ha perill de caiguda d'objectes sobre l'accidentat deurà en qualsevol cas rescatar-se seguint les instruccions que s'indiquen més avall.

Estat de l'accidentat lleu:

- Mantindre la calma al seu voltant.
- Calmar a l'accidentat i tractar que no es moga fins que procedim al seu rescat seguint les instruccions que s'indiquen més avall.

2n- Procedir al seu rescat seguint l'ordre següent:

- Evitar que els companys actuen en el rescat de mode impulsiu i pel seu compte.
- Aproximar-se a la vora del forjat que quede més pròxim a l'accidentat.
- Retirar les baranes si n'hi ha. Si observa que té risc de caiguda, haurà d'utilitzar un amés de seguretat i subjectar-se a un punt fix o línia de vida.
- Evite que la gent alarme a l'accidentat amb les seues veus o suggeriments, ja que pot afectar el seu estat i li pot fer actuar irresponsablement.
- Situar almenys a dos operaris disposats amb els ganxos de rescat en la planta de forjats superior, amb l'objecte d'aproximar de manera prudent i pausada el drap de la xarxa fins a poder-la subjectar amb les mans.
- Una vegada la tenen subjecta amb les mans, estirar mode progressiu de la xarxa en sentit ascendent i seguint sempre instruccions, amb l'objecte d'ascendir a l'accidentat al nivell del forjat més pròxim al mateix.

- Ajudar amb les mans a què l'accidentat isca de la xarxa i accedisca al forjat.
- Soltar la xarxa i comprovar l'estat de la mateixa, amb l'objecte de substituir-la si fóra necessari abans de continuar amb les activitats.

3r- Actue després del salvament seguint estes instruccions:

- Si l'accidentat presenta ferides, lesions, fractures, taquicàrdia, palpitations, dolor de pit o qualsevol altre símptoma haurà de ser traslladat immediatament a un centre mèdic per al seu reconeixement.
- Aprofitar l'efecte sociològic beneficiós de protecció, provocat per la xarxa de força en l'incident per a traure la màxima rendibilitat preventiva de l'experiència sobre l'equip humà de l'obra.

Caiguda a xarxa tipus safata

Equipament de salvament:

S'haurà de disposar en l'obra de cinturons de Seguretat en perfecte estat i cordes per a salvament, amb l'objecte de poder ser intrèpid a l'accidentat per a procedir al seu salvament.

Actuacions per al salvament:

Este tipus de Xarxes, presenta problemes de salvament, ja que l'accidentat Roman sobre una Xarxa horitzontal separat del bord del forjat i amb risc de caure si tracta de realitzar moviments inadequats o actua precipitadament.

1r- Observar l'estat de l'accidentat, per a actuar en conseqüència:

Estat de l'accidentat crític.:

- Mantindre la calma al seu voltant.
- Avisar als equips d'Emergència (Bombers, Ambulància, etc.) indicant clarament el succés l'estat en què es troba.
- Calmar a l'accidentat i tractar que no es moga.
- Assegurar-se que l'estat de la xarxa permet suportar el pes de l'accidentat. Si presenta fractures en la columna o coll, és convenient no moure-ho i esperar que els serveis de rescat ho extraguen. Si presenta ferides sagnants o fractures en altres membres, haurà de ser rescatat immediatament seguint les instruccions que s'indiquen més avall.
- Si fa vent fred, pluja, neu o hi ha perill de caiguda d'objectes sobre l'accidentat deurà en qualsevol cas rescatar-se seguint les instruccions que s'indiquen més avall.

Estat de l'accidentat lleu.:

- Mantindre la calma al seu voltant.
- Calmar a l'accidentat i tractar que no es moga fins que procedim al seu rescat seguint les instruccions que s'indiquen més avall.

2n- Procedir al seu rescat seguint l'orde següent:

- Evitar que els companys actuen en el rescat de mode impulsiu i pel seu compte.
- Aproximar-se a la vora del forjat que quede més pròxim a l'accidentat.
- Retirar les baranes si n'hi ha. Haurà d'utilitzar un arnes de seguretat i subjectar-se a un punt fix o línia de vida.
- Evite que la gent alarme a l'accidentat amb les seues veus o suggeriments, ja que pot afectar el seu estat i li pot fer actuar irresponsablement.
- Si l'estat de l'accidentat ho permet, llançar a l'accidentat un cinturó de seguretat subjecte a un cable que al seu torn estarà fix a un punt o línia de vida amb l'objecte que se'l col·loque amb anterioritat al rescat.
- Si el seu estat no permet col·locar-se cap cinturó de seguretat, haurà d'intentar aproximar-se al ferit intentant llacar-lo pels braços.
- Una vegada l'accidentat s'ha col·locat el cinturó o ha sigut llacat pels braços, haurà de llançar-se un cap de salvament i estirant mode progressiu del mateix i en sentit dirigit cap a l'interior del forjat, anar acostant a l'accidentat cap al bord.

- Ajudar amb les mans a què l'accidentat isca de la xarxa i accedisca al forjat.
- Una vegada fora de perill, comprovar l'estat de la mateixa, amb l'objecte de substituir-la si fóra necessari abans de continuar amb les activitats.

3r- Actue després del salvament seguint estes instruccions:

- Si l'accidentat presenta ferides, lesions, fractures, taquicàrdia, palpitations, dolor de pit o qualsevol altre símptoma haurà de ser traslladat immediatament a un centre mèdic per al seu reconeixement.
- Aprofitar l'efecte sociològic beneficiós de protecció, provocat per la xarxa en l'incident per a traure la màxima rendibilitat preventiva de l'experiència sobre l'equip humà de l'obra.

Caiguda a xarxa de seguretat horitzontal tipus tendal

Equipament de salvament:

S'haurà de disposar en l'obra de cinturons de Seguretat en perfecte estat i cordes per a salvament, amb l'objecte de poder ser intrèpid a l'accidentat per a procedir al seu salvament.

Actuacions per al salvament:

Este tipus de Xarxes, presenta problemes de salvament, ja que l'accidentat Roman sobre una Xarxa horitzontal tipus tendal separat determinada distància del pla del forjat i del bord del mateix i amb risc de caure si tracta de realitzar moviments inadequats o actua precipitadament.

1r- Observar l'estat de l'accidentat, per a actuar en conseqüència:

Estat de l'accidentat crític.:

- Mantindre la calma al seu voltant.
- Avisar als equips d'Emergència (Bombers, Ambulància, etc.) indicant clarament el succés l'estat en què es troba.
- Calmar a l'accidentat i tractar que no es moga.
- Assegurar-se que l'estat de la xarxa permet suportar el pes de l'accidentat. Si presenta fractures en la columna o coll, és convenient no moure-ho i esperar que els serveis de rescat ho extraguen. Si presenta ferides sagnants o fractures en altres membres, haurà de ser rescatat immediatament seguint les instruccions que s'indiquen més avall.
- Si fa vent fred, pluja, neu o hi ha perill de caiguda d'objectes sobre l'accidentat deurà en qualsevol cas rescatar-se seguint les instruccions que s'indiquen més avall.

Estat de l'accidentat lleu.:

- Mantindre la calma al seu voltant.
- Calmar a l'accidentat i tractar que no es moga fins que procedim al seu rescat seguint les instruccions que s'indiquen més avall.

2n- Procedir al seu rescat seguint l'orde següent:

- Evitar que els companys actuen en el rescat de mode impulsiu i pel seu compte.
- Aproximar-se a la vora del forjat que quede més pròxim a l'accidentat.
- Retirar les baranes si n'hi ha. Deurà necessàriament utilitzar un arnes de seguretat i subjectar-se a un punt fix o línia de vida.
- Evitar que la gent alarme a l'accidentat amb les seues veus o suggeriments, ja que pot afectar el seu estat i li pot fer actuar irresponsablement.
- Si l'estat de l'accidentat ho permet, llançar a l'accidentat un cinturó de seguretat subjecte a un cable que al seu torn estarà fix a un punt o línia de vida amb l'objecte que se'l col·loque amb anterioritat al rescat.
- Si el seu estat no permet col·locar-se cap cinturó de seguretat, haurà d'intentar aproximar-se al ferit intentant llacar-lo pels braços.
- Una vegada l'accidentat s'ha col·locat el cinturó o ha sigut llacat pels braços, haurà de llançar-se un cap de salvament i estirant mode progressiu del mateix i en sentit dirigit cap al forjat, anar acostant a l'accidentat cap al bord.



- Ajudar amb les mans a què l'accidentat isca de la xarxa i accedisca al forjat.
- Una vegada fora de perill, comprovar l'estat de la mateixa, amb l'objecte de substituir-la si fóra necessari abans de continuar amb les activitats.

3r- Actue després del salvament seguint estes instruccions:

- Si l'accidentat presenta ferides, lesions, fractures, taquicàrdia, palpitations, dolor de pit o qualsevol altre símptoma haurà de ser traslladat immediatament a un centre mèdic per al seu reconeixement.
- Aprofitar l'efecte sociològic beneficiós de protecció, provocat per la xarxa en l'incident per a traure la màxima rendibilitat preventiva de l'experiència sobre l'equip humà de l'obra.

Caiguda amb arnès de seguretat

Equipament de salvament:

S'haurà de disposar en l'obra de cordes per a salvament, amb l'objecte de poder ser intrèpid a l'accidentat per a procedir al seu salvament.

Actuacions per al salvament:

Quan un treballador amb arnès de seguretat queda penjat després de païr un contratemps, presenta problemes de salvament, ja que l'accidentat roman en posició penjoll podent quedar a certa distància d'un punt accessible del forjat amb possibilitats de rescat i amb risc de colpejar-se contra parts ixents dels paraments si tracta de realitzar moviments inadequats o actua precipitadament.

1r- Observar l'estat de l'accidentat, per a actuar en conseqüència:

Estat de l'accidentat crític:

- Mantindre la calma al seu voltant.
- Avisar als equips d'Emergència (Bombers, Ambulància, etc.) indicant clarament el succés i l'estat en què es troba.
- Calmar a l'accidentat i tractar que no es moga.
- Assegurar-se que l'estat de l'arnès permet suportar el pes de l'accidentat. Si presenta fractures en la columna o colí, rebentades de melsa, etc. Es convenient no moure-ho i esperar que els serveis de rescat ho extraguen. Si presenta ferides sagnants o fractures en altres membres, haurà de ser rescatat immediatament seguint les instruccions que s'indiquen més avall.
- Si fa vent fred, pluja, neu o hi ha perill de caiguda d'objectes sobre l'accidentat deura en qualsevol cas rescatar-se seguint les instruccions que s'indiquen més avall.

Estat de l'accidentat lleu:

- Mantindre la calma al seu voltant.
- Calmar a l'accidentat i tractar que no es moga fins que procedim al seu rescat seguint les instruccions que s'indica més avall.

2n- Procedir al seu rescat seguint l'orde següent:

- Evitar que els companys actuen en el rescat de mode impulsiu i pel seu comple.
- Aproximar-se a la vora del forjat que quede més proper a l'accidentat.
- Retirar les baranes si n'hi ha. Deura necessàriament utilitzar un arnès de seguretat i subjectar-se a un punt fix o línia de vida.
- Evitar que la gent alarme a l'accidentat amb les seues veus o suggeriments, ja que pot afectar el seu estat i li pot fer actuar irresponsablement.
- Si l'estat de l'accidentat ho permet, se li llançarà un cap de salvament i estirant mode progressiu del mateix i en sentit dirigit cap al forjat més proper al rescat. anar acostiant a l'accidentat. En cas contrari haurà de ser llaçat pels braços, a fi d'acostar-ho.
- Ajudar amb les mans a què l'accidentat accedisca al forjat.
- Una vegada fora de perill, comprovar l'estat de l'arnès i línia de vida, amb l'objecte de substituir-la si fóra necessari abans de continuar amb les activitats.



3r- Actue després del salvament seguint estes instruccions:

- Si l'accidentat presenta ferides, lesions, fractures, taquicàrdia, palpitations, dolor de pit, dolor de melsa o qualsevol altre símptoma haurà de ser traslladat immediatament a un centre mèdic per al seu reconeixement.
- Aprofitar l'efecte sociològic beneficiós de protecció, provocat per la xarxa en l'incident per a traure la màxima rendibilitat preventiva de l'experiència sobre l'equip humà de l'obra.

II- Actuacions específiques

Actuacions en cas d'asfíxia

L'asfíxia és la falta d'oxigen necessari per a viure.
Les causes més freqüents són:

- 1) Obstrucció de les vies respiratòries superiors (ofegament, cossos estranys, etc.).
- 2) Desocupació dels moviments respiratoris.
- 3) Desocupació dels moviments cardíacs.
- 4) Inhalació de gasos tòxics (òxide de carboni, grisú, etc.).

Conducta a seguir

- Suprimir l'obstacle extern (cos estrany, dentadura postissa, etc.).
- Aliberar les vies respiratòries inclinant el cap arrere.
- Si el tòrax i l'abdomen no es mouen, i la cara està blavós o domicili cal practicar la respiració artificial.
- Si a més, la pupil·la està dilatada i no es palpa el pols carotídeo ha d'efectuar-se massatge cardíac.
- Per a realitzar el massatge cardíac, el lesionat ha d'estar sobre una superfície dura.
- En cas d'asfíxia per gas tòxic, primer cal evacuar al ferit i impedir que s'acoste la gent a la zona d'origen.

La reanimació ha de ser:

- a) Urgent i immediata, al ser possible en el mateix lloc.
- b) Sense interrupció, fins que el lesionat respire per si mateix o fins que traslladat, es facen càrrec d'ell en un centre assistencial especialitzat.

Hi ha diversos mètodes de reanimació en cas d'asfíxia. S'haurà de practicar aquell en què ho vaja a practicar, tinga més confiança.
Els mètodes habituals són:

Boca a boca:

Posició d'accidentat: Gilat d'esquena sobre un pla dur o el sòl. *Posició del socorrista:* A un costat del cap de l'accidentat i inclinat sobre el mateix. La reanimació de l'accidentat haurà de realitzar-se per a facilitar obertura de les vies respiratòries superiors de la manera següent:

- 1) Inclinar al màxim el cap cap arrere, recolzant una mà sobre el front i col·locant l'altra davall el bescolli.
- 2) Si s'observa que l'entrada o expulsio de l'aire no és normal, s'haurà de comprovar si algun cos estrany o la llengua obstrueixen les vies respiratòries. En este cas, es col·loca de costat i es colpejarà fortament en l'esquena entre els omòplats perquè isca el cos estrany.

Reanimació cardíaca:

Si després de realitzar les deu primeres insuflacions d'aire, s'observa el pols carotídeo i la pupil·la i observem que o no hi ha pols o la pupil·la està molt dilatada ha d'efectuar-se el massatge cardíac simultàniament amb la respiració boca a boca.

1) Col·locar el taló de la mà dreta a l'alçada d'1/3 inferior de l'externà.

2) Recolzar damunt de la mà dreta, a l'esquerra.

3) Inclinar-se cap avant fent pressió vertical cap avall de manera que l'estèrnum descendeixi de 3 a 5 centímetres, amb la qual cosa originem una contracció del cor.

- El ritme aproximat és d'una vegada cada segon, és a dir 60 vegades cada minut.

- En el cas concret de trobar-se una sola persona per a actuar de socorrista, el ritme de compressions ha de ser de 15, seguides de 2 insuflacions d'aire.

- En cas de ser dos socorristes el ritme serà de 5 compressions cardíacques per una insuflació d'aire.

Actuacions en cas de fractures

Les fractures són les ruptures d'un o diversos ossos provocades per un traumatisme. Pot existir fractura si es donen alguna d'estes circumstàncies en el ferit:

1) Si hi ha dolor intens.

2) Si hi ha deformitat de la regió afectada.

3) Si hi ha impossibilitat per al moviment.

4) En cas de dubte, ha d'actuar-se com si hi haguera fractura.

En cas de dubte cal tractar al ferit com si efectivament tinguera una fractura.

Una vegada hem arribat a ell, la qual cosa no ha de fer-se és:

1) Alçar al lesionat

2) Fer-li caminar

3) Transportar-ho sense haver immobilitzat la part afectada.

4) Intentar corregir la deformitat.

D'altra banda, la qual cosa si haurem de fer és:

a) Si hi ha ferida col·locar embenat sobre la mateixa, evitant:

- Tocar els extrems ossis.
- Cohibir l'hemorràgia si l'haguera.
- Immobilitzar la part afectada per la fractura.

b) Si no hi ha ferida, deurem :

- Immobilitzar la part afectada per la fractura, evitant que es moguen les articulacions que estiguin properes tant per damunt com per davall del punt de fractura. Perquè això se subjectaran amb alguna lligadura, recordant que la lligadura mai haurà de col·locar-se en el punt on es localitza la fractura.
- Comprovar que no hi ha diverses fractures en l'accidental. Observar amb deteniment que açò és així.
- Membres superiors fracturats: Immobilitzar la fractura del membre superior per mitjà de cabestrell.
- Membres inferiors fracturats: Immobilitzar la fractura del membre inferior, amb especial atenció d'immobilitzar convenient el Pe.

Actuacions en cas de fractures de la columna vertebral

Quan s'observa indicis de fractura en la columna vertebral, deurà sempre immobilitzar-se a l'accidental. Actuant de la mateixa manera en cas de dubtes sobre l'abast o gravetat.

Les actuacions a seguir en tals circumstàncies són les següents:

- a) Evitar qualsevol incurvació del coll o de la columna vertebral.
- b) No doblegar mai al ferit. Recolzar-ho sobre l'esquena en una zona dura, llisa i plana preferiblement el sol. Si ha perdut el coneixement, col·locar-li amb el cap volta de costat per a evitar que pugui oïegar-se.
- En principi mai cal tractar de traslladar al ferit, ja que pot ser fatal. Haurà de cridar-se a una ambulància. No obstant si és qüestió de vida o mort i només per eixa circumstància haurem de traslladar al ferit, seguint abans les observacions següents:

- a) Col·locar els braços doblegats sobre el cos.
- b) Dos persones estiren el cap i dels peus realitzant una certa tracció, per a evitar la curvació de la columna vertebral, mentre que altres tres procedeixen a alçar-ho. (Mai fer-ho si pot acudir una ambulància al lloc del succés.)
- c) Agafar-se les mans entre els socorristes que han d'hissar al ferit.
- d) Deixar-ho molt lentament sobre una llitera rígida i dura. Si no es té, improvisar-la.
- e) Col·locar un roll de roba en la regió lumbar i múscles del lesionat.
- f) Subjectar amb lligadures perquè quedi immòbil durant el transport i tapar-ho amb una manta.

Actuacions en cas de fractura del crani

Quan s'observa indicis de fractura del crani (poc habituals en despatsos i oficines), deurà sempre immobilitzar-se a l'accidental. Actuant de la mateixa manera en cas de dubtes sobre l'abast o gravetat.

Les actuacions a seguir en tals circumstàncies són les següents:

- a) Tombar al lesionat del costat que se sospita que no hi ha fractura.
- b) Recolzar-li el cap per mitjà d'un coixí o draps doblegats. Mantindre el cap baix si el ferit està pàlid.
- c) No donar-li res de beure
- d) Trasladar al ferit ràpidament, encara que preferentment haurà de sol·licitar-se una ambulància.
- e) Si ha perdut el coneixement, traslladar-ho amb el cap volta de costat.

Actuacions en cas d'intoxicació i enverinament

Les vies de penetració en l'organisme són, buccals o digestives, respiratòries i cutànies.

Les actuacions a seguir en tals circumstàncies són les següents:

- a) Actuar amb la màxima rapidesa. El tractament que reba serà tant més eficaç quant mas ràpida i enèrgica siga l'actuació.
- b) És fonamental conèixer la naturalesa del tòxic, per a això deurem :
- 1) Interrogar a l'accidental-ho si és possible pel seu estat.
- 2) Descobrir el tòxic per l'olor.
- 3) Descobrir-ho buscant al voltant embolcalls, flascons buits, restes de tòxic. (Esta informació pot beneficiar el tractament immediat a l'entrar en un hospital.)
- c) Si la intoxicació és per la via bucal ha de fer-se:
- Procurar l'expulsió del tòxic per vòmit.
 - Intentar la inactivitat del tòxic per l'antidòt (veure etiqueta adhesiva del producte ingerit).
 - Protegir l'estómac per emol·lients (veure etiqueta adhesiva del producte ingerit).
 - Reanimar a l'intoxicat amb tònic (veure etiqueta adhesiva del producte ingerit).
 - Trasladar-ho ràpid a un centre sanitari.

