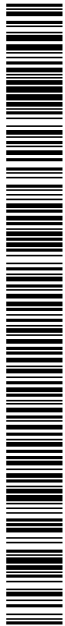


DOCUMENT MEM	ÒRGAN SERVEIS TECNICS	EXPEDIENT X2025000069
Codi Segur de Verificació: 4d704711-0622-4128-98d7-5aa23d771581 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170963_2025_29944045 Data d'impressió: 23/04/2025 11:27:31 Pàgina 1 de 49		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURÀ (TCAT) (Arquitecta), 24/02/2025 13:01 2.- Ajuntament de les Lloses. CERTIFICO que la present ha estat aprovat inicialment en sessió de Ple de data 27.2.2025



CERTIFICO que la present ha estat aprovat
inicialment en sessió de Ple de data 27.2.2025

**AMPLIACIÓ RESERVA D'AIGUA
DE LA XARXA MUNICIPAL EXISTENT A SOVELLES**

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA



Febrer 2025



AJUNTAMENT DE LES LLOSES
Ctra. C-26 km. 181,6
17512 Les Lloses

Alba Romera Durà, arquitecta municipal
@: a.romera.d@coac.net



AMPLIACIÓ RESERVA AIGUA XARXA MUNICIPAL EXISTENT A SOVELLES

ÍNDEX

ÍNDEX

1	DADES GENERALS.....	3
1.1	IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DE L'INFORME	3
1.2	AGENTS.....	3
2	ANTECEDENTS I SITUACIÓ DE PARTIDA	3
3	MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....	4
3.1	DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'ACTUACIÓ	4
3.2	NORMATIVA URBANÍSTICA.....	4
4	MEMÒRIA CONSTRUCTIVA.....	4
4.1	ASPECTES DE LA INSTAL·LACIÓ D'AIGUA.....	4
4.2	ASPECTES DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I CONTROL.....	5
4.3	ASPECTES CONSTRUCTIUS DELS DIPÒSITS PREFABRICATS DE FORMIGÓ.....	5
4.4	ASPECTES CONSTRUCTIUS DE L'ARQUETA DE REGISTRE I TREBALL	6
5	PRESSUPOST.....	7
AM.1	- ANNEX FOTOGRÀFIC	8
	DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	10
	ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	11



AMPLIACIÓ RESERVA AIGUA XARXA MUNICIPAL EXISTENT A SOVELLES

MEMÒRIA

1 DADES GENERALS

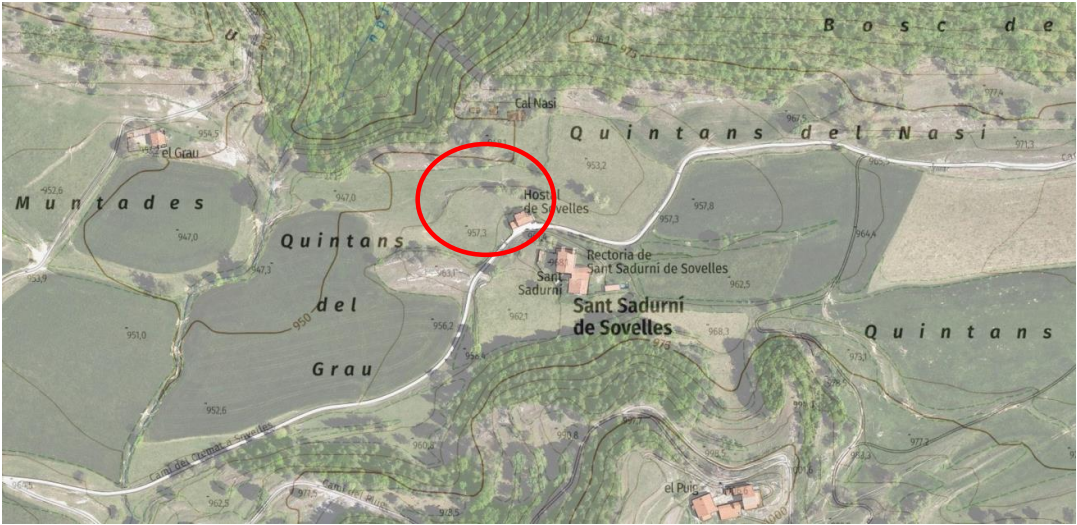
1.1 Identificació i objecte de l'informe

Títol: Ampliació reserva d'aigua de la xarxa municipal existent a Sovelles

Objecte: L'objecte d'aquesta documentació tècnica és la definició les actuacions a fer per ampliar la capacitat de reserva d'aigua mitjançant la col·locació de dipòsits soterrats nous a la zona de l'Hostal de Sovelles.