Actuacions en cas de ferides

Es tracta sens dubte de l'accident més freqüent, i solen ser causats normalment pel mal ús o ús indegut d'elements de tall, manipulació de peces tallants, etc.

La forma correcta de curar una ferida en un accidentat és la següent:

- 1) El socorrista haurà de llavar-se les mans i desinfectar-se les posteriorment amb alcohol.
- 2) Bullir les pines i tisores que utilitzarem, durant 15 minuts. Abocar un poc d'alcohol sobre les mateixes i fer-les cremar (flamejant).
- 3) Netejar la ferida amb aigua i sabó començant en el centre i després cap als extrems, amb una compresa de gasa (mai amb cotó, ja que pot deixar restes).
- 4) Llevar les restes de cossos estranys de la ferida; restes de terra, etc, per mitjà d'unes pines estèrils.
- 5) Finalment es pinzellarà la ferida amb mercurcromo (mercurmina). Després es col·locarà una gasa per damunt i un apòsit - sempre que siga possible (sinó sagna o traspua)- és millor deixar-la a l'aire lliure.

No obstant, si observem aparentment que la ferida revist gravetat, haurem de procedir de la manera següent:

- 1) Amb caràcter general: Es cobrirà amb un apòsit el més ràpidament possible (estèril) o un mocador o drap qualsevol el més net que puga i se li farà traslladar immediatament al centre assistencial.
- 2) En les ferides penetrants de tòrax ha d'evitar-se l'entrada d'aire per la ferida per mitjà d'embenat impermeable (esparadrap) i traslladar al lesionat en postura semisentada.
- 3) En les ferides d'abdomen amb exida de visceres (intestins) mai cal intentar reintroduir-les, simplement cobrir-les i traslladar al lesionat tirat boca per amunt amb les cames flexionades. No oblide que davall cap circumstància haurà de donar de beure a estos ferits.

Actuacions en cas d'hemorràgies

L'hemorràgia és la pèrdua de sang per ruptura d'una artèria o vena important. Per a determinar si la ruptura és d'una artèria o vena observarem el següent:

- a) Si la sang és roja i ix en forma intermitent és d'una artèria
- b) Si la sang és fosca i ix en forma contínua, és d'una vena. Hem de tindre en compte estes diferències, i actuar en conseqüència:
 1. Les hemorràgies venoses es cohibeixen sempre per compressió directa o col·locant un embenat sobre la mateixa confeccionat amb una gasa estèril i unes voltes de cotó o cel·lulosa per a després donar-los circulars amb embenat sobre la mateixa (embenat compressu).
 2. Només en hemorràgies arterials importants cal recórrer primerament a la compressió i si no hi ha altre remei, al torniquet.

En cas de tindre que recórrer a un torniquet, deurà abans saber :

- a) Este ha de ser col·locat només en l'arrel de les extremitats (superiors o inferiors) i mai en cap altre punt (avantbraç, colze, carassa, dits, cama, tornell o peu).
 - b) Ha d'afluixar-se cada 10 minuts.
- I tindre en compte que en ferides dels dits, encara que siguin arterials, mai fa falta torniquet, basta sempre de col·locar un embenat compressu (tal com hem descrit) i elevar l'extremitat atecta.

Actuacions en cas de cremades

Quan es produïsquen cremades en alguna part del cos, haurà de procedir-se de la manera següent:

- a) Si observem que la cremada és poc extensa i la pell està roja, empolvorar amb pols antisèptics i vigilar uns dies. Les compreses d'alcohol i capel·lans de greixos són útils. Es recomana no obstant visitar al metge a fi d'observar-la i que ens de les indicacions o medicamentació oportuna.

- b) Si la cremada origina xicotetes bampolles, no trencar-les, ja que es poden infectar. Aplicar en tals casos antisèptics, apòsits esterilitzats i vigilar. Si està trencada la bambolla, amb mans netes i material esterilitzat, es retalla la pell necrosada. Aplicar antisèptics i tapar durant 48 hores; després, deixar a l'aire lliure. Igualment després de la capel·là inicial és recomanable assistir al metge perquè ens de les indicacions o medicamentació oportuna.
- c) En les cremades greus la pell està carbonitzada i la resta més o menys atacat. No és freqüent per les funcions desenvolupades en un lloc de treball d'oficines que tals cremades tinguen lloc, però si per les causes que anessen llingueren lloc, hauran de seguir-se estes normes:
 - c1) No despullar al cremat ni aplicar cap producte en les cremades.
 - c2) Embolcar la zona cremada amb una tela esterilitzada.
 - c3) Calmar la seua angossa (calmanis), cobrir-li amb mantes.
 - c4) Transportar-li al centre sanitari més pròxim, amb urgència.

Actuacions en casos específics

Accidents digestius

Les indigestions es curen soles amb dietes. No emprar mai porques ni lavatius. Si no remitent el problema assistir al metge al menor temps possible.

Desmaís

Posar al desmaiàt giat amb el cap baixa, els peus lleugerament elevats i afluixats els vestits. No alçar-li massa prompte, mantenint-li en esta posició més de 10 minuts.

Crisi de nervís

Alliar el malalt. Arruixar-li la cara amb aigua, col·locar-li unes gotes de colònia o vinagre en les fosses nasals.

Atacs epilèptics

No impedir al malalt que realitze la seua crisi.

Protegir al malalt, apartant els objectes amb què puga danyar-se . Col·locar-li entre les dents un drap enrotllat, per a evitar que es mossegueu la llengua, i afluixar-li la roba.

Cossos estranys

Els cossos estranys són introduïts en algun d'estos òrgans:

Ulls:

- a) Si el cos estrany està en el clacat, llavar l'ull davall l'aixeta.
- b) Si el cos estrany està clavat en la banyega, col·locar unes gotes de col·liri anestèsic, tapar-ho amb compresa i portar urgentment el pacient a l'oftalmòleg.
- c) Si són substàncies àcides o alcalines, llavar l'ull abundantment amb un doll d'aigua i després amb aigua amb bicarbonat si la substància era àcida, o amb aigua i vinagre si era alcalina. En qualsevol cas portar a l'oftalmòleg. És recomanable en qualsevol cas assistir al metge.

Vies respiratòries:

Deixar tossir a l'accidentat, no fer res. Portar-ho urgentment al metge. És recomanable en qualsevol cas assistir al metge.

Vies digestives:

Quan s'ha ingerit algun producte que pot ocasionar ferides, haurà de fer ingerir molla de pa o espàrrecs a fi de que embolique l'objecte si és punxegut. En cas de monedes, botons, no fer res. Portar-ho urgentment al metge. És recomanable en qualsevol cas assistir al metge.

Ferides especificades:

- A) del nas (epistaxi) : Algunes persones són propenses a estos efectes. En tals casos aplicar la pressió digital exterior. Si no ceditx efectuar un tapament amb gasa i aigua oxigenada.
- B) En varius: En el cas que es provoqe una ferida en varius, d'ha d'elevar el membre afectat per damunt de l'alтура del cor del pacient. Comprimir amb gase de la ferida i efectuar un bon embenat.
- C) Per furúncols: En el cas de furúncols, s'haurà d'aplicar calor local. No estrényer-ho, ni esprémer-ho. Que ho veja el metge.

4.4.2. Manual de prevenció i extinció de incendis

Per mitjà d'este *Manual de prevenció i extinció d'incendis*, que es divulgarà entre els treballadors, l'empresa pretén informar i millorar el coneixement tant de l'abast real dels riscos derivats del treball com de la forma de previndre i evitar-los, així com de les activitats i actuacions a desenvolupar pel personal, de manera adaptada a les peculiaritats de l'activitat exercida, a les característiques de les persones que desenvolupen la seua prestació laboral i a l'activitat concreta que realitza cada u.

Manual de Prevenció i extinció d'incendis

I-generalitats

EL FOC : Conceptes generals

És important quan es produïx un incendi conèixer en primer lloc, què és i com es produïx el foc, per a poder atacar-lo amb eficàcia.
La combustió és una reacció química que té lloc quan els vapors despresos per una substància combustible es combinen amb gran rapidesa amb l'oxígene de l'aire.
Esta reacció es produïx amb desprendiment d'energia lluminosa i calorífica, conformant el que coneixem amb el nom de "foc".

Concepte de COMBUSTIBLE

Entenem per matèries combustible aquelles que són capaços de destil·lar vapors inflamables.
Naturalment, sense combustible és totalment impossible obtenir foc, però desgraciadament estem continuament rodejats de matèries combustibles, per la qual cosa amb facilitat es poden agarrar.

Concepte de COMBURENT

Es denomina comburent al mig on es realitza la combustió, i que generalment és l'aire, que en els incendis és el segon element actiu de la reacció de combustió.
Indubtablement, sense l'oxígene de l'aire és impossible l'existència del foc.

Concepte de CALOR

L'últim element que és indispensable per a tindre foc és la calor.
Continuament estem rodejats de matèries combustibles tal com s'ha comentat, i igualment d'aire, ja que qualsevol d'elles està en contacte íntim, però sense que per això es produïsca foc.
Sempre és necessari unir a estos elements una aportació d'energia calorífica que inici la *reacció de combustió*.

Triangle del foc

Com veiem, és totalment necessari, perquè es produïsca l'incendi, que estiguen íntimament units els tres elements comentats:

- COMBUSTIBLE

- OXIGENE
- CALOR

Estos tres factors poden assimilar-se als tres costats d'un triangle, cada un dels quals està sempre en contacte amb els altres dos.
És impossible que es produïsca el foc a menys que es troben units els tres costats del denominat "TRIANGLE DEL FOC".

II-extinció d'incendis

EXTINCIÓ D'INCENDIS

Tal com hem vist, perquè existísca el foc és totalment necessària la unió dels elements que componen el Triangle del Foc, la seua extinció s'aconseguirà evidentment separant o eliminant qualsevol d'ells.
Per a explicar les possibilitats d'extinció, ens basarem en el triangle del foc que hem estudiat anteriorment. És a dir veurem ara com actuem sobre:

- El combustible
- El comburent
- Focus de calor

ELIMINACIÓ DEL COMBUSTIBLE

Teòricament, el mètode més directe d'extingir un incendi és eliminar el combustible que crema. Però a ningú se li oculta que en la realitat, açò resulta pràcticament impossible.
Però el que sí que és cert és que una forma de reduir el risc d'incendi, consistix en no emmagatzemar matèries combustibles prop dels llocs perillosos.
Per tant podem actuar sobre el combustible impedit l'acumulació de grans quantitats del mateix.

ELIMINACIÓ DEL COMBURENT

L'eliminació del comburent, és a dir de l'oxigen en la combustió, rep el nom de SUFOCACIÓ i pot descriure's com "el procés que impedis que els vapors combustibles es posen en contacte amb l'oxigen de l'aire". És el que fem al tirar arena al foc, cobrir-ho amb una manta, etc.

ELIMINACIÓ DE LA CALOR

Els combustibles tal com hem descrit anteriorment necessiten, per a poder cremar, desprendre vapors inflamables per mitjà d'una aportació inicial de calor, o siga, aconseguir la seua temperatura d'inflamació. Per tant si una vegada que açò ha succeït, aconseguim reduir esta temperatura, el foc desapareixerà.
Açò és el que fem quan tirem aigua a un incendi.
Un altre factor que hem de tindre en compte a l'estudiar l'eliminació de la calor és la " TRANSMISSIÓ", ja que no podrem dominar un incendi mentre deixem que la calor es transmeta d'un punt a un altre, donant lloc a la propagació del foc.
La calor es transmet per alguna de les tres formes següents:

- 1.- **RADIACIÓ:** La calor es transmet en ones calorífiques en totes direccions, per la qual cosa tots els combustibles aconseguits per estes ones poden arribar a la seua temperatura d'ignició.
- 2.- **CONDUCCIÓ:** La calor es transmet a través de les substàncies conductores, podent provocar la propagació d'un incendi.
- 3.- **CONVECCIÓ:** L'aire calent i els gasos de la combustió tendixen a elevar-se pel seu menor densitat respecte a l'aire fred.

Per això, els corrents d'aire són molt perillosos en cas d'incendi, si van dirigits cap a materials altament inflamables.

ELIMINACIÓ DE LA REACCIÓ EN CADENA

Hem vist fins ací com pot extingir-se un incendi, eliminant un dels tres costats del triangle del foc (combustible, comburent o calor). Estos tres elements també forma part del tetraedre del foc, junt amb la reacció en cadena.

Si aconseguim impedir la reacció del comburent amb els productes de descomposició del combustible, rompemos la reacció en cadena i en conseqüència s'extingirà el foc. Açò s'aconsegueix abocant sobre el foc determinats productes de descomposició del combustible, abans que ho faça el comburent.

CLASSIFICACIÓ DELS INCENDIS

Indubtablement, tots els combustibles no es comporten de la mateixa manera al cremar, per la qual cosa és totalment necessari classificar-los per a conèixer quins sistemes d'extinció seran el més apropiats en cada cas.

Classe	Combustible que lo origina	Método de extinción
A	COMBUSTIBLES SÓLIDOS Materiales que dejan brasa al arder: (madera, carbón, papel, etc.)	Enfriamiento
B	COMBUSTIBLES LÍQUIDOS Todos los que arden en estado líquido: (alquitrán, gasolinas, aceites, grasas, etc.)	Sofocación o inhibición de la reacción en cadena
C	COMBUSTIBLES GASEOSOS Acetileno, butano, propano, gas ciudad, etc.	Eliminación del combustible (cerrar válvulas), sofocación o inhibición de la reacción en cadena.
D	COMBUSTIBLES ESPECIALES Metales combustibles y otros productos de especial combustión (sodio, potasio, aluminio pulverizado, magnesio, titanio, circonio, etc).	Consultar a un experto
E	Cualquier fuego en presencia de TENSIÓN ELÉCTRICA superior a 25v.	Cortar el suministro eléctrico y extinguir por sofocación, con agentes extintores no conductores.

III-agents extintors d'incendis

AIGUA

L'aigua és l'agent extintor més abundant, antic i econòmic, dels actualment en ús.

Extingix els focs, principalment per "refredament", i pot ser utilitzada en forma de doll o finament polvoritzada.

L'aigua a doll, només haurà d'emprar-se en focs de la classe "A".

L'aigua polvoritzada es pot emprar en focs de la classe "A", i en focs de la classe "B" quan es tracte de líquids combustibles dels cridats pesats, com el fueloil, gasoil, etc.

Mai haurà d'emprar-se aigua per a extingir focs de la classe "E" (focs elèctrics), perquè hi ha perill d'electrocució.

ANHIDRID CARBONIC

També cridat "neu carbònica" o "CO₂", és un gas inert, més pesat que l'aire, per la qual cosa s'utilitza com a element de sufocació en els incendis.

Eficac per a focs produïts per líquids inflamables. La seua major aplicació la té en els focs elèctrics per no ser conductor i no deixar residus.

POLS SEC

Generalment és un compost químic a base de bicarbonat de sosa i un agent hidròfug que impedeix l'atapeïment de la pols per absorció de la humitat ambient.

Hi ha diferents teories sobre la forma en què este agent extingix els focs, sent la més acceptada la que defén el doble efecte de sufocació i paralització de la reacció en cadena.

Actualment s'empen principalment dos tipus de pols sec; el pols sec químic normal i el Polivalent, o antibrasa. Este últim, refresca molt més el combustible, per la qual cosa és més efectiu que el normal per a focs de tipus "A".

A més, existixen també una sèrie de formulacions de pols sec especials per a combustibles de Tipus "D".

Generalment, la pols sec normal és efectiu en focs de classe "B", "C" i focs en presència de tensió elèctrica. Es pot emprar en els de classe "A", però a continuació caldrà utilitzar aigua perquè no es revifén les flames.

BROMERA

Hi ha dos tipus de bromera:

- Bromera química
- Bromera física, mecànica o d'aire

La **BROMERA QUÍMICA**, es forma per la mescla d'una solució àcida en una altra bàsica. Al mesclar-se íntima-ment, ambdós solucions reaccionen, produint-se anhidríd carbònic, amb el consegüent augment de pressió que llança la bromera extintora.

L'inconvenient manifest d'utilitzar este tipus de bromera és el d'atacar els metalls, ser conductora de l'electricitat, i dissoldre's en els alcohols, per la qual cosa hui en dia és rar la seua utilització.

La **BROMERA FÍSICA**, és una massa de bombolles unides entre si per un estabilitzador, que s'aplica en forma de manta sobre els líquids en combustió, impedit o apagant el foc per sufocació.

Cal tindre present que la bromera es dissol en els hidrocarburs solubles en aigua, com són els alcohols, acetona, etc., per la qual cosa no és possible emprar-la en incendis d'estos combustibles.

La bromera s'ha de dirigir sempre sobre parets verticals perquè cobrisca pel seu propi pes les superfícies incendiades.

Mai s'haurà d'utilitzar en l'extinció d'incendis de classe "B" amb l'excepció abans comentada i en els de la classe "A", deixant romandre prou de temps la manta formada.

Com és lògic, tenint en compte els inconvenients que presenta, la bromera física cada vegada s'usa menys.

SUBSTITUTS DELS COMPOSTOS HALOGENADOS

Els compostos halogenados o halassos, són agents extintors que actuen en l'extinció dels focs paralitzadors de la reacció en cadena.

Durant molts anys s'han utilitzat com a agents extintors de baixa toxicitat i gran eficàcia extintora.

Tals compostos halogenados resulten molt eficaços contra focs elèctrics i són acceptables per a focs de la classe "A", i "B".

No obstant, estos compostos ja no s'usen com a agents extintors, ja que com CFC.s (clorofluorocarbonados) que són, els halassos perjudiquen la capa d'ozó i a més contenen brom que, segons s'ha demostrat, també contribuïx a la reducció de l'ozó de l'atmosfera.



Per este motiu la utilització d'halassos ha sigut progressivament restringida per distintes disposicions i acords internacionals ratificats per Espanya, fins a quedar prohibida.

En substitució dels halassos s'usen últimament altres productes com el FM200, l'ARGÓ, l'INERGEN, etc., de semblant eficàcia extintora i que no presenten els inconvenients d'aquells.

IV-prevenció d'incendis

CAUSES D'INCENDI

Per iniciar les activitats de prevenció d'incendis a l'obra, lògicament hem de, en primer lloc, estudiar les possibles causes productores del foc.

Com a guia orientativa, podem ressenyar algunes de les més corrents, el coneixement li interessa tenir sempre present:

CORRENT ELÈCTRIC

La sobreintensitat i la sobre tensió d'un corrent elèctric dona lloc a l'escalfament dels cables conductors, amb perill de combustió del seu embolcall aïllant.

Cas molt freqüent en obres, ja que sovint es sobrecarreguen els endolls o s'utilitzen indegudament els allargadors, arribant a connectar excessius aparells en una mateixa presa de corrent.

També és freqüent utilitzar allargadors en mal estat, amb talls, peles o connectors en estat deficient.

A testar en mal estat poden provocar sobre càrrega, escalfament i en definitiva un risc d'incendi.

Igualment les espurnes produïdes per connexions i desconnexions, donen amb freqüència lloc a incendis, per la presència de materials inflamables com paper i altres substàncies, a prop o per alguna petita fuga de gasos combustibles.

MAQUINES

En les màquines i equips utilitzats, també hi ha un potencial risc d'incendi, tant més gran com augmenta el nombre d'aparells utilitzats.

L'incendi sol ser provocat per sobreescalfament o bé per utilització indeguda o no estar convenientment revisats.

També els monitors dels ordinadors comporten un risc d'incendi per sobreescalfament dels mateixos, d'aquí la recomanació d'utilitzar pantalles planes de TFT, encara que en obra això poques vegades passa tret que es tracti de l'oficina d'obra.

En aquests casos l'incendi es provoca per la transmissió de la calor per conducció, radiació o convecció, a les matèries combustibles properes.

FUGUES DE GASOS

Les fugites de gasos donen lloc a barreges amb l'oxigen de l'aire, que en les proporcions degudes, i en arribar a, per qualsevol causa, la temperatura necessària, ocasionen incendis i explosions.