Situació: Veïnat de Sovelles – 17512 Les Llosses

Referència cadastral: 17103A001002190000ZY



1.2 Agents

Promotor: Ajuntament de Les Llosses
CIF: P1710300C
Carretera C-26 km. 181,6 – 17512 Les Llosses

Tècnica redactora: Alba Romera Durà
Arquitecta municipal, col·legiada nº 65967

2 ANTECEDENTS I SITUACIÓ DE PARTIDA

Actualment existeix una xarxa municipal de subministrament d'aigua per a usos ramaders al veïnat de Sovelles dins del terme municipal de Les Llosses.

Aquesta xarxa té una capacitat de reserva de 12 m³, molt petita, que amb les sequeres dels darrers anys i l'augment del bestiar als camps ha quedat insuficient sobretot els mesos d'estiu.

És per això que l'Ajuntament de Les Llosses augmentarà la capacitat de reserva d'aquesta xarxa amb 100m³ addicionals, aprofitant el PUOSC darrer que va permetre la modificació dels projectes presentats sempre i quan servís per millorar les instal·lacions d'aigües municipals fruit de l'estat d'emergència que es va patir arreu de Catalunya.



AMPLIACIÓ RESERVA AIGUA XARXA MUNICIPAL EXISTENT A SOVELLES

MEMÒRIA

3 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

3.1 Descripció general de l'actuació

No es pretén modificar la xarxa existent únicament preveure la col·locació de 5 dipòsits soterrats en un punt concret del seu recorregut. La ubicació que s'ha considerat idònia és a prop del quadre elèctric existent a la feixa de darrera de l'Hostal de Sovelles, ja que també hi passa a prop la canonada de subministrament que va des de la captació fins al dipòsit ubicat al Puig de Sovelles.

Aquests 5 dipòsits són de 20 m³ cadascun i estaran connectats entre ells a través de vasos comunicants, de manera que a la pràctica fos un gran dipòsit de 100 m³. Amb l'avantatge que en cas de necessitar-ho, per tasques de manteniment, neteja o reparacions d'averies, cadascun dels 5 dipòsits es poden independitzar de manera que la xarxa no quedi desproveïda en cap moment del subministrament d'aigua.

Aquests dipòsits es preveuen prefabricats de formigó apte per aigua de boca, col·locats prèvia excavació de la zona i enterrats de manera que l'impacte paisatgístic i ambiental sigui el mínim.

En total es preveu actuar en una superfície de terreny de 175 m².

3.2 Normativa urbanística

Planejament: NNSS de Planejament de l'Ajuntament de les Lloses, aprovades definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona el 29 de març 2000 (DOGC 3162 de 16-06-2000).

Zonificació: Sòl No Urbanitzable (SNU) ubicat dins de zona Nuclis Rurals (clau 15).

De conformitat amb les NNSS de Planejament, la parcel·la on s'ubica l'actuació es troba dins del terme municipal de les Lloses, classificada de sòl no urbanitzable i qualificada com a Nuclis Rurals (clau 15). Cal dir que les determinacions pròpies d'aquesta qualificació que contradiuen la llei d'urbanisme vigent no són d'aplicació.

Les característiques particulars queden regulades pels articles 86 i següents de les NNSS.

Les actuacions proposades queden regulades i permeses per les diferents normatives d'aplicació.

4 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

4.1 ASPECTES DE LA INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

Els dipòsits disposaran d'una sortida per la part inferior de diàmetre DN-110 amb brida normalitzada i estaran connectats entre si per la sortida inferior. Aquestes connexions disposaran de claus de pas (aixetes) de manera que permetin tancar/obrir el pas de l'aigua a cadascun dels dipòsits.

Els dipòsits disposaran de boca d'home a la part superior rodó o quadrat mínim 80 centímetres, la tapa tindrà algun sistema de tancament amb clau.