En obra els gasos poden ser degut a emanacions de pintures, vernissos, laques o substàncies químiques emmagatzemades indegudament en llocs poc ventilats.

COMBUSTIÓ ESPONTÀNIA

Certes matèries combustibles, per trobar finament dividides, o per ser molt poroses, presenten gran superfície de contacte amb l'aire, el que facilita la seva oxidació amb forta producció de calor, i si aquesta calor no és absorbit per l'aire, eleva la temperatura de aquestes matèries i porta a la massa al seu punt d'inflamació.

Un gran nombre de matèries obtingudes com deixalles o matèries com productes manufacturats en processos industrials, poden originar combustions espontànies, encara en obres on gran part de les actuacions es realitzen a l'aire lliure, aquest tipus de causes sol donar poques vegades.

FALTA DE CONTROL EN PROCESSOS DE TREBALL

La manca de control en els processos de treball i les imprudències en les obres són moltes vegades la causa d'importants sinistres que ocasionen víctimes humanes.

Cal, durant el temps de treball, que tots els treballadors en l'obra prestem molta atenció a la tasca que tenim encomanada, ja que el menor descuit pot donar lloc a la presència simultània en determinat lloc, de tres costats del triangle, que conjuntament provoquen la catàstrofe.

- En aquest sentit la prohibició de fumar, s'ha d'estendre a tot l'àmbit de l'obra.
- A l'soldar hem de comprovar la presència en els voltants de materials combustibles o inflamables, adoptant mesures per evitar un sinistre.
- També està prohibit en l'obra el encendre fogueres per escalfament o per cremar residus.
- Quan s'alimenta de combustible als vehicles s'haurà de fer amb el motor aturat.
- Les connexions elèctriques no han sobre carregar-se.
- No s'han d'utilitzar cables pelats, en mal estat o empalmats indegudament.
- Les connexions de cables es faran sempre mitjançant dispositius mascle-femella.
- Els productes inflamables utilitzats a l'obra hauran d'estar degudament emmagatzemats, en llocs segurs, ventilats i degudament senyalitzats.

IMPRUDÈNCIA

Aquest aspecte és molt important tenir-ho present en obra, ja que és causa comuna i els riscos són els més freqüents. En general es tracta d'incendis produïts per cigars i llumins, o per falta de neteja, ordre, etc.

De fet multitud d'incendis han estat provocats per cigars o llumins que es llancen des de buits o forjats i que no han estat ben apagats abans de llençar-los, o per fumar en llocs d'amagat.

La manca d'ordre i neteja en l'obra també poden ser causa d'incendi, sobretot els draps amb greix, que poden provocar combustions espontànies.

Les escombraries poden provocar combustions i sempre s'han d'utilitzar contenidors metàl·lics tancats.

PRESSUPOST

Adaptat al Reial Decret 1627/97 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció, a la Llei 54/2003, al RD 17/1/2004, al RD 2177/2004 i a les recomanacions establides en la 2ª Edició de la "Guia Técnica" publicada per l'INSH.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

Barcelona, Novembre de 2023



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

AMIDAMENTS

OBRA		CAPÍTUL		01	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)	
				01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		AMIDAMENT DIRECTE	9,000
1	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acobiat al cap amb amés i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458			
2	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140			
3	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb tumellera encovixada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense planilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347			
4	H1421110	u	Ulleres de seguretat antipactacs estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168			
5	H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color baix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340			
6	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant			
7	H1450002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420			
8	H1411111	u	Casac de seguretat per a ús normal, contra cops, de poliètil·l amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812			
9	P15A3-EQFO	u	Cinturó portaherramientas			
10	P147H-6SNO	u	Faja de protecció dorsolumbar			
11	P1472-6SNN	u	Arms de seient solitari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813			
12	P1478-6SNB	u	Cinturó antivibratori, ajustable y de tejido transpirable			

EUR

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

AMIDAMENTS

OBRA			PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)	
CAPÍTUL			SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1,000
2	HBBA0115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1,000
3	HBBA005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1,000
4	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1,000
5	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pinat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	1,000
6	P15(G-49AL	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticalguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs	3,000
7	PBCD-56H6	m	Valla mòbil metàl·lica de 2,5 m de longitud i 1 m de altura y con el desmontaje incluido	20,000

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)				
IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA				
OBRA CAPÍTUL	01 04			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer lisa serigrafada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	
2	HQU22301	u	Armeri metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1.8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
AMIDAMENT DIRECTE				1,000

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :VQG59-OPFQJ-H7CAQ
Verificació :https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 160/206.

APROVAT

AMIDAMENTS

		Pag.: 3	
OBRA	CAPÍTULO	01	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)
		05	DESPESES FORMACIÓ SEQUESTRETAT PERSONAL
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius
3	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclos
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
4	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclos
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	HQU24F02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclos
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
6	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclos
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	HQU2E001	u	Form microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclos
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
8	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclos
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
9	PQUJ-BIQY	mes	Aquiler de mòdul prefabricat per a equipament de sanitaris en obra de 2,4x2,6 m con tancaments formats per placa de dos planchas de acer prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial, y equipado con 1 inodoro, 2 duchas, lavabo colectivo con 1 grifo y termo eléctrico 50 litros
			AMIDAMENT DIRECTE 2,500
10	PQUE-BIGS	mes	Aquiler de mòdul prefabricat per a equipament de vestidors en obra de 3,7x2,4 m con tancaments formats per placa de dos planchas de acer prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial
			AMIDAMENT DIRECTE 2,500
11	PQUJ-BIQM	mes	Aquiler de mòdul prefabricat per a equipament de comedor en obra de 3,7x2,4 m con tancaments formats per placa de dos planchas de acer prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial, y equipado con fregadero de 1 seno con grifo y trituradora
			AMIDAMENT DIRECTE 2,500

EUR

AMIDAMENTS

		Pag.: 4	
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000

EUR



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H141111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	6,09 €
P-2	H142110	u	Ulleres de seguretat antimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'enfaneïment, homologades segons UNE-EN 1671 UNE-EN 168 (SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	7,14 €
P-3	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 UNE-EN 438 (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	18,60 €
P-4	H1446003	u	Mascarata de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	1,46 €
P-5	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 UNE-EN 420 (SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	7,99 €
P-6	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb tumellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antisciscant, falca amortidora d'impactes al peu i sèrre planilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (SETZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	16,83 €
P-7	H1481242	u	Granola de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb burxagues interiors, homologada segons UNE-EN 340 (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	26,31 €
P-8	H1485140	u	Arnilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	13,55 €
P-9	H16F3000	h	Presència al lloc de treball de recursos preventius (VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	28,80 €
P-10	HBB41511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge incòs (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	18,93 €
P-11	HBB4A005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge incòs (TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	37,95 €
P-12	HBB4B115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge incòs (TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	36,92 €
P-13	HBB4C005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge incòs (TRENTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	30,97 €

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	HBB4F004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cartell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge incòs (QUARANTA-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	46,01 €
P-15	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge incòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	45,29 €
P-16	HOU22301	u	Armarí metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,40,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge incòs (SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	61,20 €
P-17	HOU25701	u	Barc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge incòs (VINT-H-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	25,30 €
P-18	HOU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melàmin, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge incòs (TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	31,53 €
P-19	HOU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat col·locada i amb el desmuntatge incòs (CENT NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	109,24 €
P-20	HOU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge incòs (SEIXANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	62,01 €
P-21	HOU2E001	u	Form microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge incòs (SETANTA-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	71,04 €
P-22	HOU2GF-01	u	Recipient per a recollida descombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge incòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	45,52 €
P-23	P1472-65NN	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 (CENT TRETZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	113,35 €
P-24	P1478-65NB	u	Cinturó antivibratori, ajustable i de teixit transpirable (DIVUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	18,13 €
P-25	P147H-65NO	u	Faja de protecció dorsolumbar (VINT-H-TRES EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	23,41 €
P-26	P151G-49AL	m	Línia horitzontal per a l'anclatge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge incòs (ONZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,98 €
P-27	P15A3-EQFO	u	Cinturó portaherramientas (VINT EUROS AMB UN CÈNTIMS)	20,01 €
P-28	PBCD-56H6	m	Valla mòbil metàl·lica de 2,5 m de longitud i 1 m de altura i con el desmuntaje incluido (CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	5,67 €



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :VQG59-OPFQJ-H7CAQ
 Verificació :https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 162/206.

APROVAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-29	PQUC-BIQM	mes	Aquiler de mòdul prefabricado para equipamiento de comedor en obra de 3,7x2,4 m con tancaments formats per placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial, y equipado con fregadero de 1 seno con grifo y encimera (SEXANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	64,90 €
P-30	PQUD-BIOY	mes	Aquiler de mòdul prefabricado para equipamiento de sanitarios en obra de 2,4x2,6 m con tancaments formats per placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial, y equipado con 1 inodoro, 2 duchas, lavabo colectivo con 1 grifo y termo eléctrico 50 litros (SEXANTA-UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	61,31 €
P-31	PQUE-BIQS	mes	Aquiler de mòdul prefabricado para equipamiento de vestidores en obra de 3,7x2,4 m con tancaments formats per placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-ICINC CÈNTIMS)	58,25 €

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2				Data: 14/11/23	Pàg.: 1
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	H141111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,09	€
			Altres conceptes	6,09000	€
P-2	H142110	u	Ulleres de seguretat antipalpades estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'enllemament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	7,14	€
			Altres conceptes	7,14000	€
P-3	H1432012	u	Protecteur auditiu d'auricular, acoblat al cap amb amès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 438	18,60	€
			Altres conceptes	18,60000	€
P-4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,46	€
			Altres conceptes	1,46000	€
P-5	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	7,99	€
			Altres conceptes	7,99000	€
P-6	H146275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb llumellera encoixinada, amb puntera mèdica, sola antisciscant, fèlca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla mèdica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	16,83	€
			Altres conceptes	16,83000	€
P-7	H1481242	u	Graceta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color bax, trama 240, amb buxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	26,31	€
			Altres conceptes	26,31000	€
P-8	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embutxada amb material alliant	13,55	€
			Altres conceptes	13,55000	€
P-9	H16F3000	h	Presència al lloc de treball de recursos preventius	28,80	€
			Altres conceptes	28,80000	€
P-10	HBBA1511	u	Pleca de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge incòs	18,93	€
			Altres conceptes	18,93000	€
P-11	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent desquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cantell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge incòs	37,95	€
			Altres conceptes	37,95000	€
P-12	HBBAB115	u	Senyal obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cantell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge incòs	36,92	€
			Altres conceptes	36,92000	€
P-13	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge incòs	30,97	€
			Altres conceptes	30,97000	€
P-14	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cantell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge incòs	46,01	€

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2				Data: 14/11/23	Pàg.: 2
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-15	HM31161U	u	Extintor de pots seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge incòs	45,29	€
			Altres conceptes	45,29000	€
P-16	HQU22301	u	Armar metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4X0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge incòs	61,20	€
			Altres conceptes	61,20000	€
P-17	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge incòs	25,30	€
			Altres conceptes	25,30000	€
P-18	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge incòs	31,53	€
			Altres conceptes	31,53000	€
P-19	HQU2AFO2	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge incòs	109,24	€
			Altres conceptes	109,24000	€
P-20	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge incòs	62,01	€
			Altres conceptes	62,01000	€
P-21	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge incòs	71,04	€
			Altres conceptes	71,04000	€
P-22	HQU2GF01	u	Recipient, per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge incòs	45,52	€
			Altres conceptes	45,52000	€
P-23	P1472-65NN	u	Amès de seient solitari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	113,35	€
	B1472-19P8	u	Amès de seient solitari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'a	113,35000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-24	P1478-65NB	u	Cinturó antivibratori, ajustable y de tejido transpirable	18,13	€
	B1478-0XLD	u	Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable	18,13000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-25	P147H-65N	u	Faja de protección dorsolumbar	23,41	€
	B147H-19PA	u	Faja de protección dorsolumbar	23,41000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-26	P151G-49AL	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge incòs	11,98	€
	B1520-0MDT	m	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	1,6550	€
	B1515-0MCE	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda d	6,15860	€
			Altres conceptes	4,65590	€
P-27	P15A3-EQF	u	Cinturón portaherramientas	20,01	€
	B15A3-19N8	u	Cinturón portaherramientas	20,01000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-28	PBCD-56H6	m	Valla mòvil metàl·lica de 2,5 m de longitud y 1 m de altura y con el desmontaje incluido	5,67	€



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO CODI UA DESCRIPCIÓ				PREU
BBCI-0R99 m Valla mòbil metàlica de 2,5 m de longitud y 1 m de altura, para 4 usos, para seguridad				4.35600 €
Altres conceptes				1.31400 €
P-29	POUC-BIQM	mes	Aquiler de mòdulo prefabricado para equipamiento de comedor en obra de 3,7x2,4 m con lancaments formados por placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial, y equipado con fregadero de 1 seno con grifo y encimera	6490 €
BQUA-2RB0 mes Aquiler de mòdulo prefabricado para equipamiento de comedor en obra de 3,7x2,4 m				64.90000 €
Altres conceptes				0.00000 €
P-30	POUD-BIQY	mes	Aquiler de mòdulo prefabricado para equipamiento de sanitarios en obra de 2,4x2,6 m con lancaments formados por placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial, y equipado con 1 rodoro, 2 duchas, lavabo colectivo con 1 grifo y feno eléctrico 50 litros	6131 €
BQUC-2RBF mes Aquiler de mòdulo prefabricado para equipamiento de sanitarios en obra de 2,4x2,6				61.31000 €
Altres conceptes				0.00000 €
P-31	POUE-BIQS	mes	Aquiler de mòdulo prefabricado para equipamiento de vestidores en obra de 3,7x2,4 m con lancaments formados por placa de dos planchas de acero prelacado y aislamiento interior de 40mm de grueso y pavimento formado por tablero aglomerado hidrófugo con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial	5825 €
BQUE-2RB7 mes Aquiler de mòdulo prefabricado para equipamiento de vestidores en obra de 3,7x2,4 m				58.25000 €
Altres conceptes				0.00000 €

Pàg.: 3

Data: 14/11/23



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

PRESSUPOST

OBRA		Plec de prescripcions tècniques del programa d'actuacions de gestió forestal (PMAF)				
CAPÍTULO		EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H1432012	u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb anans i orelles antisoll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 3)	18,60	9,000	167,40	
2	H1445003	u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 4)	1,46	9,000	13,14	
3	H1465275	u Parella de boies baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, residents a la humitat, de pell reforçada, amb tumelleria encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antiscivall, falca antiorbital d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica; homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 6)	16,83	9,000	151,47	
4	H1421110	u Ulleres de seguretat antipal·lades estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	7,14	9,000	64,26	
5	H1481242	u Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb buxaques inferiors, homologada segons UNE-EN 340 (P - 7)	26,31	9,000	236,79	
6	H1485140	u Armilla de treball de polièster embuatada amb material aïllant (P - 8)	13,55	9,000	121,95	
7	H145C002	u Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 5)	7,99	9,000	71,91	
8	H1411111	u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	6,09	9,000	54,81	
9	P15A3-EQFO	u Cinturó portateiraments (P - 27)	20,01	4,000	80,04	
10	P147H-65NO	u Faja de protecció dorsolumbar (P - 25)	23,41	4,000	93,64	
11	P1472-65NN	u Anans de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 (P - 23)	113,35	2,000	226,70	
12	P1478-65NB	u Cinturó antibrutador, ajustable i de teixit transpirable (P - 24)	18,13	4,000	72,52	
TOTAL CAPÍTULU		01.01			1.354,63	



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :VQG59-OPFQJ-H7CAQ
Verificació :https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 166/206.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

PRESSUPOST

6	P15G-49AL	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autocentrador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge indós (P - 26)	1198	20,000	239,60
7	PBCD-56H6	m	Valla mòbil metàl·lica de 2,5 m de longitud i 1 m de altura i con el desmuntaje incluido (P - 28)	5,67	20,000	113,40
TOTAL CAPÍTULO			01.03			640,72
OBRA						
CAPÍTULO			01	Plec de prescripcions tècniques del programa d'actuacions de gestió forestal (PMAF)		
			04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL DOBRA		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer lisa serigrafada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge indós (P - 10)	18,93	1,000	18,93
2	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,40x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge indós (P - 16)	61,20	4,000	244,80
3	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge indós (P - 17)	25,30	1,000	25,30
4	HQU27902	u	Taula de fusta amb taulel de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge indós (P - 18)	31,53	1,000	31,53
5	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge indós (P - 19)	109,24	1,000	109,24
6	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge indós (P - 20)	62,01	1,000	62,01
7	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge indós (P - 21)	71,04	1,000	71,04
8	HQU2CF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge indós (P - 22)	45,52	1,000	45,52
9	PQUUD-BIQU	mes	Aquiler de mòdul prefabricat per a equipament de sanitaris en obra de 2,4x2,6 m con tancaments formats per placa de dos planxas de acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format por tablero aglomerado hidròfug con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial, y equipado con 1 inodoro, 2 duchas, lavabo colectivo con 1 grifo y termo eléctrico 50 litros (P - 30)	61,31	2,500	153,28
10	PQUEB-BIOS	mes	Aquiler de mòdul prefabricat per a equipament de vestidors en obra de 3,7x2,4 m con tancaments formats per placa de dos planxas de acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format por tablero aglomerado hidròfug con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial (P - 31)	58,25	2,500	145,63
11	PQUUC-BIQM	mes	Aquiler de mòdul prefabricat per a equipament de comedor en obra de 3,7x2,4 m con tancaments formats per placa de dos planxas de acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format por tablero aglomerado hidròfug con acabado de PVC sobre chapa galvanizada y lana mineral de vidrio, instalación eléctrica 1 punto de luz, interruptor, enchufes y protección diferencial, y equipado con fregadero de 1 seno con grifo y encimera (P - 29)	64,90	2,500	162,25
TOTAL CAPÍTULO			01.04			1.069,53
OBRA						
CAPÍTULO			05	DESPESES FORMACIÓ SEGRETIAT PERSONAL		

EUR

APROVAT

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

PRESSUPOST

Pag.: 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F3000	h Presència al lloc de treball de recursos preventius (P - 9)	28,80	10,000	288,00
TOTAL CAPÍTULO			01,05		288,00

EUR

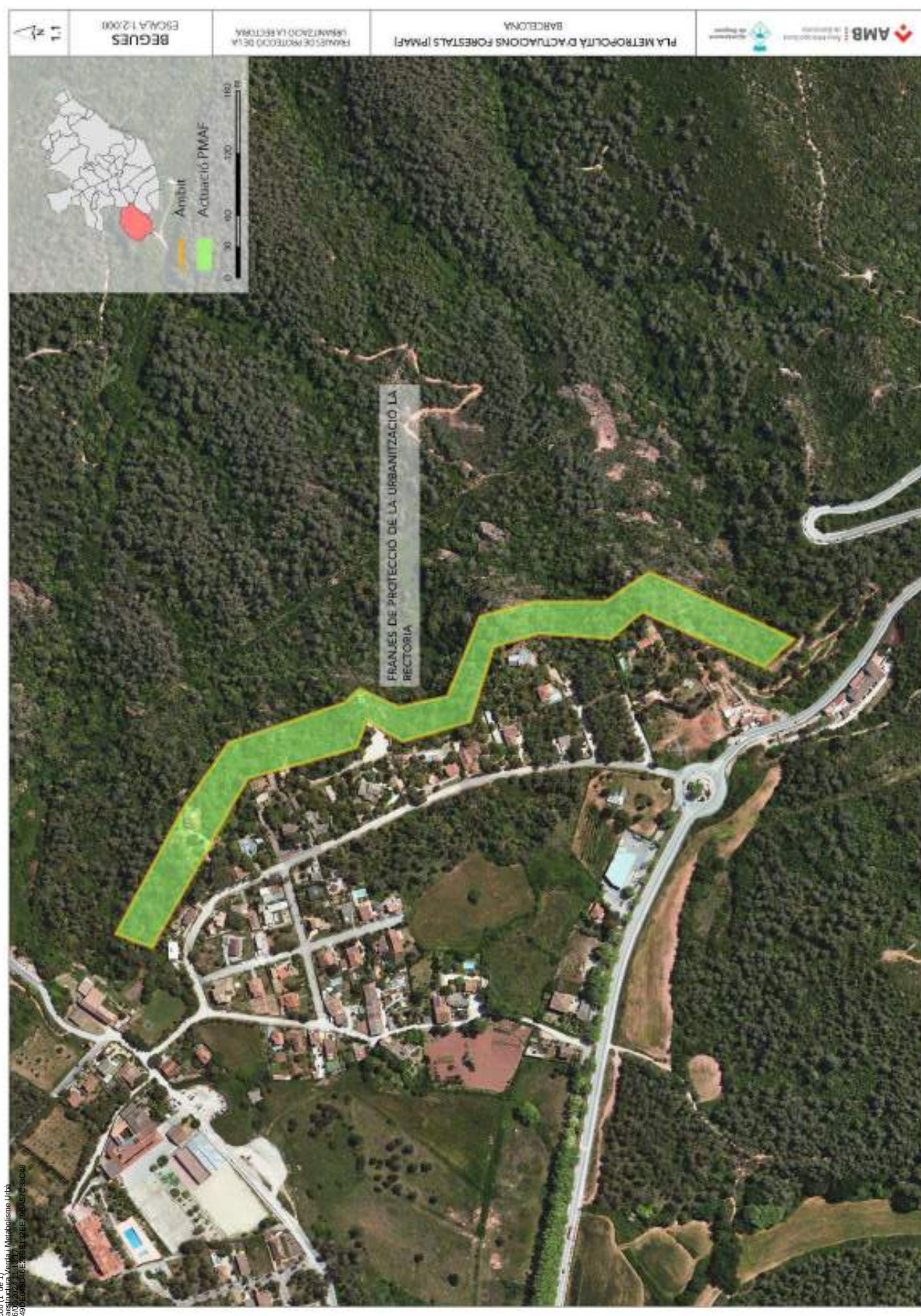
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL PROGRAMA D'ACTUACIONS DE GESTIÓ FORESTAL (PMAF)

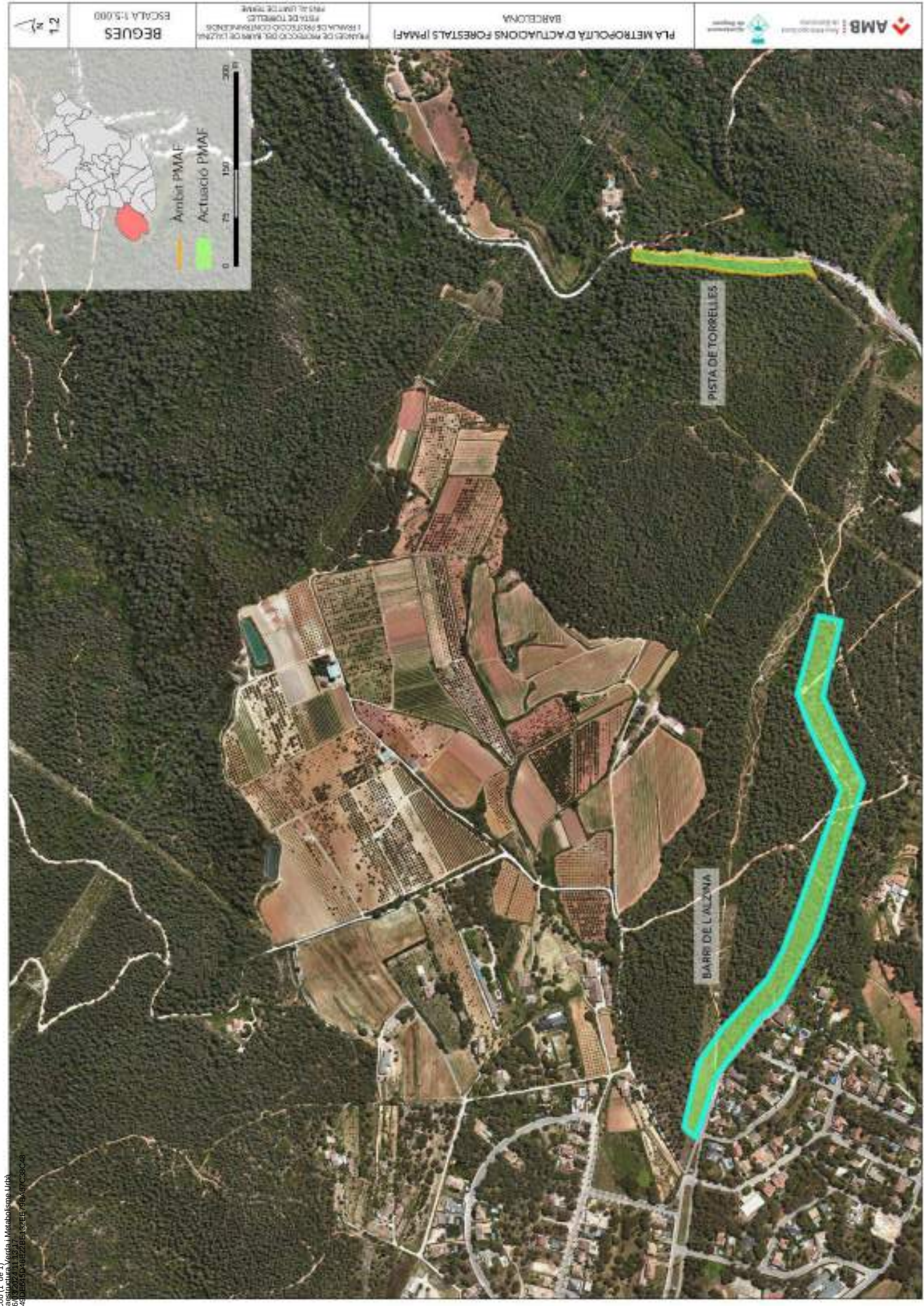
RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 1

NIVEL 2: CAPÍTULO			Importe
CAPÍTULO	0101	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	1.354,63
CAPÍTULO	0103	SISTEMES DE PROTECCIÓ COLECTIVA	640,72
CAPÍTULO	0104	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	1.069,53
CAPÍTULO	0105	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	288,00
OBRA	01	Plec de prescripcions tècniques del programa d'actuacions de	3.352,88
			3.352,88
NIVEL 1: OBRA			Importe
OBRA	01	Plec de prescripcions tècniques del programa d'actuacions de gesti	3.352,88
			3.352,88

EUR



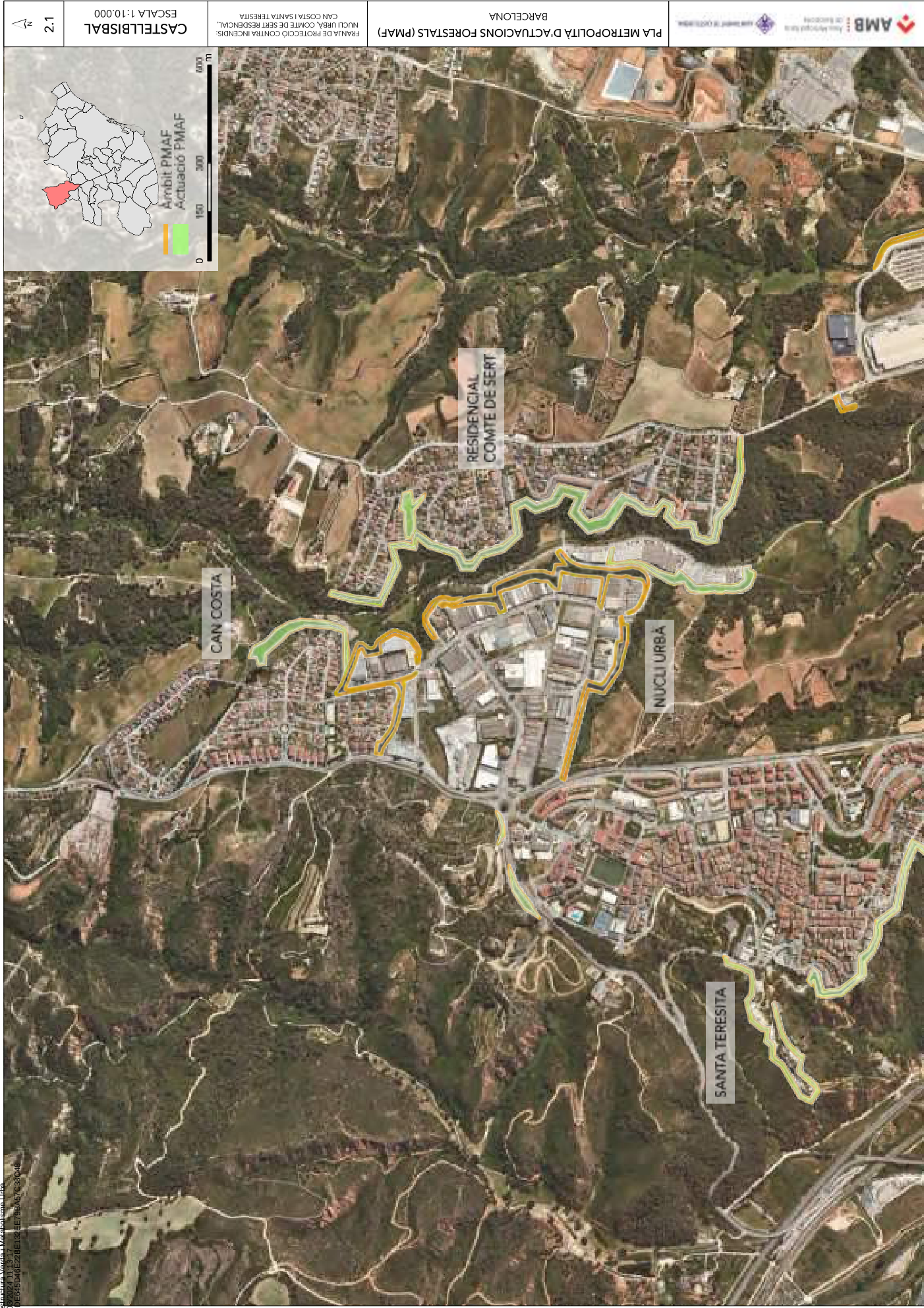


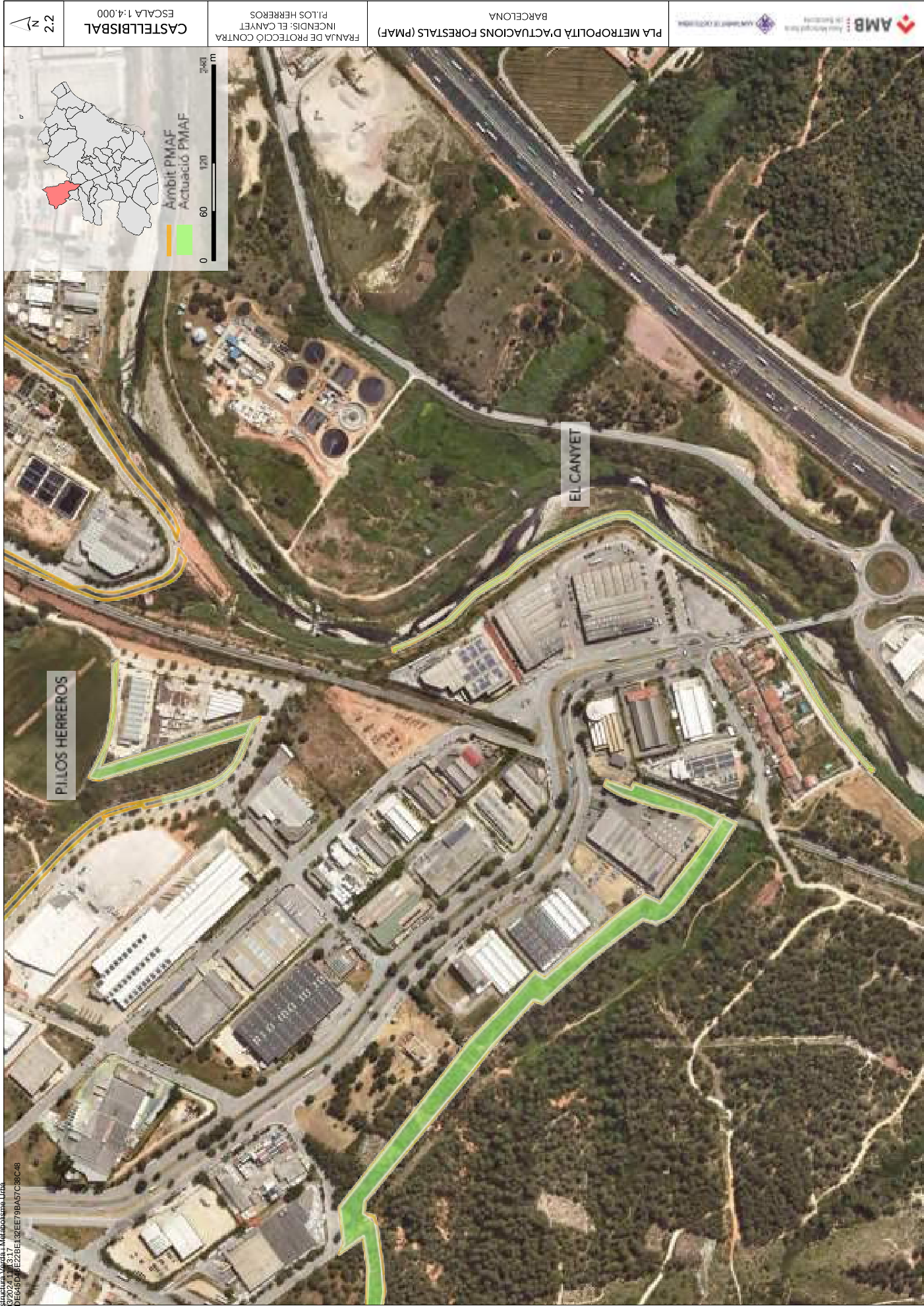


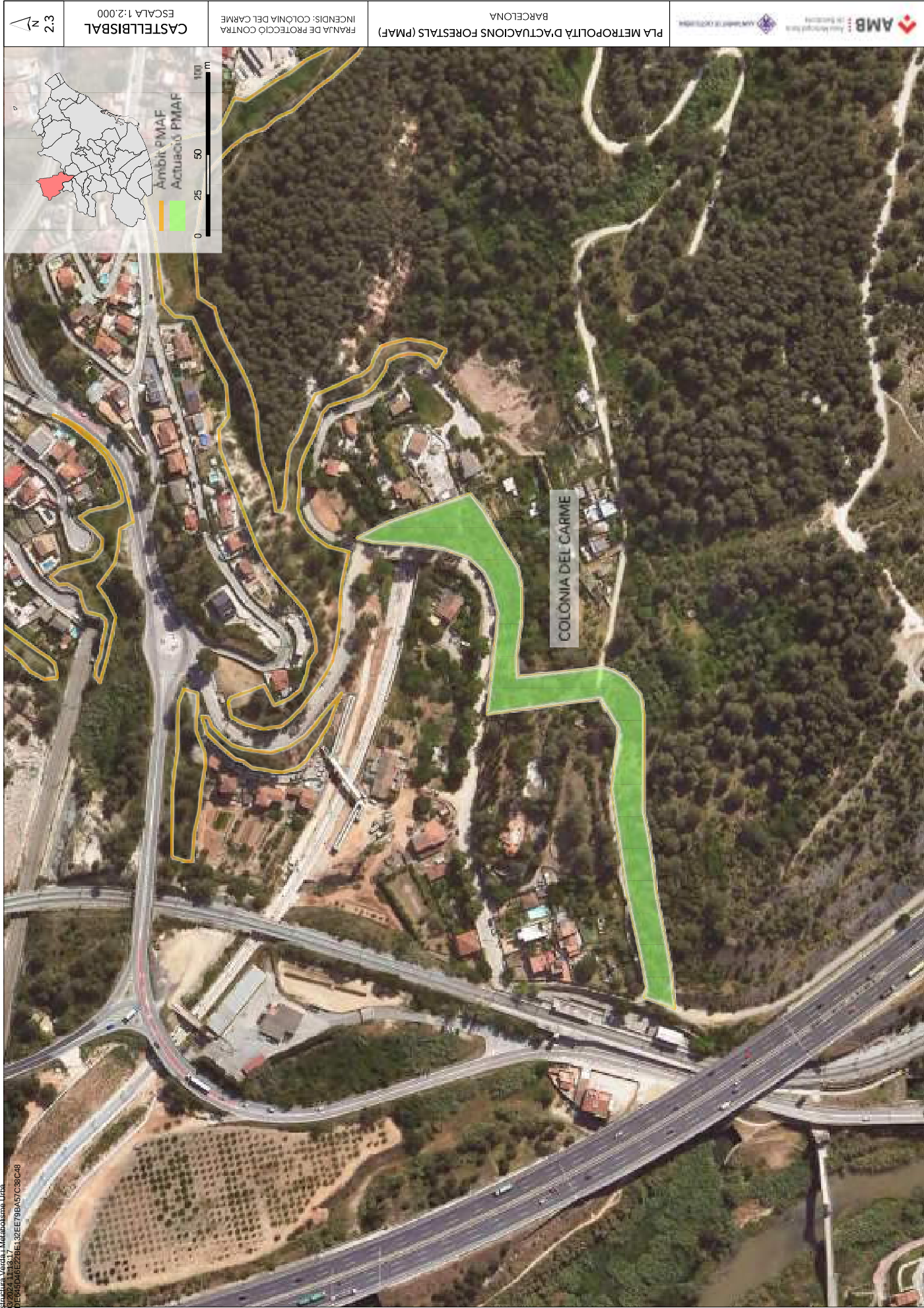
AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

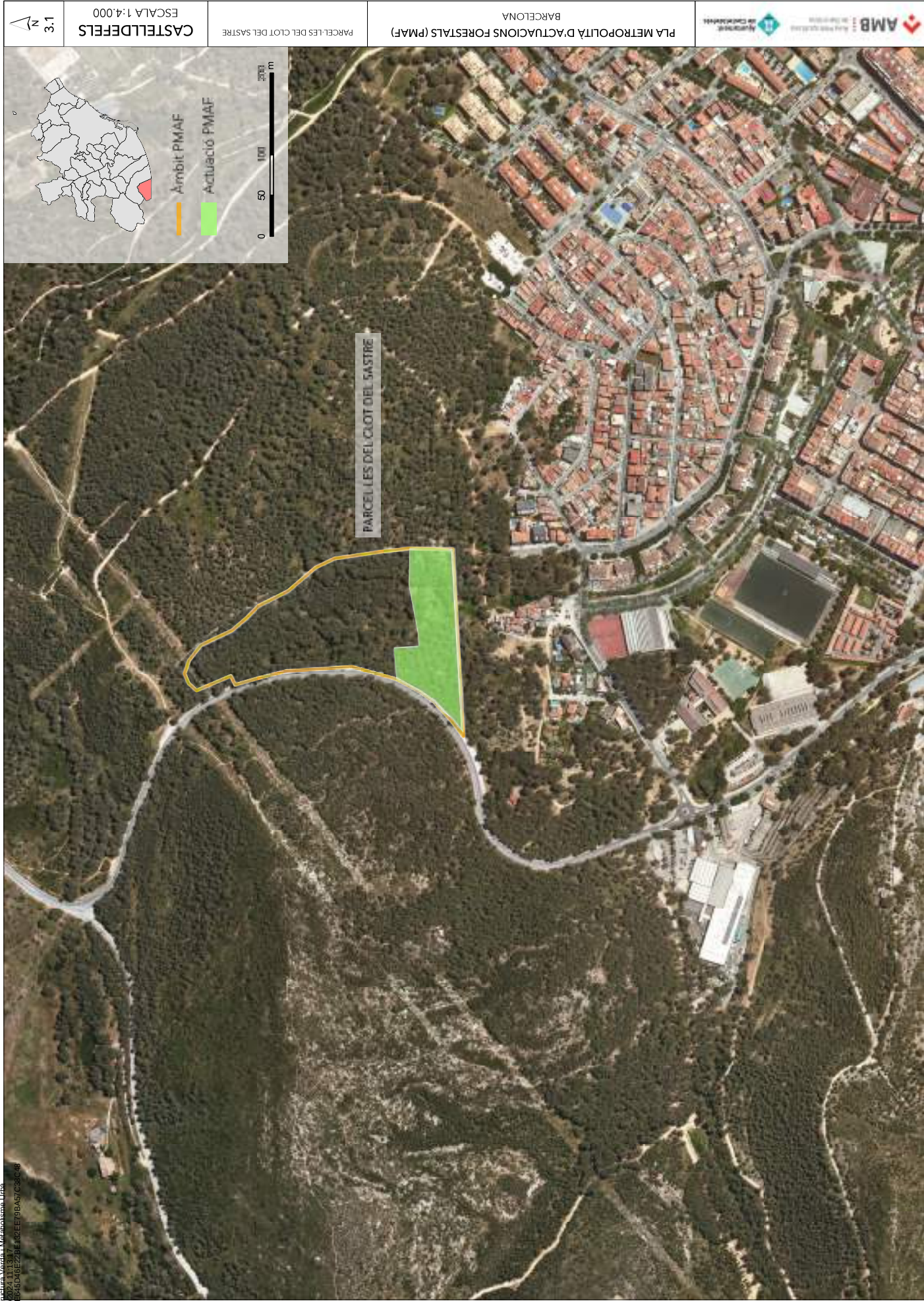
Codi per a validació: VQ559-OPFQJ-H7CAQ
Verificació: <https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 171/206.