Es preveu un sistema de buidatge dels dipòsits amb canonada de desguàs soterrada DN-125 conduït fins al marge del terreny.

La canonada existent d'impulsió es reconduirà cap a un dels dipòsits, la canonada serà d'EPDM DN-63 amb accessoris electrosoldats o en el seu cas si no fos electrosoldat les unions seran amb accessoris de metall.

Per a la impulsió des d'aquests dipòsits fins al dipòsit del Puig de Sovelles, es preveu instal·lar un grup de pressió en funcionament i un altre grup de pressió de recanvi (a connectar en cas d'averia o emergència).

Es preveu l'execució d'una arqueta de registre i treball, també soterrada a l'extrem nord dels dipòsits en la qual s'hi col·locarà totes les claus de pas, grups de pressió, desguassos, etc. per tal que puguin ser manipulades pel personal de manteniment de la xarxa d'aigua.

La canonada sortint es connectarà a l'existent que alimentarà el dipòsit de El Puig, aquest tram es construirà amb EPDM Dn-63 amb unions electrosoldades o de metall.

4.2 ASPECTES DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I CONTROL

El control del nivell dels dipòsits serà mitjançant sonda d'ultrasons (Nivell Radar).

S'instal·larà un comptador digital i per sensor de cabal a la canonada de sortida dels dipòsits.

Es preveu un quadre de control nou per tot el sistema, l'actual quadre existent només servirà d'escomesa. Tot el sistema de protecció de línia, control de nivell a captació, control de nivell a dipòsit del Puig de Sovelles, maniobra auxiliar i control general, s'ubicarà en un nou quadre.

Es preveu un sistema avançat de telecontrol de la totalitat de la instal·lació, constarà d'un mòdul d'enviament d'alarmes, avisos, posada en marxa o aturada de bombes, falta de tensió, canvi de consignes, lectura del nivell radar.... mitjançant aplicació web.

L'actual control de nivells del dipòsit de captació i del dipòsit del Puig de Sovelles s'integrarà dins del nou controlador.

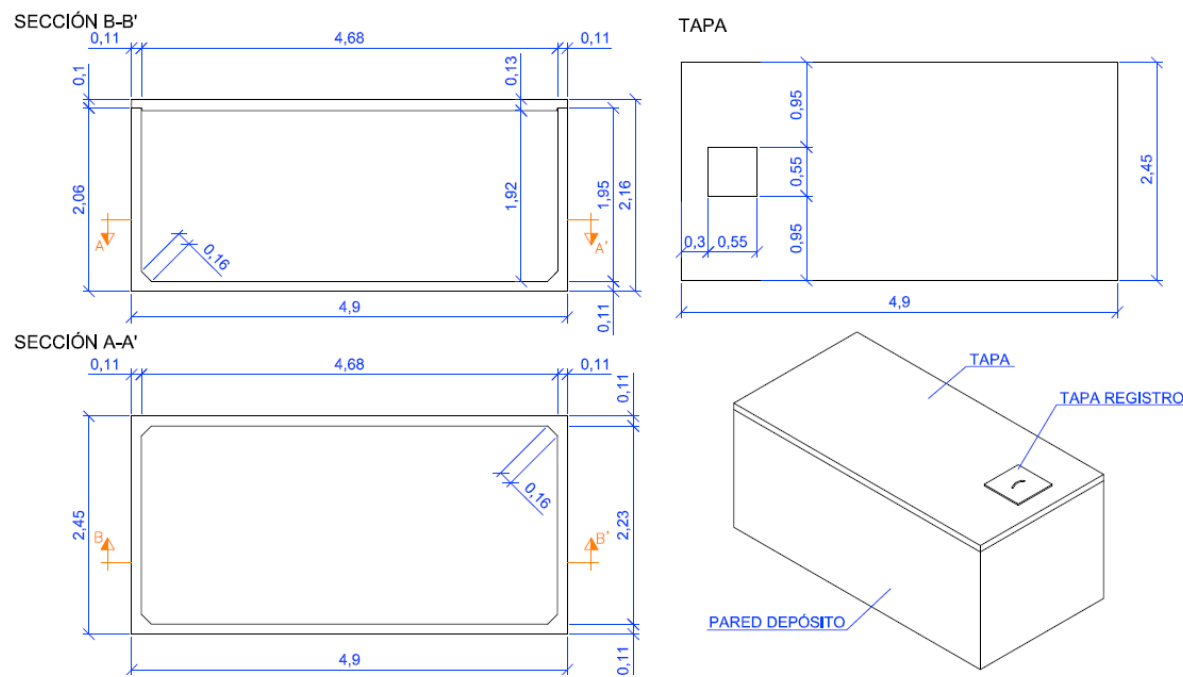
Es preveu instal·lar proteccions contra sobretensions i SAI.