APROVAT



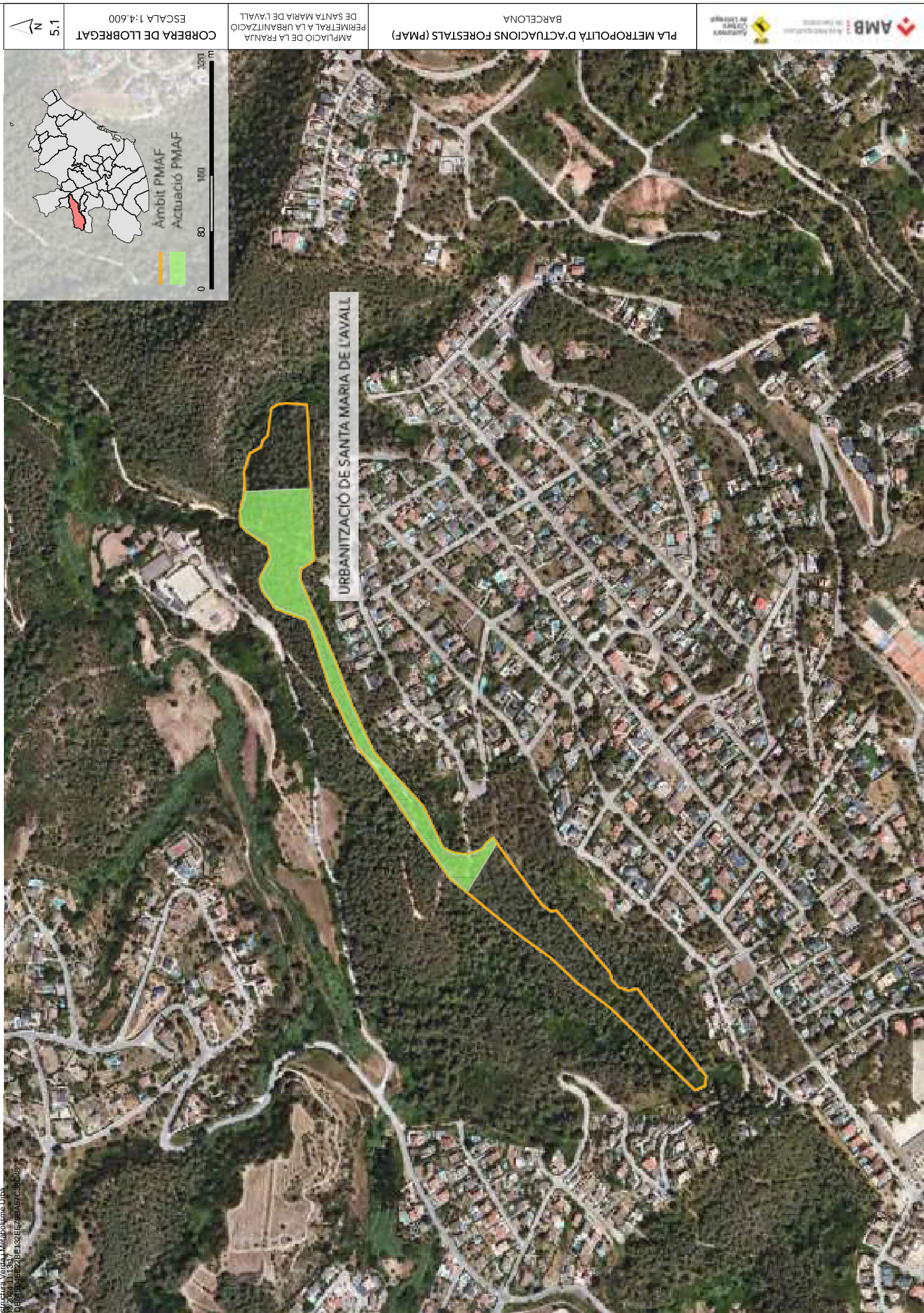




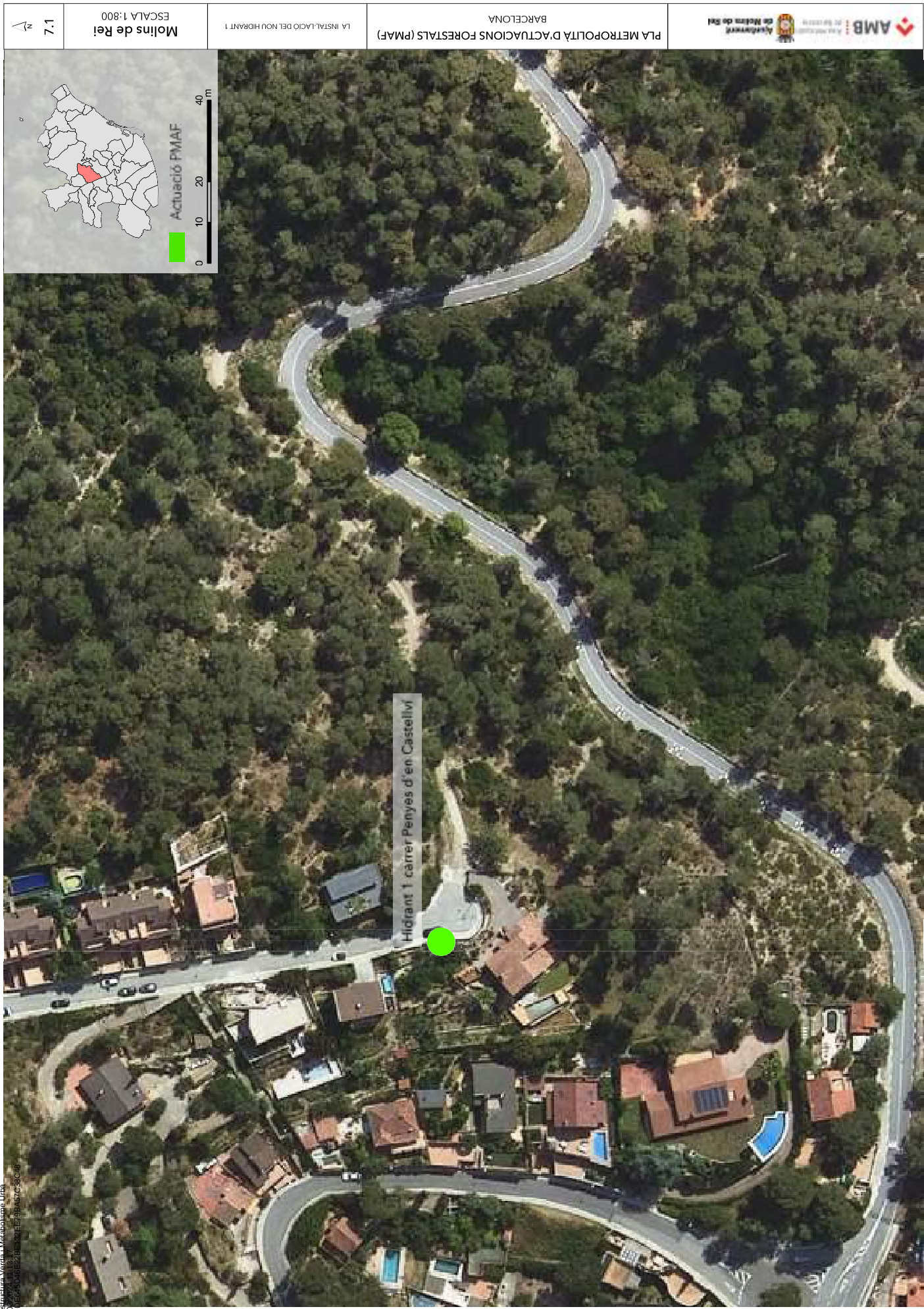


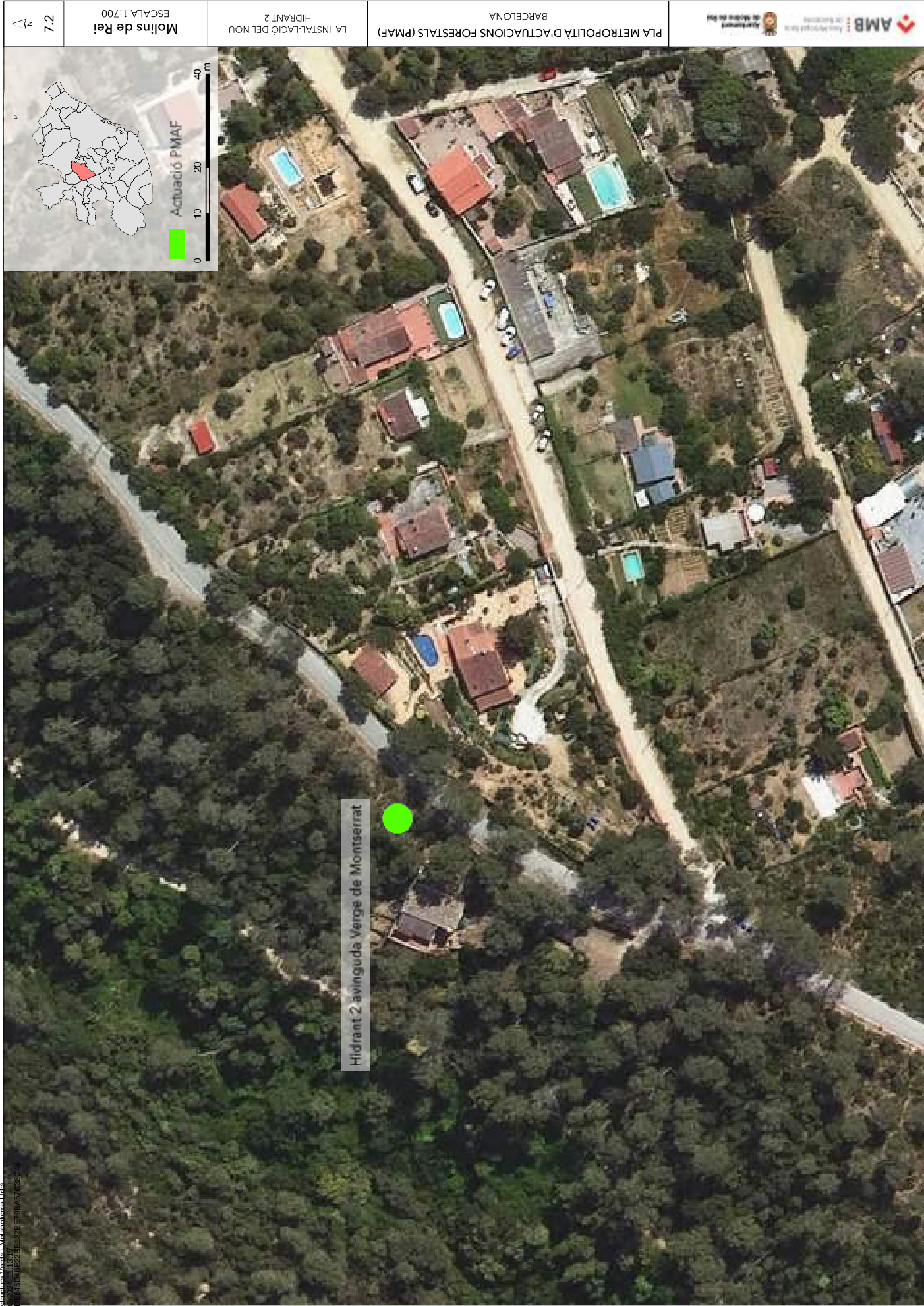


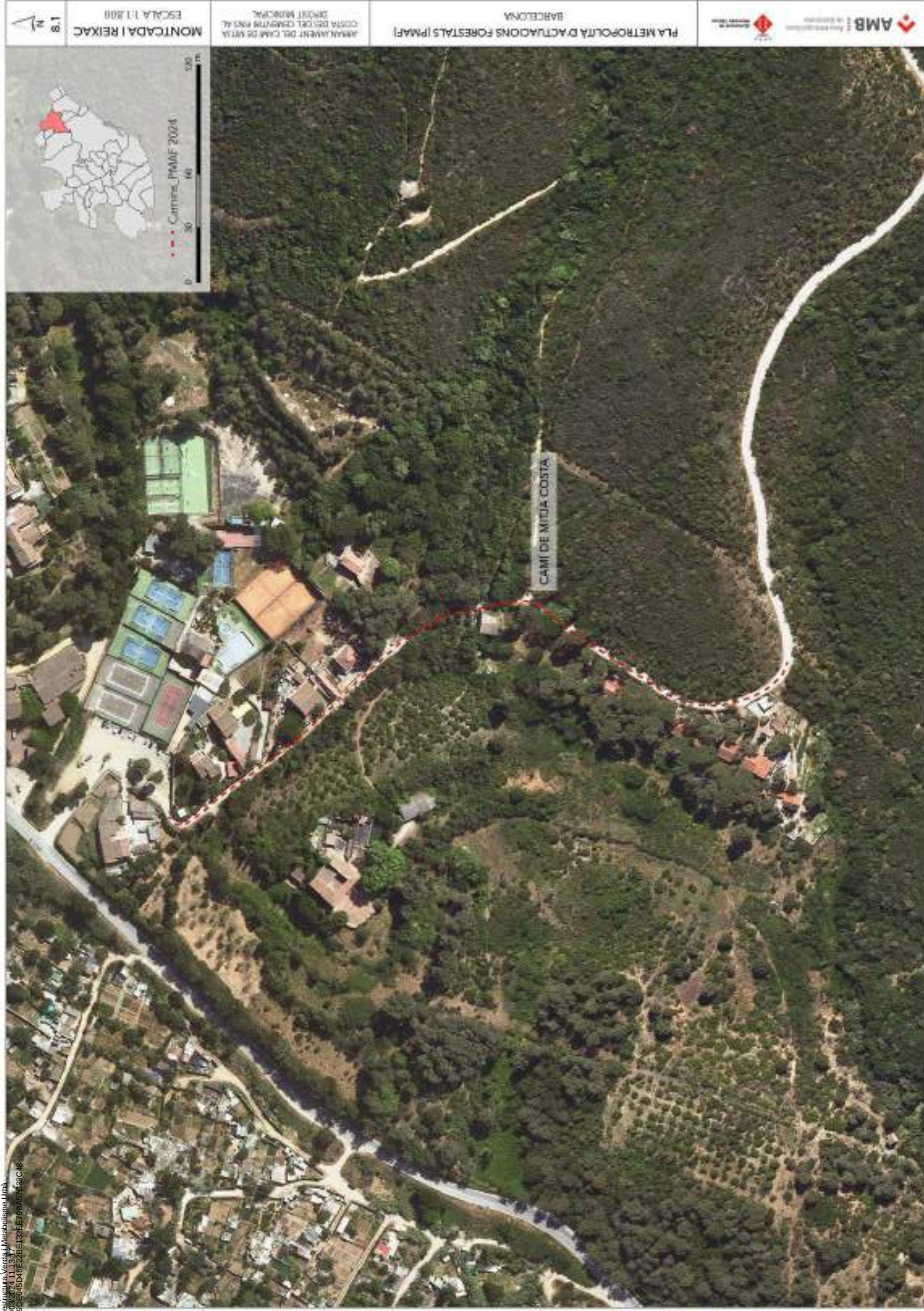
CIJERA VdL - Jacob (1 de 1)
Cap d'Oficina Infraestructura Verda i Metabolisme Urbà
Data signatura: 26/03/2024 11:13:17
HASH: 04340F014691665946273E132EE7D0A57C36C687



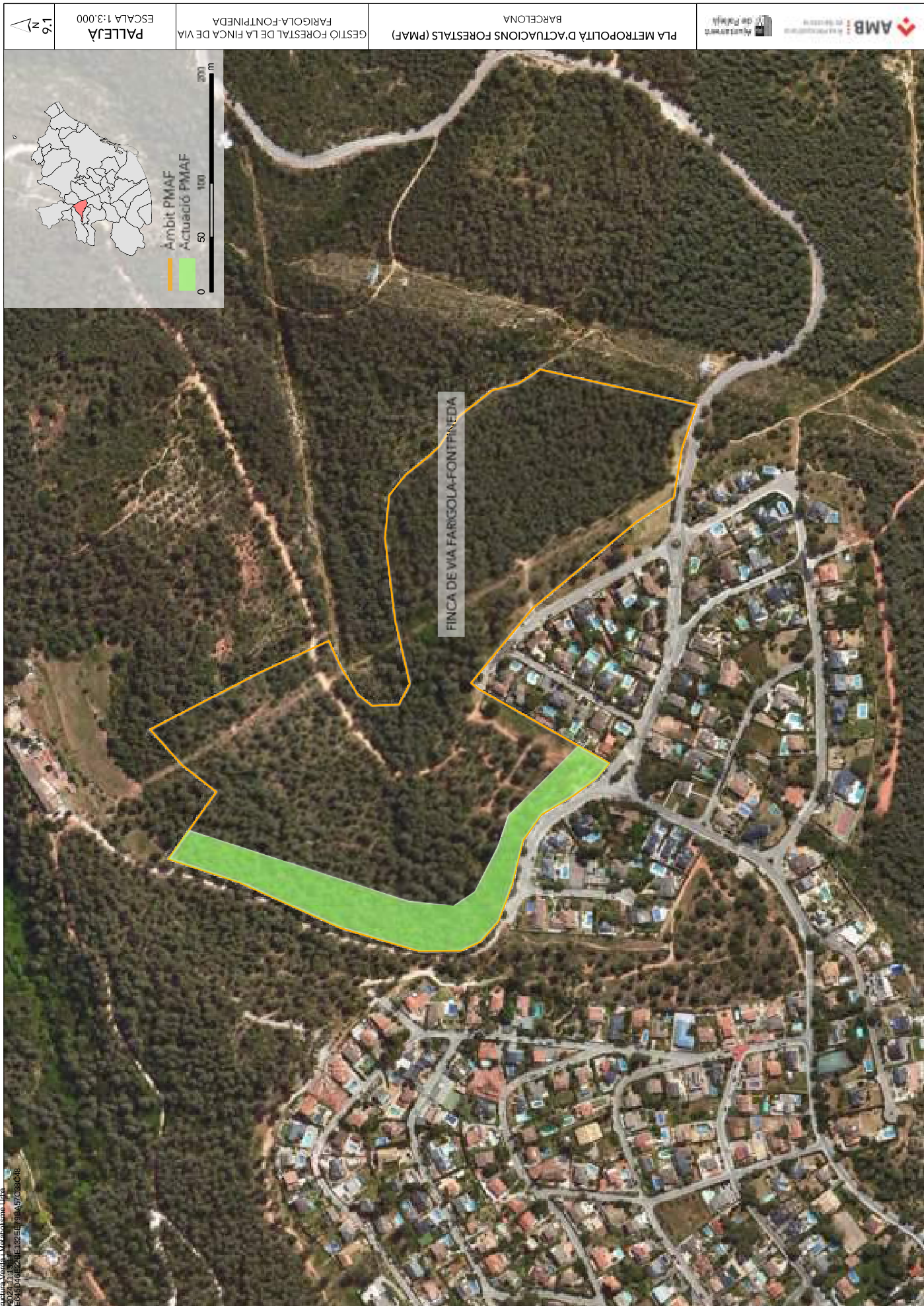








CIRERA VAL, Jacob (1 de 1)
Cap d'Oficina Infraestructura Verda i Mobilitat Urbà
Data signatura: 26/03/2024 11:33:11
HASH: 049A9F0149E5B314622A1E330E4739A57538C68



PALLEJÀ
ESCALA 1:3.000

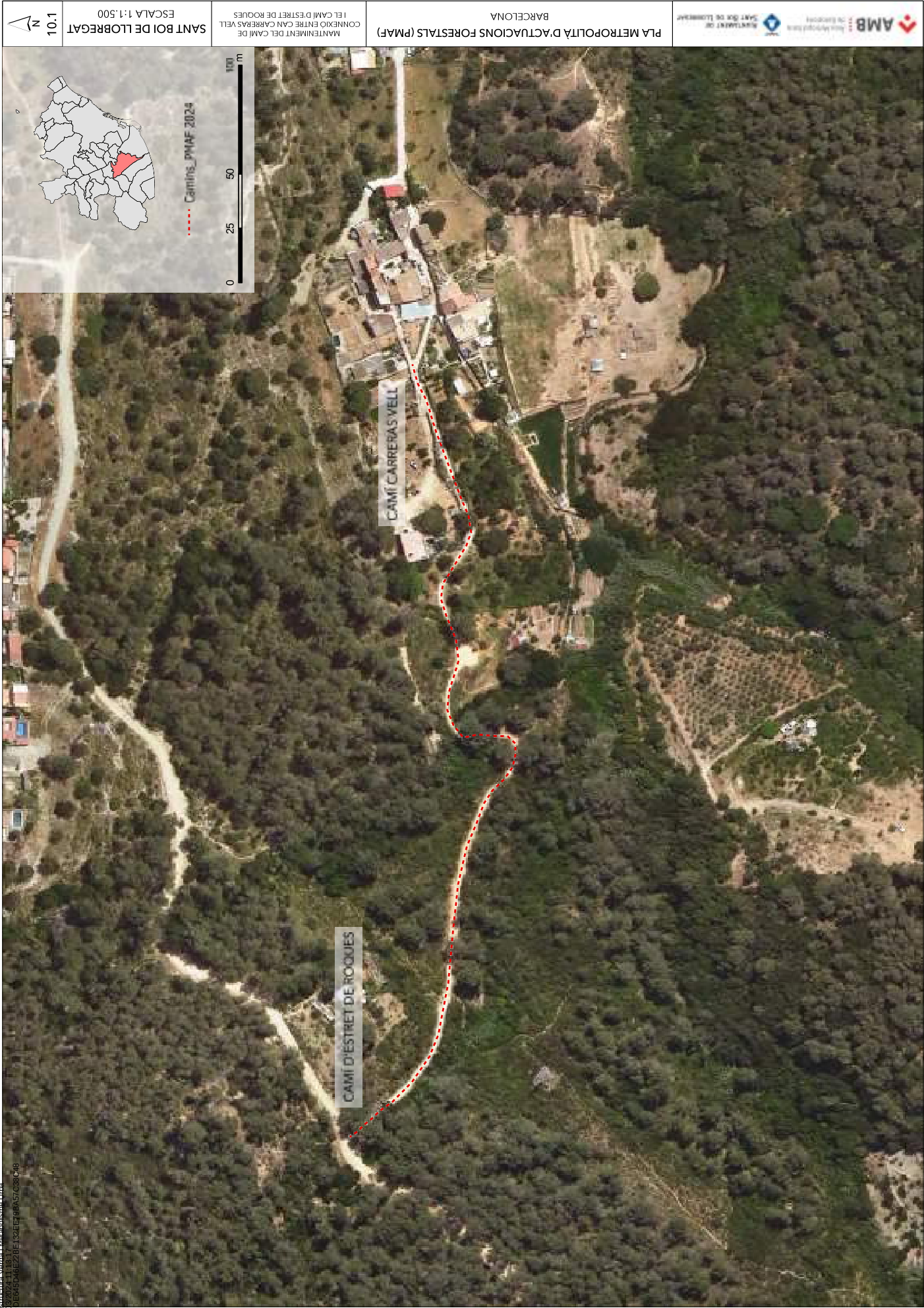
GESTIÓ FORESTAL DE LA FINCA DE VIA
FARIGOLA-FONTINEDA

PLA METROPOLITÀ D'ACTUACIONS FORESTALS (PMAF)
BARCELONA



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC
Codi per a validació : VQ659-OPFQJ-H7CAQ
Verificació : <https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 182/206.

APROVAT

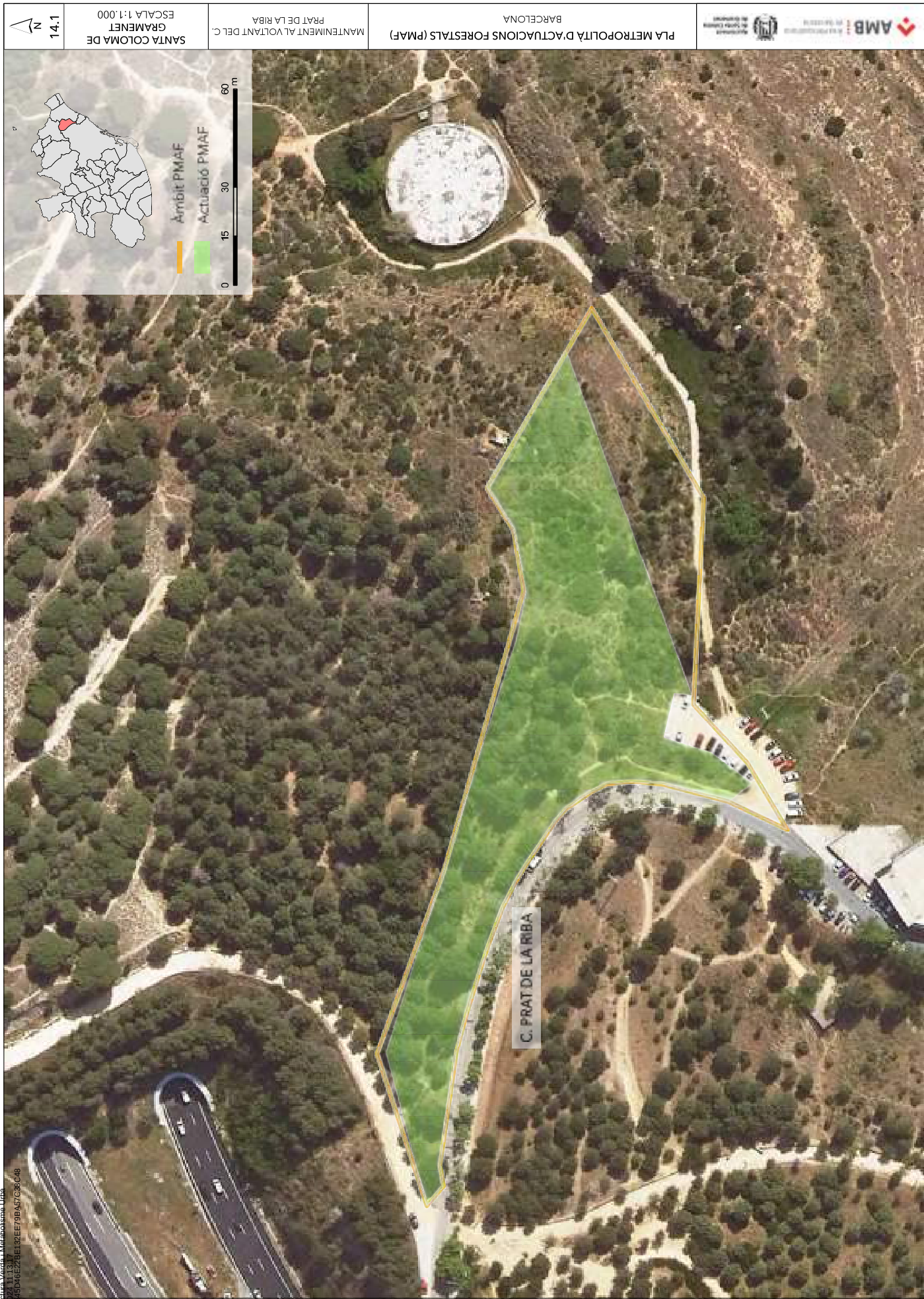


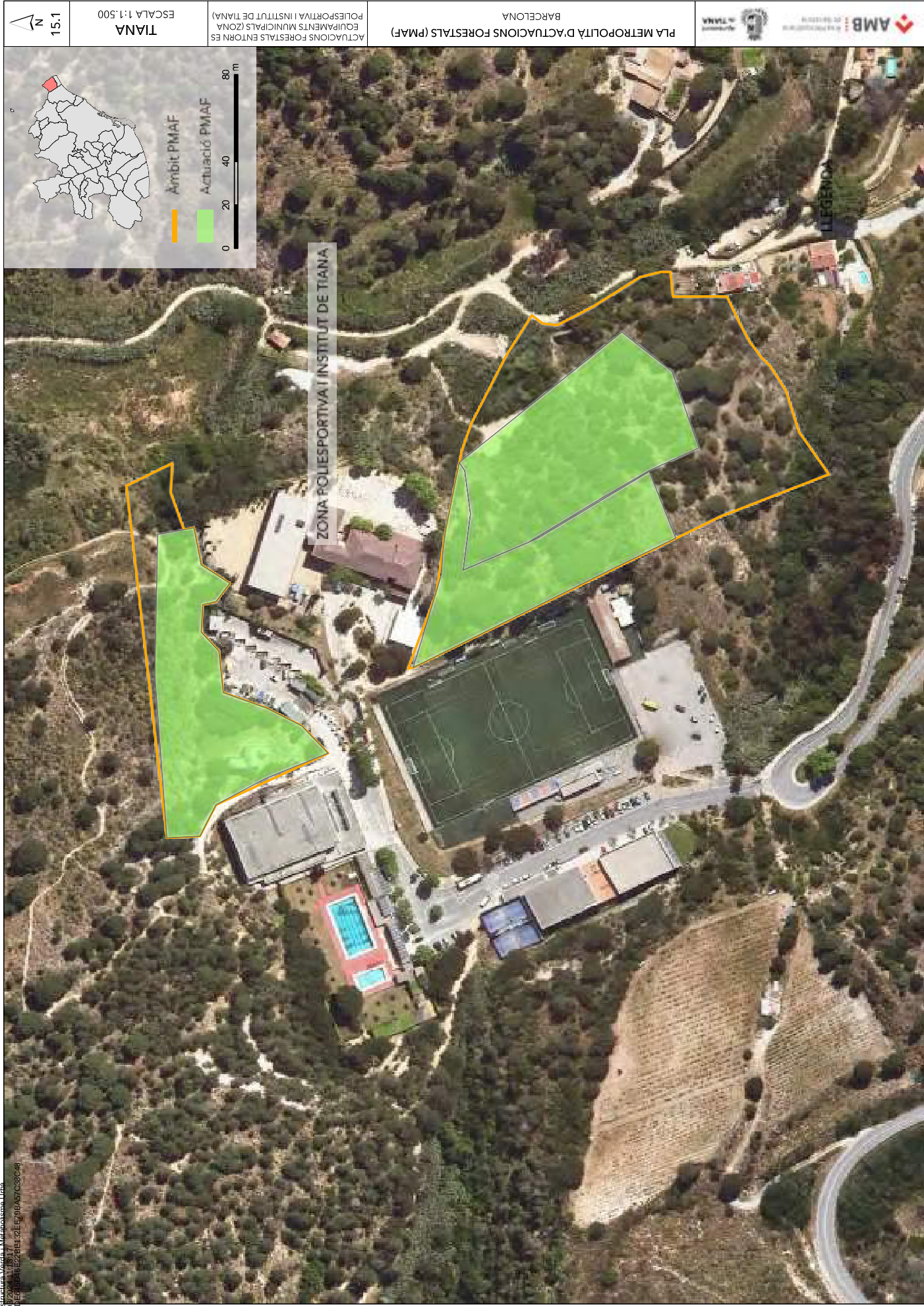


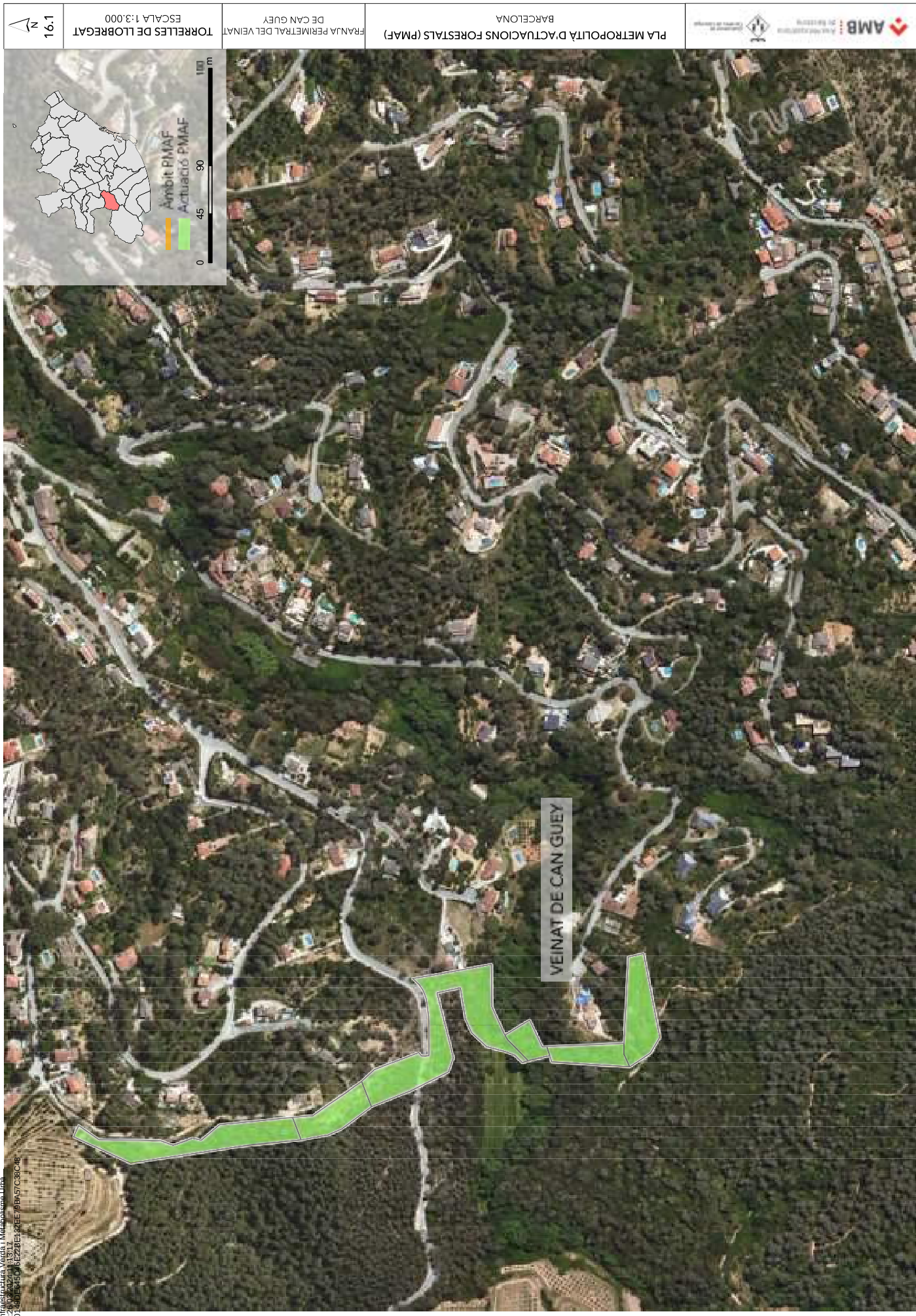


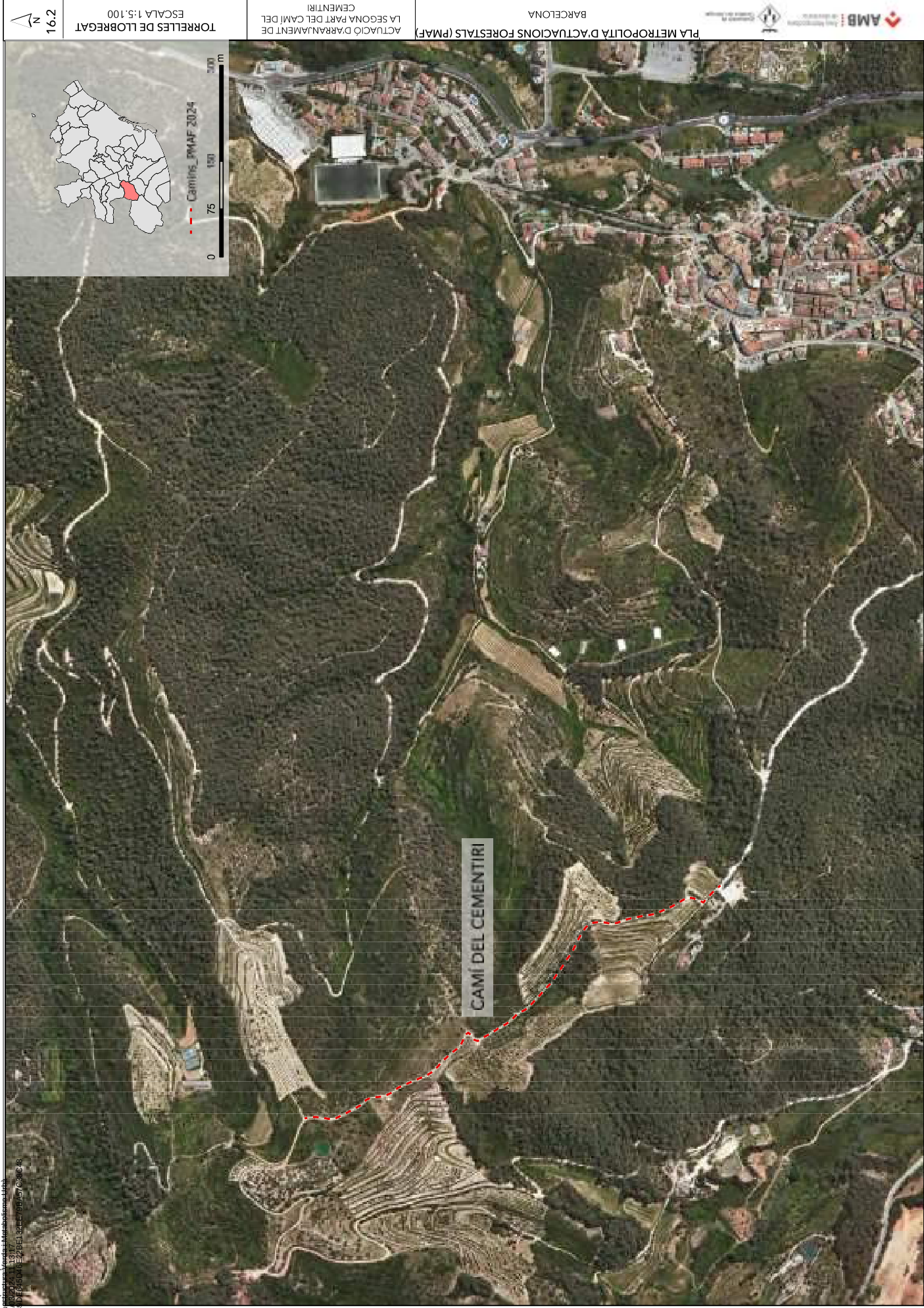














Plec de prescripcions tècniques del PMAF23-24

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST PMAF23-24
Capítol	01	BEGUES
Títol 3	01	FRANJA DE PROTECCIÓ DELA RECTORIA
NUM. CODI	UJ	DESCRIPCIÓ

1	FR14N010	ha	Adarida d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendient, incloent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes.					
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			T	Sup (ha)				
2			Frangja de protecció de la rectoria	2,839				2,839 C#*D#*E#*F#
3			Subtotal					
5				0,000				0,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								
2,839								

2	PR11-N010	m2	Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançatge i la gestió dels residus vegetals generats.					
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			T	Sup (m2)				
2			Frangja de protecció de la rectoria	17.240,000	0,000			0,000 C#*D#*E#*F#
3			Subtotal					
4				28.395,520				28,395,520 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								
28.395,520								