4.3 ASPECTES CONSTRUCTIUS DELS DIPÒSITS PREFABRICATS DE FORMIGÓ

Per tal de col·locar els dipòsits correctament caldrà preveure una base anivellada de 5 cm de sauló.

Tots els dipòsits seran iguals, les úniques diferències seran els possibles forats realitzats segons les necessitats de la xarxa.

Les característiques comunes d'aquests dipòsits són les següents:



DOCUMENT MEM	ÒRGAN SERVEIS TECNICS	EXPEDIENT X2025000069
Codi Segur de Verificació: 4d704711-0622-4128-98d7-5aa23d771581 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170963_2025_29944045 Data d'impressió: 23/04/2025 11:27:31 Pàgina 6 de 49		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURÀ (TCAT) (Arquitecta), 24/02/2025 13:01 2.- Ajuntament de les Lloses. CERTIFICO que la present ha estat aprovat inicialment en sessió de Ple de data 27.2.2025



4.4 ASPECTES CONSTRUCTIUS DE L'ARQUETA DE REGISTRE I TREBALL

L'arqueta es preveu executar-la de bloc de formigó (20x40cm) armat i reomplert a l'interior amb formigó estructural HA-25. Les dimensions interiors útils són de 2x3x1,5m.

La solera també serà de formigó armat HA-25 i de 10-15 cm de gruix.

El forjat superior serà de bigueta de formigó prefabricada amb capa superior de compressió de 10 cm de gruix de formigó armat HA-25.



AMPLIACIÓ RESERVA AIGUA XARXA MUNICIPAL EXISTENT A SOVELLES

PRESSUPOST

5 PRESSUPOST

PRESSUPOST DESGLOSSAT PER CAPÍTOLS

	PEM	13% D.G. 6% B.I.	PEC TOTAL
Excavacions, terraplens i moviment de terres. 175 m²	15.500,00 €	2.945,00 €	18.445,00 €
Base de 5cm sauló per a la col·locació dels dipòsits 75m²	1.000,00 €	190,00 €	1.190,00 €
Dipòsti prefabricats formigó apte aigua consum de 20m³ 5 unitats - dimensions 4,90 x 2,45 x 2,20 m (inclòs tapes)	27.500,00 €	5.225,00 €	32.725,00 €
Construcció d'arqueta de registre i treball Dimensions 2 x 3 x 1,5 m (inclòs tapa)	3.000,00 €	570,00 €	3.570,00 €
Material i equips per a la instal·lació d'aigua, elèctrica i de control.	10.000,00 €	1.900,00 €	11.900,00 €
Gestió de residus de la construcció	800,00 €	152,00 €	952,00 €
Aplicació del Pla de Seguretat i Salut	1.000,00 €	190,00 €	1.190,00 €
TOTALS	58.800,00 €	11.172,00 €	69.972,00 €

TOTAL ACTUACIÓ	69.972,00 €
21% IVA	14.694,12 €
TOTAL INVERSIÓ	84.666,12 €

Les Lloses, a 21 de febrer de 2025.

Tècnica redactora – arquitecta municipal (signat digitalment).



AMPLIACIÓ RESERVA AIGUA XARXA MUNICIPAL EXISTENT A SOVELLES

ANNEX MEMÒRIA-FOTOS

AM.1 - ANNEX FOTOGRÀFIC



FIG. 1 i 2 – Zona d'actuació vista des de la feixa superior.



AMPLIACIÓ RESERVA AIGUA XARXA MUNICIPAL EXISTENT A SOVELLES

ANNEX MEMÒRIA-FOTOS



FIG. 3 i 4 – Zona d'actuació vista des de la feixa inferior.