Obra	01	PRESSUPOST PMAF23-24
Capítol	01	BEGUES
Títol 3	02	FRANJA DE PROTECCIÓ DEL BARRI DE L'ALZINA
NUM. CODI	UJ	DESCRIPCIÓ

1	PR11-N010	m2	Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançatge i la gestió dels residus vegetals generats.					
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			T	Sup (m2)				
2			Frangja de protecció barri de l'alzina	31.439,160				31,439,160 C#*D#*E#*F#
3			Subtotal					C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								
31,439,160								

2	FR14N010	ha	Adarida d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendient, incloent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes.					
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			T	Sup (ha)				
2			Frangja de protecció barri de l'alzina	3,140				3,140 C#*D#*E#*F#
3			Subtotal					
TOTAL AMIDAMENT								
3,140								

EUR

Plec de prescripcions tècniques del PMAF23-24

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST PMAF23-24
Capítol	01	BEGUES
Títol 3	03	REDUCCIÓ DE MASSA FORESTAL AL BARRI DE CAN SADURNÍ
NUM. CODI	UJ	DESCRIPCIÓ

1	PR14-N010	m2	Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançatge i la gestió dels residus vegetals generats.					
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			T	Sup (m2)				
2			Frangja de protecció contra incendis al barri de Can Sadurni	14.489,710				14,489,710 C#*D#*E#*F#
3			Subtotal					

TOTAL AMIDAMENT								
14,489,710								
2	FR14N010	ha	Adarida d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendient, incloent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes.					
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			T	Sup (ha)				
2			Frangja de protecció contra incendis al barri de Can Sadurni	1,450				1,450 C#*D#*E#*F#
3			Subtotal					

TOTAL AMIDAMENT

1,450

Obra	01	PRESSUPOST PMAF23-24
Capítol	01	BEGUES
Títol 3	04	FRANJA DE PROTECCIÓ PISTA DE TORRELLES
NUM. CODI	UJ	DESCRIPCIÓ

1	PR11-N010	m2	Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançatge i la gestió dels residus vegetals generats.					
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			T	Sup (m2)				
2			Frangja de protecció contra incendis pista Torrelles	5.110,460	1,100			5,621,506 C#*D#*E#*F#
3			Subtotal					
4			Subtotal					5,621,506 SUMSUBTOT C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								
5,621,506								

2	FR14N010	ha	Adarida d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendient, incloent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes.					
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			T	Sup (ha)				
2			Frangja de protecció contra incendis pista Torrelles	0,562				0,562 C#*D#*E#*F#

EUR

APROVAT

AMIDAMENTS

3 Subtotal		S	0,562 SUMSUBTOT				Pàg.: 3
			TOTAL AMIDAMENT				
			0,562				
3	F2R6N010	ml	Retirada de pedres i peces d'escullera sobre cuneta i recollido al talús.				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	2	T	Longitud [m]				
			275,000				275.000 C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					275.000 SUMSUBTOT
			TOTAL AMIDAMENT				275.000

Obra	01	PRESSUPOST PMAF23-24
Capitol	02	CASTELLIBISBAL
Títol 3	01	FRANJA DE PROTECCIÓ NUCLI URBÀ
NUM. CODI	UJ	DESCRIPCIÓ

1	PR11-N020	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora autopropulsada trinxadora de 4,4 kW (6 CV) de potència i amb una amplària de treball de 0,6 a 1 m, per a una alçària de brossa fins a 40 cm i un pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula	
1	2	T	Mant. normal (	Mant. Especial				
			50.400,000				50.400.000 C#*D#*E#*F#	
3	Subtotal	S					50.400.000 SUMSUBTOT	
			TOTAL AMIDAMENT				50.400.000	

Obra	01	PRESSUPOST PMAF23-24
Capitol	02	CASTELLIBISBAL
Títol 3	02	FRANJA DE PROTECCIÓ COMTE DE SERT
NUM. CODI	UJ	DESCRIPCIÓ

1	PR11-N020	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora autopropulsada trinxadora de 4,4 kW (6 CV) de potència i amb una amplària de treball de 0,6 a 1 m, per a una alçària de brossa fins a 40 cm i un pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula	
1	2	T	Mant. normal (	Mant. Especial				
			67.400,000				67.400.000 C#*D#*E#*F#	
3	Subtotal	S					67.400.000 SUMSUBTOT	
			TOTAL AMIDAMENT				67.400.000	

Obra	01	PRESSUPOST PMAF23-24
Capitol	02	CASTELLIBISBAL
Títol 3	03	FRANJA DE PROTECCIÓ CAN COSTA

EUR

AMIDAMENTS

3 Subtotal		UJ	DESCRIPCIÓ				Pàg.: 4
			TOTAL AMIDAMENT				
			10.600,000				
1	PR11-N020	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora autopropulsada trinxadora de 4,4 kW (6 CV) de potència i amb una amplària de treball de 0,6 a 1 m, per a una alçària de brossa fins a 40 cm i un pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	2	T	Mant. normal (	Mant. Especial			
			10.600,000				10.600.000 C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					10.600.000 SUMSUBTOT
			TOTAL AMIDAMENT				10.600.000

Obra	01	PRESSUPOST PMAF23-24
Capitol	02	CASTELLIBISBAL
Títol 3	04	FRANJA DE PROTECCIÓ SANTA TERESITA
NUM. CODI	UJ	DESCRIPCIÓ

1	PR11-N020	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora autopropulsada trinxadora de 4,4 kW (6 CV) de potència i amb una amplària de treball de 0,6 a 1 m, per a una alçina de brossa fins a 40 cm i un pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	2	T	Mant. normal (	Mant. Especial			
			72.100,000				72.100.000 C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					72.100.000 SUMSUBTOT
			TOTAL AMIDAMENT				72.100.000

Obra	01	PRESSUPOST PMAF23-24
Capitol	02	CASTELLIBISBAL
Títol 3	05	FRANJA DE PROTECCIÓ EL CANYET
NUM. CODI	UJ	DESCRIPCIÓ

1	PR11-N020	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora autopropulsada trinxadora de 4,4 kW (6 CV) de potència i amb una amplària de treball de 0,6 a 1 m, per a una alçària de brossa fins a 40 cm i un pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	2	T	Mant. normal (	Mant. Especial			
			1.300,000				1.300.000 C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					1.300.000 SUMSUBTOT
			TOTAL AMIDAMENT				1.300.000

Obra	01	PRESSUPOST PMAF23-24
Capitol	02	CASTELLIBISBAL
Títol 3	06	FRANJA DE PROTECCIÓ COLÒNIA DEL CARME

EUR

Plec de prescripcions tècniques del PMAF23-24

Plec de prescripcions tècniques del PMAF23-24

AMIDAMENTS

Data: 22/11/23

Pàg.: 5

NUM.	CODI	UJ	DESCRIPCIÓ					
1	PR11-N020	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora autopropulsada trinxadora de 4,4 kW (6 CV) de potència i amb una amplitud de treball de 0,6 a 1 m, per a una alçada de brossa fins a 40 cm i un pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passes de màquina, sense recollir la brossa					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Mant. normal (	Mant. Especial				
2	Franja 9 - Colònia del Carne			12.100.000			12.100.000	C#+D#E#+F#
3	Subtotal	S					12.100.000	SUMSUBTOT
TOTAL AMIDAMENT							12.100.000	

Obra	01	PRESSUPOST PMAF23-24
Capítol	02	CASTELLBISBAL
Títol 3	07	FRANJA DE PROTECCIÓ POLIGON INDUSTRIAL LOS HERRERO

NUM.	CODI	UJ	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PR11-N020	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora autopropulsada trinxadora de 4,4 kW (6 CV) de potència i amb una amplitud de treball de 0,6 a 1 m, per a una alçada de brossa fins a 40 cm i un pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passes de màquina, sense recollir la brossa					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Mant. normal (	Mant. Especial				
2	Franja Pl/Los Herreros		4.664,440				4.664,440	Ch+D+E+F#
3	Subtotal	S					4.664,440	SUMSUBTOT
TOTAL AMIDAMENT							4.664,440	

Obra	01	PRESSUPOST PMAF23-24
Capítol	03	CASTELLDEFELS
Títol 3	01	ACLARIDA DE LES PARCEL·LES DEL SOT DEL SASTRE

NUM.	CODI	UJ	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PR11-N010	m2	Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc; la poda selectiva de brançatge i la gestió dels residus vegetals generats.					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Superfície (m2					
2			11.300.000				11.300.000	C#D#E#F#
3	Subtotal	S					11.300.000	SUMSUBTOT
TOTAL AMIDAMENT							11.300.000	
2	FR14N010	ha	Adarida d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendent, incloent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes.					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

AMIDAMENTS

Data: 22/11/23

Pàg.: 6

2	Fondo del Mas Jové	1,130	1,130	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT			1,130	

Obra	01	PRESSUPOST PMAF23-24
Capítol	04	CERVELLO
Títol 3	01	FRANJA DE PROTECCIÓ CAN PAULET

NUM.	CODI	UJ	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	FR14N010	ha	Aclarida d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendent, inclouent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1		T	Superficie [ha]					
2			4,700				4,700	C#D#E#F#
3								C#D#E#F#
4								C#D#E#F#
5								C#D#E#F#
6								C#D#E#F#
7								C#D#E#F#
8								C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							4,700	

2	PR11-N010	m2	Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançatge i la gestió dels residus vegetals generats.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		Superfície (m2						
2		T	10.426.380				10.426.380	C#D#E#F#
3			4.828.630				4.828.630	C#D#E#F#
4			5.770.270				5.770.270	C#D#E#F#
5			10.386.210				10.386.210	C#D#E#F#
6			1.848.720				1.848.720	C#D#E#F#
7			5.178.180				5.178.180	C#D#E#F#
8			8.561.610				8.561.610	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							47.000.000	

Obra	01	PRESSUPOST PMAF23-24
Capítol	05	CORBERA DE LLOBREGAT
Títol 3	01	FRANJA PERIMETRAL URB. SANTA MARIA DE L'AVALL

NUM.	CODI	UJ	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PR11-N010	m2	Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançatge i la gestió dels residus vegetals generats.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Superfície (m2					
2	Ampliació de la franja perimetral de prevenció d'incendis forestals a la urbanització de Santa Maria de l'Avall		23.300,000				23.300,000	C#D#E#F#

EUR

Plec de prescripcions tècniques del PMAF23-24

AMIDAMENTS

Data: 22/11/23

Pàg.: 7

3 Subtotal S 23.300,000 SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 23.300,000

2 FR14N010 ha Adarida d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendent, incloent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Superfície [ha]					
2	Ampliació de la franja perimetral de prevenció d'incendis forestals a la urbanització de Santa Maria de l'Avall		2,330				2.330	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					2.330	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 2.330

Obra 01 PRESSUPOST PMAF23-24
Capitol 06 LA PALMA DE CERVELLÓ
Títol 3 CAMÍ DE LA RIERA DE RAFAMANS

NUM. CODI UJ DESCRIPCIÓ

1 P2250-N020 m2 Obertura de camí: eixamplament de plataforma, modificació de pendents longitudinals, transversals i corbes, construcció de trenques, canvis de sentit i eixamplaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]	Amplada [m]				
2	Camí de la riera de Rafamans		1.153,500	3,500			4.037,250	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					4.037,250	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 4.037,250

2 PR11-N010 m2 Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc; la poda selectiva de brançatge i la gestió dels residus vegetals generats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]	Amplada serve	Costats del ca			
2			1.153,500	1,500	2,000		3.460,500	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					3.460,500	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 3.460,500

Obra 01 PRESSUPOST PMAF23-24
Capitol 07 MOLINS DE REI
Títol 3 COL·LOCACIÓ D'HIDRANTS

NUM. CODI UJ DESCRIPCIÓ

1 PAHN010 PA Partida alçada a justificar per a la instal·lació de dos hidrants (al carrer Penyes d'en Castellví i a l'avinguda Verge de Montserrat), segons projecte de companyia d'aigües. Inclou obra civil i hidràulica, permisos, projecte i supervisió d'obra.

EUR

Plec de prescripcions tècniques del PMAF23-24

AMIDAMENTS

Data: 22/11/23

Pàg.: 8

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

Obra 01 PRESSUPOST PMAF23-24
Capitol 08 MONTCADA I REIXAC
Títol 3 CAMÍ DE CAN FABREGUES

NUM. CODI UJ DESCRIPCIÓ

1 PR11-N010 m2 Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc; la poda selectiva de brançatge i la gestió dels residus vegetals generats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]	Amplada serve	Costats del ca			
2			414,000	1,500	2,000		1.242,000	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					1.242,000	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 1.242,000

2 P2250-N010 m2 Arranjament i millora de camí existent: escarificat, anivellació, compactació, excavació de trenques, repertit de rasants i refinament de talussos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]	Amplada [m]				
2	Camí de la riera de Rafamans		414,000	3,500			1.449,000	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					1.449,000	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 1.449,000

3 GD56R14Z m Excavació de cunetes amb mitjans mecànics. Inclòs perfilat de rasants i refinament de talussos, fins a 80 cm. de profunditat en terreny franc i 1,70m d'amplada. Inclòsa càrrega manual o mecànica de terra, vegetals o runa de tot tipus sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]					
2	Cuneta camí de la riera de Rafamans		414,000				414,000	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					414,000	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 414,000

4 PR42-IVT m2 Sentbra de barreja de llavors per a gaspa tipus herbàcies subdòrees de baix manteniment en actuacions al medi natural, segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície de sentbra < 500 m2, incloent el coronat posterior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]	Amplada [m2]				
2	Cuneta camí de la riera de Rafamans		414,000	1,000			414,000	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					414,000	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 414,000

Obra 01 PRESSUPOST PMAF23-24
Capitol 09 PALLEJA
Títol 3 GF DE LA FINCA DE VIA FARIGOLA-FONTPINEDA

EUR

AMIDAMENTS

Data: 22/11/23

Pàg.: 9

NUM.	CODI	Ud	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 PR11-N010 m2 Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc; la poda selectiva de brançalge i la gestió dels residus vegetals generats.

Num.	Text	Tipus	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
1		T	Superficie (m2	% a actuar				
2			16.050.000	1,000			16.050.000	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					16.050.000	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 16.050.000

2 FR14N010 ha Adreia d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendent, incloent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes.

Num.	Text	Tipus	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
1		T	Superficie [ha]					
2	Finca de Can Canals		1,605				1,605	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					1,605	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 1,605

Obra	01	PRESSUPOST PMAF23-24
Capítol	10	SANT BOI DE LLOBREGAT
Títol 3	01	CAMÍ DE CONNEXIÓ ENTRE CAN CARRERAS VELL I EL CAMÍ

NUM.	CODI	Ud	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 PR11-N010 m2 Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc; la poda selectiva de brançalge i la gestió dels residus vegetals generats.

Num.	Text	Tipus	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]	Amplada serve	Costats del ca			
2			415,000	1,500	2,000		1.245.000	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					1.245.000	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 1.245.000

2 P225-N010 m2 Arranjament i millora de camí existent: escarificat, anivellació, compactació, excavació de trenques, repenllat de rasants i refinament de talussos.

Num.	Text	Tipus	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]	Amplada [m]				
2	Camí de la riera de Rafanans		415,000	3,500			1.452.500	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					1.452.500	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 1.452.500

Obra	01	PRESSUPOST PMAF23-24
Capítol	10	SANT BOI DE LLOBREGAT
Títol 3	02	CAMÍ VELL DELS CANONS

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :VQG59-OPFQJ-H7CAQ
Verificació :https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 197/206.

AMIDAMENTS

Data: 22/11/23

Pàg.: 10

NUM.	CODI	Ud	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 PR11-N010 m2 Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc; la poda selectiva de brançalge i la gestió dels residus vegetals generats.

Num.	Text	Tipus	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]	Amplada serve	Costats del ca			
2			1.500.000	1,500	2,000		4.500.000	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					4.500.000	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 4.500.000

2 P225-N010 m2 Arranjament i millora de camí existent: escarificat, anivellació, compactació, excavació de trenques, repenllat de rasants i refinament de talussos.

Num.	Text	Tipus	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]	Amplada [m]				
2	Camí de la riera de Rafanans		1.010.000	3,500			3.535.000	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					3.535.000	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 3.535.000

Obra	01	PRESSUPOST PMAF23-24
Capítol	11	SANT CLIMENT DE LLOBREGAT
Títol 3	01	CAMÍ DE CAN BORI

NUM.	CODI	Ud	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F221UC40 m3 Excavació per a caixa de paviment per mitjans mecànics en terres de qualsevol tipus (qualsevol tipus de terreny excepte roca o terreny de trànsit on s'hagi d'utilitzar explosius o martells). Mesurades sobre perfil. Inclou la càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]	Amplada [m]	Guix [m]			
2	Camí		145,000	3,750	0,150		81.563	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					81.563	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 81.563

2 F22T100F m2 Repàs i picatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]	Amplada [m]				
2	Camí		145,000	3,750			543.750	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					543.750	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 543.750

3 F32DU120 m2 Muntatge, desmuntatge i apuntament d'encorat amb bauler de fusta, d'una cara vista de mur de contenció de base curvilinea encorbat a una cara i d'una alçada <=3 m, inclos passadissos i matallus en cas necessari

Num.	Text	Tipus	C	D	E	F	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud [m]	Alçada [m]				
1								
1								

EUR

APROVAT

Plec de prescripcions tècniques del PMAF23-24

AMIDAMENTS

Data: 22/11/23

Pàg.: 11

2	Cami		145,000	0,150	2,000	43,500 C#*D#*E#*F#	
3	Subtotal	S				43,500 SUMSUBTOT	
							TOTAL AMIDAMENT
							43,500

4 F9G1N010 m3 Paviment de formigó amb fibres HW-20/B20I de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm; escampat des de camió, eslesa i vibratge manual i acabat ratllat manual, incloent tall de junts d'1/3 del gruix i reg de cura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		T	Longitud [m]	Amplada [m]	Gruix [m]		
2	Cami		145,000	3,750	0,150	81,563 C#*D#*E#*F#	
3	Subtotal	S				81,563 SUMSUBTOT	

TOTAL AMIDAMENT

81,563

5 PD5F-N010 m Cuneta de secció semicircular de 50 cm d'amplària i 15 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó HW-20T/20I de consistència plàstica amb fibres, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >> 200 kg/m3 de ciment, aple per a classe d'exposició I, escampat des de camió, eslesa i vibratge manual, incloent tall de junts d'1/3 del gruix i reg de cura. Inclosa l'excavació en no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		T	Longitud [m]				
2			145,000			145,000 C#*D#*E#*F#	
3	Subtotal	S				145,000 SUMSUBTOT	

TOTAL AMIDAMENT

145,000

Obra 01 PRESSUPOST PMAF23-24
Capítol 12 SANT VICENÇ DELS HORTS
Títol 3 01 FRANJA PERIMETRAL CONTRASELVA

NUM. CODI UJA DESCRIPCIÓ

1 PR11-N010 m2 Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançalge i la gestió dels residus vegetals generats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		T	Superfície [m2]				
2			8,275,000			8,275,000 C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT

8,275,000

2 FR14N010 ha Adarria d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendent, incloent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		T	Superfície [ha]				
2			0,827			0,827 C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT

0,827

Obra 01 PRESSUPOST PMAF23-24
Capítol 13 SANTA COLOMA DE CERVELLÓ

EUR

Plec de prescripcions tècniques del PMAF23-24

AMIDAMENTS

Data: 22/11/23

Pàg.: 12

Títol 3	01	CAMÍ DE CÉSALPINA FINS A CAN SÀLGADO
NUM. CODI	UJA	DESCRIPCIÓ

1 PZ250-N010 m2 Arranjament i millora de camí existent: escarificat, anivellació, compactació, excavació de trenques, reperflat de rasants i refinament de talussos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		T	Longitud [m]	Amplada [m]			
2	Centi de la riera de Rafanans		861,000	3,500		3,013,500 C#*D#*E#*F#	
3	Subtotal	S				3,013,500 SUMSUBTOT	

TOTAL AMIDAMENT

3,013,500

2 PR11-N010 m2 Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançalge i la gestió dels residus vegetals generats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		T	Longitud [m]	Amplada servei	Costats del ca		
2			861,000	1,500	2,000	2,583,000 C#*D#*E#*F#	
3	Subtotal	S				2,583,000 SUMSUBTOT	

TOTAL AMIDAMENT

2,583,000

Obra 01 PRESSUPOST PMAF23-24
Capítol 14 SANTA COLOMA DE GRAMENET
Títol 3 01 ACLARIDA DE PINS AL VOLTANT DEL CARRER PRAT DE LA

NUM. CODI UJA DESCRIPCIÓ

1 PR11-N010 m2 Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançalge i la gestió dels residus vegetals generats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		T					
2	Aclardia de pins al voltant del carrer Prat de la Riba		7,900,000			7,900,000 C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT

7,900,000

2 FR14N010 ha Adarria d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendent, incloent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
2			0,790			0,790 C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT

0,790

Obra 01 PRESSUPOST PMAF23-24
Capítol 15 TIANA
Títol 3 01 FRANJA PERIMETRAL DE LA ZONA POLIESPORTIVA I INSTI

EUR



Plec de prescripcions tècniques del PMAF23-24

AMIDAMENTS

Data: 22/11/23

Pàg.: 13

NUM.	CODI	UJA	DESCRIPCIÓ								
1	FR14N010	ha	Adarida d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendent, incloent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes.	Num.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				Tipus							
2	Parcel·la 1			T	Superfície (ha)		% a actuar				
3	Parcel·la 2				0,501						0,501 C#D#E#F#
4					0,408						0,408 C#D#E#F#
5	Subtotal			S	0,640						0,640 C#D#E#F#
											1,549 SUMSUBTOT
											1,549
											TOTAL AMIDAMENT

AMIDAMENTS

Data: 22/11/23 Pàg.: 15

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15.250,000				15.250,000	C#*D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							15.250,000	

EUR

Plec de prescripcions tècniques del PMAF23-24

PRESSUPOST

PRESSUPPOST					Data: 22/11/23		Pág.: 1	
Obra		Presupost PMAF23-24						
Capítol		01 Begues						
Títol 3		01 Franga de protecció de la rectoria						
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT			
1	FR14N010	ha	Adarida d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendent, incloent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes. (P - 6)	3.350,93	2,839	9.513,29		
2	PR11-N010	m2	Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançalge i la gestió dels residus vegetals generats. (P - 11)	0,30	28.395,520	8.518,66		
TOTAL		Títol 3	01,01,01	18.031,95				

Obra	Presupost PMAF23-24				
Capítol	01	Begues			
Títol 3	02	Franga de protecció del barri de l'atzina			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

1	PR11-N010	m2 Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançalge i la gestió dels residus vegetals generats. (P - 11)	0,30	31.439,160	9.431,75
2	FR14N010	ha Adarida d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendent, incloent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes. (P - 6)	3.350,93	3,140	10.521,92
TOTAL	Títol 3	01,01,02	19.953,67		

TOTAL		Títol 3		01.01.02		19.953,67	
Obra		01	Presupost PMAF23-24				
Capítol		01	Begues				
Títol 3		03	Reducció de massa forestal al barri de can Sadurni				

1	PR11-N010	m2 Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançalge i la gestió dels residus vegetals generats. (P - 11)	0,30	14.483,710	4.346,91
2	FR14N010	ha Adarida d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendent, incloent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes. (P - 6)	3.350,93	1,450	4.858,85
TOTAL	Títol 3	01,01,03	9.205,76		

TOTAL			Títol 3	01.01.03	9.205,76
Obra			01	Presupost PMAF23-24	
Capítol			01	Begues	
Títol 3			04	Franga de protecció pista de Torrelles	

1	PR11-N010	m2 Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançalge i la gestió dels residus vegetals generats. (P - 11)	0,30	5.621,506	1.686,45
2	FR14N010	ha Adarida d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendent, incloent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes. (P - 6)	3.350,93	0,562	1.883,22

EUR

Plec de prescripcions tècniques del PMAF23-24

PRESSUPOST

Data: 22/11/23				Pag.: 2	
3	F2R6N010	ml Retirada de pedres i peces d'esclullera sobre cuneta i recol·locació al talús. (P - 3)	3,88	275.000	1.067,00

TOTAL	Títol 3	01,01,04	4.636,67
Obra	01	Presupost PMAF23-24	
Capítol	02	Castellibatal	
Títol 3	01	Franga de protecció Nucl Unió	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR11-N020	m2 Desbrossada de terreny amb desbrossadora autopropulsada trinxadora de 4,4 kW (6 CV) de potencia i amb una amplaria de treball de 0,6 a 1 m, per a una alçaria de brossa fins a 40 cm i un pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa (P - 12)	0,16	50.400.000	8.064,00

TOTAL		Títol 3	01,02,01	8.064,00
Obra	Presupost PMAF23-24			
Capítol	01	Castellibatal		
Títol 3	02	Franga de protecció Comte de Sant		

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR11-N020	m2 Desbrossada de terreny amb desbrossadora autopropulsada trinxadora de 4,4 kW (6 CV) de potencia i amb una amplaria de treball de 0,6 a 1 m, per a una alçaria de brossa fins a 40 cm i un pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa (P - 12)	0,16	67.400.000	10.784,00

TOTAL	Títol 3	01,02,02	10.784,00
Obra		01	Presupost PMAF23-24
Capítol		02	Castellibatal
Títol 3		03	Franga de protecció Can Costa

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR11-N020	m2 Desbrossada de terreny amb desbrossadora autopropulsada trinxadora de 4,4 kW (6 CV) de potencia i amb una amplaria de treball de 0,6 a 1 m, per a una alçaria de brossa fins a 40 cm i un pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa (P - 12)	0,16	10.600.000	1.696,00

TOTAL	Títol 3	01,02,03	1.696,00
Obra		01	Presupost PMAF23-24
Capítol		02	Castellibatal
Títol 3		04	Franga de protecció Santa Teresa

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR11-N020	m2 Desbrossada de terreny amb desbrossadora autopropulsada trinxadora de 4,4 kW (6 CV) de potencia i amb una amplaria de treball de 0,6 a 1 m, per a una alçaria de brossa fins a 40 cm i un pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa (P - 12)	0,16	72.100.000	11.536,00

EUR



Plec de prescripcions tècniques del PMAF23-24

PRESSUPOST

Data: 22/11/23

Pàg.: 3

TOTAL		Títol 3		01.02.04		11.536,00	
Obra				Presupost PMAF23-24			
Capítol				Castellibóal			
Títol 3				Franja de protecció El Canyet			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PR11-N020	m2		0,16	1.300.000	208,00	
Desbrossada de terreny amb desbrossadora autopropulsada trinxadora de 4,4 kW (6 CV) de potència i amb una amplitud de treball de 0,6 a 1 m, per a una alçada de brossa fins a 40 cm i un pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa (P - 12)							
TOTAL		Títol 3		01.02.05		208,00	
Obra				Presupost PMAF23-24			
Capítol				Castellibóal			
Títol 3				Franja de protecció Colònia del Camé			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PR11-N020	m2		0,16	12.100.000	1.936,00	
Desbrossada de terreny amb desbrossadora autopropulsada trinxadora de 4,4 kW (6 CV) de potència i amb una amplitud de treball de 0,6 a 1 m, per a una alçada de brossa fins a 40 cm i un pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa (P - 12)							
TOTAL		Títol 3		01.02.06		1.936,00	
Obra				Presupost PMAF23-24			
Capítol				Castellibóal			
Títol 3				Franja de protecció polígon industrial Los Herrero			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PR11-N020	m2		0,16	4.664.440	746,31	
Desbrossada de terreny amb desbrossadora autopropulsada trinxadora de 4,4 kW (6 CV) de potència i amb una amplitud de treball de 0,6 a 1 m, per a una alçada de brossa fins a 40 cm i un pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa (P - 12)							
TOTAL		Títol 3		01.02.07		746,31	
Obra				Presupost PMAF23-24			
Capítol				Castellibóal			
Títol 3				Acleda de les parcel·les del Sol de Sasire			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PR11-N010	m2		0,30	11.300.000	3.390,00	
Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançalge i la gestió dels residus vegetals generats. (P - 11)							
2	FR14N010	ha		3.350,93	1.130	3.786,55	
Acleda d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendent, incloent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes. (P - 6)							

EUR

Plec de prescripcions tècniques del PMAF23-24

PRESSUPOST

Data: 22/11/23

Pàg.: 4

TOTAL		Títol 3	01.03.01		7.176,55	
Obra			01	Presupost PMAF23-24		
Capítol			04	Cervelló		
Títol 3			01	Franja de protecció Can Paulet		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FR14N010	ha	3.350,93	4.700	15.749,37	
Adaridat d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendent, incloent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes. (P - 6)						
2	PR11-N010	m2	0,30	47.000.000	14.100,00	
Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançalge i la gestió dels residus vegetals generats. (P - 11)						
TOTAL		Títol 3	01.04.01		29.849,37	
Obra			01	Presupost PMAF23-24		
Capítol			05	Cobdera de Llobregat		
Títol 3			01	Franja perimetral urb. Santa Maria de l'Auall		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PR11-N010	m2	0,30	23.300.000	6.990,00	
Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançalge i la gestió dels residus vegetals generats. (P - 11)						
2	FR14N010	ha	3.350,93	2.330	7.807,67	
Adaridat d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendent, incloent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes. (P - 6)						
TOTAL		Títol 3	01.05.01		14.797,67	
Obra			01	Presupost PMAF23-24		
Capítol			06	La Palma de Cervelló		
Títol 3			01	Canal de la riera de Rellmans		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2250-N020	m2	2,02	4.037,250	8.155,25	
Obertura de canis: exampament de plataforma, modificació de pendents longitudinals, transversals i cobres; construcció de trancues, canvis de sentit i exampaments. (P - 9)						
2	PR11-N010	m2	0,30	3.460,500	1.038,15	
Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançalge i la gestió dels residus vegetals generats. (P - 11)						
TOTAL		Títol 3	01.06.01		9.193,40	
Obra			01	Presupost PMAF23-24		
Capítol			07	Molins de Rei		
Títol 3			01	Col·locació d'hydrants		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PAHN010	PA	5.038,82	1.000	5.038,82	
Partida alçada a justificar per a la instal·lació de dos hidrants (el carrer Penyes d'en Caselvi i a l'avinguda Verge de Montserrat), segons projecte de companyia d'aigües. Inclou l'obra civil i hidràulica, permisos, projecte i supervisió d'obra. (P - 0)						

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació : VQG59-0PEFQJ-H7CAQ
Verificació : <https://gambito.amb.cat/verificador/Document/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 202/206.

APROVAT

Plec de prescripcions tècniques del PMAF23-24

PRESSUPOST

Data: 22/11/23

Pàg.: 5

TOTAL		Títol 3		01.07.01		5.038,82	
Obra		Pressupost PMAF23-24					
Capítol		08 Montada i Reuac					
Títol3		01 Camí de Can Fabregues					
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT		
1	PR11-N010	m2 Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançatge i la gestió dels residus vegetals generats. (P - 11)	0,30	1.242,000	372,60		
2	P2250-N010	m2 Aranjament i millora de camí existent: escarificat, anivellació, compactació, excavació de trenques, repertit de rasants i refinament de talussos. (P - 8)	1,67	1.449,000	2.419,83		
3	GD56R14Z	m Excavació de cunetes amb mitjans mecànics, inclòs perfilat de rasants i refinament de talussos, fins a 80 cm. de profunditat en terreny franc i 1,70m d'amplada. Inclòs càrrega manual o mecànica de terra, vegetals o runa de tot tipus sobre camió (P - 7)	5,46	414,000	2.260,44		
4	PRA2-7VT	m2 Sembrada de barreja de llavors per a gespa tipus herbàcies autòctones de baix manteniment en actuacions al medi natural, segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície de sembra < 500 m2, inclòent el coronat posterior (P - 13)	1,93	414,000	799,02		
TOTAL		Títol 3		01.08.01		5.851,89	
Obra		Pressupost PMAF23-24					
Capítol		09 Paleja					
Títol3		01 GF de la finca de Via Fargola-Fontpedra					
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT		
1	PR11-N010	m2 Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançatge i la gestió dels residus vegetals generats. (P - 11)	0,30	16.050,000	4.815,00		
2	FR14N010	ha Acarida d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendent, inclòent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes. (P - 6)	3.350,93	1.605	5.378,24		
TOTAL		Títol 3		01.09.01		10.193,24	
Obra		Pressupost PMAF23-24					
Capítol		10 Sant Bo de Llobregat					
Títol3		01 Camí de connexió entre Can careres Vell i el camí					
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT		
1	PR11-N010	m2 Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançatge i la gestió dels residus vegetals generats. (P - 11)	0,30	1.245,000	373,50		
2	P2250-N010	m2 Aranjament i millora de camí existent: escarificat, anivellació, compactació, excavació de trenques, repertit de rasants i refinament de talussos. (P - 8)	1,67	1.452,500	2.425,68		
TOTAL		Títol 3		01.10.01		2.799,18	
Obra		Pressupost PMAF23-24					
Capítol		10 Sant Bo de Llobregat					

EUR

Plec de prescripcions tècniques del PMAF23-24

PRESSUPOST

Data: 22/11/23

Pàg.: 6

Títol 3					
		02	Camí vell dels Canons		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR11-N010	m2	Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançatge i la gestió dels residus vegetals generats. (P - 11)	0,30	4.500,000
2	P2250-N010	m2	Aranjament i millora de camí existent: escarificat, anivellació, compactació, excavació de trenques, repel·lita de rasants i refinament de talussos. (P - 8)	1,67	3.335,000
TOTAL		Títol 3	01.10.02	7.233,45	
Obra		01 Pressupost PMAF23-24			
Capítol		11 Sant Climent de Llobregat			
Títol 3		01 Camí de Can Borí			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F221UC40	m3	Excavació per a caixa de paviment per mitjans mecànics en terres de qualsevol tipus (qualsevol tipus de terreny excepte roca o terreny de transit on s'hagi d'utilitzar explosius o materials). Mesurades sobre perfil, inclou la càrrega sobre camió. (P - 1)	3,78	81,563
2	F227T00F	m2	Repas i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 2)	1,64	543,750
3	F32DU120	m2	Muntatge, desmuntatge i apuntalament d'encofrat amb tauler de fusta, d'una cara vista de mur de contençó de base curvilinear encofrat a una cara i d'una alçada <=3 m, inclosos passatubs i mataxius en cas necessari (P - 4)	58,70	43.500
4	F8GIN010	m3	Paviment de formigó amb fibres HM-20/B20/1 de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat retallat manual, inclouent tall de junts d'1/3 del gruix i reg de cura. (P - 5)	125,77	81,563
5	PD5F-N010	m	Cuneta de secció semicircular de 50 cm d'amplària i 15 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó HM-20/720/1 de consistència plàstica amb fibres, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, inclouent tall de junts d'1/3 del gruix i reg de cura. Inclosa l'excavació en no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants. (P - 10)	15,05	145.000
TOTAL		Títol 3	01.11.01	16.193,94	
Obra		01 Pressupost PMAF23-24			
Capítol		12 Sant Vicenç dels Horts			
Títol 3		01 Franja perimetral Contasolva			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR11-N010	m2	Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançatge i la gestió dels residus vegetals generats. (P - 11)	0,30	8.275,000
2	FR14N010	ha	Acrida d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendent, inclouent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes (P - 6)	3.350,93	0,827
TOTAL		Títol 3	01.12.01	5.253,72	
Obra		01 Pressupost PMAF23-24			

EUR



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació : VQG59-OPFQJ-H7CAQ
Verificació : https://gambito.amb.cat/verificador/Documento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 203/206.

APROVAT

PRESSUPOST

Obra	Capítol	Títol 3	01	Santa Coloma de Cervelló Camí de Casaglina fins a Can Salgado
------	---------	---------	----	--

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2250-N010	m2	Aranjament i millora de camí existent: escarificat, anivellació, compactació, excavació de trenques, reperrat de rasants i refinament de talussos. (P - 8)	1,67	3.013,500	5.032,55
2	PR11-N010	m2	Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançalge i la gestió dels residus vegetals generats. (P - 11)	0,30	2.593,000	774,90

TOTAL	Títol 3	01:13,01			5.807,45
-------	---------	----------	--	--	----------

Obra	Capítol	Títol 3	01	Presupost PMAF23-24 Santa Coloma de Gramenet Aclarida de pins al voltant del carrer Prat de la
------	---------	---------	----	--

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PR11-N010	m2	Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançalge i la gestió dels residus vegetals generats. (P - 11)	0,30	7.900,000	2.370,00
2	FR14N010	ha	Aclarida d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendent, incloent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes. (P - 6)	3.350,93	0,790	2.647,23

TOTAL	Títol 3	01:14,01			5.017,23
-------	---------	----------	--	--	----------

Obra	Capítol	Títol 3	01	Presupost PMAF23-24 Tiana Franja perimetral de la zona poliesportiva i insti
------	---------	---------	----	--

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FR14N010	ha	Aclarida d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendent, incloent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes. (P - 6)	3.350,93	1,549	5.190,59
2	PR11-N010	m2	Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançalge i la gestió dels residus vegetals generats. (P - 11)	0,30	15.501,340	4.650,40

TOTAL	Títol 3	01:15,01			9.840,99
-------	---------	----------	--	--	----------

Obra	Capítol	Títol 3	01	Presupost PMAF23-24 Torrelles de Llobregat Obertura de la franja perimetral de Can Guay
------	---------	---------	----	---

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PR11-N010	m2	Reducció de la massa forestal mitjançant la desbrossada del sotabosc, la poda selectiva de brançalge i la gestió dels residus vegetals generats. (P - 11)	0,30	16.793,828	5.038,15
2	FR14N010	ha	Aclarida d'intensitat 15-30% de masses forestals per a qualsevol tipus de mida terreny i pendent, incloent la recollida i retirada de residus i trituració de les restes. (P - 6)	3.350,93	1,436	4.811,94

EUR



PRESSUPOST

Obra	Capítol	Títol 3	01	Presupost PMAF23-24 Torrelles de Llobregat Aranjament del camí del cementiri
------	---------	---------	----	--

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2250-N010	m2	Aranjament i millora de camí existent: escarificat, anivellació, compactació, excavació de trenques, reparat de rasants i refinament de talussos. (P - 8)	1,67	2.849,000	4.757,833

TOTAL	Títol 3	01:16,02			5.490,43
-------	---------	----------	--	--	----------

Obra	Capítol	Títol 3	01	Presupost PMAF23-24 Viladecans Millora forestal al passatge de la Verdura
------	---------	---------	----	---

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
Otra		Presupost PMAF23-24			
Capítol		17			
Títol 3		01			
		17			
		01			

TOTAL	Títol 3	01:17,01			9.685,17
-------	---------	----------	--	--	----------

EUR

Plec de prescripcions tècniques del PIMAF23-24

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 22/11/23

Pag.: 1

NIVELL 2: Capital			Import
Capital	01.01	Begues	51.828,05
Capital	01.02	Castellbisbal	34.970,31
Capital	01.03	Castelldefels	7.176,55
Capital	01.04	Cervelló	29.849,37
Capital	01.05	Corbera de Llobregat	14.797,67
Capital	01.06	La Palma de Cervelló	9.193,40
Capital	01.07	Molins de Rei	5.038,82
Capital	01.08	Montcada i Reixac	5.851,89
Capital	01.09	Pallejà	10.193,24
Capital	01.10	Sant Boi de Llobregat	10.052,63
Capital	01.11	Sant Climent de Llobregat	16.193,94
Capital	01.12	Sant Vicenç dels Horts	5.253,72
Capital	01.13	Santa Coloma de Cervelló	5.807,45
Capital	01.14	Santa Coloma de Gramenet	5.017,23
Capital	01.15	Tiana	9.840,99
Capital	01.16	Torrelles de Llobregat	15.340,52
Capital	01.17	Viladecans	9.685,17
Obra	01	Pressupost PIMAF23-24	246.090,95

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost PIMAF23-24	246.090,95
			246.090,95

EUR

Plec de prescripcions tècniques del PMAF23-24

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

	Pàg.	1
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	246.090,95	

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

246.090,95

21 % IVA SOBRE 246.090,95.....	51.679,10
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	297.770,05

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a
dos-cents noranta-set mil set-cents setanta euros amb cinc cèntims