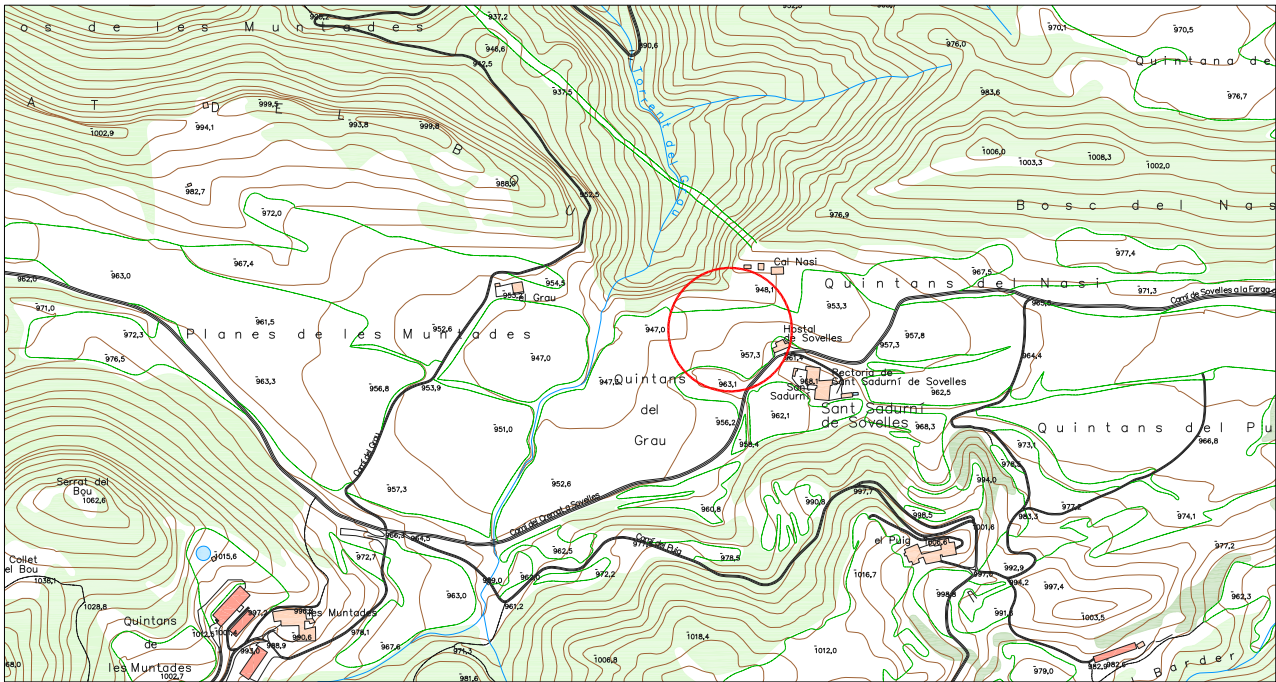
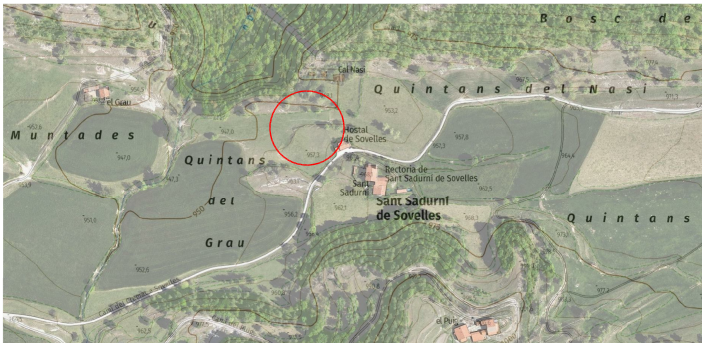
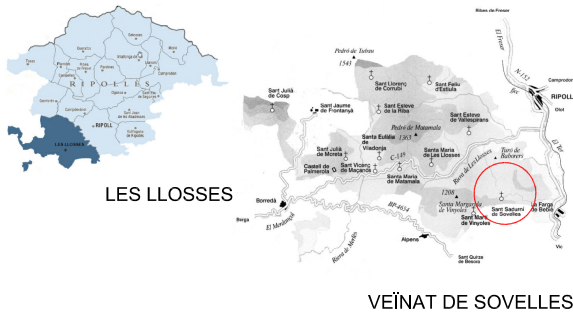
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

LLISTAT DE PLÀNOLS DE LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

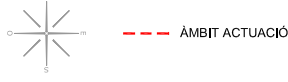
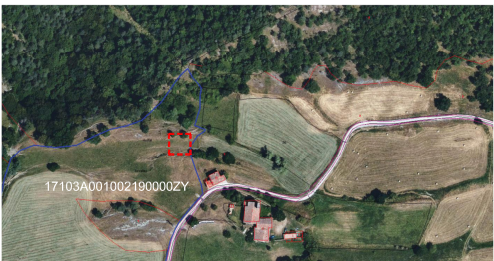
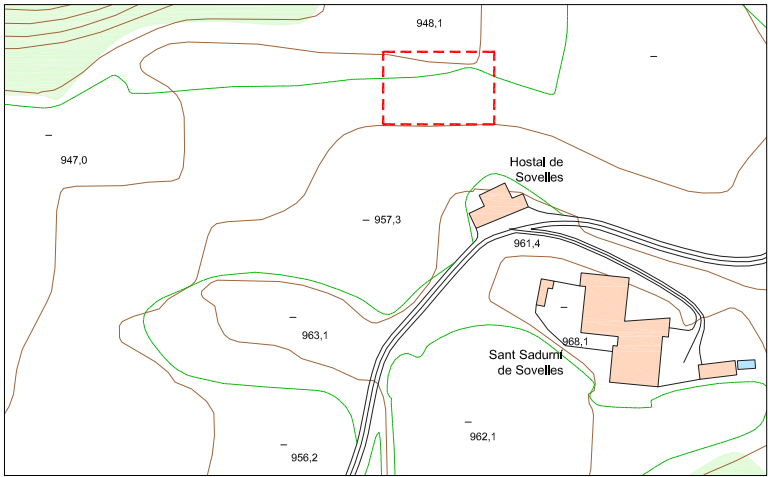
1	0-0	SITUACIÓ i EMPLAÇAMENT
2	0-100	UBICACIÓ ACTUACIÓ EN L'ENTORN ACTUAL
3	10-100	PROPOSTA: PLANTA i SECCIÓ
4	90-100	ESQUEMA XARXA AIGUA i SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC

Codi Segur de Verificació: 4d704711-0622-4128-98d7-5aa23d771581
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170963_2025_29944045
Data d'impressió: 23/04/2025 11:27:31
Pàgina 11 de 49

SIGNATURES
1.- ALBA ROMERA DURÀ (TCAT) (Arquitecta), 24/02/2025 13:01
2.- Ajuntament de les Lloses. CERTIFICO que la present ha estat aprovat inicialment en sessió de Ple de data 27.2.2025



PLÀNOL SITUACIÓ E: 1/5000



EMPLAÇAMENT E: 1/1500

0-0

SITUACIÓ i EMLAÇAMENT

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

Escala 1/2000 1/500

Feb. 2025

Ref. 25/069

AMPLIACIÓ RESERVA D'AIGUA DE LA XARXA MUNICIPAL EXISTENT A SOVELLES

Veïnats de Sovelles - 17512 Les Lloses

Arquitecta municipal:
ALBA ROMERA DURÀ

Promotora:
AJUNTAMENT DE LES LLOSES





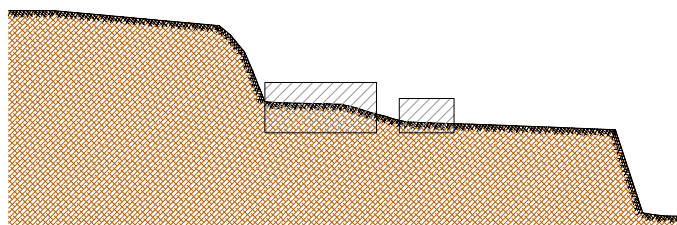
QUADRE ELÉCTRIC EXISTENT

948,1

957,3

Hostal de Sovelles

PLANTA



SECCIÓ A-A'



0-100

Escala 1/200

Feb. 2025

Ref. 25/069

AMPLIACIÓ RESERVA D'AIGUA DE LA XARXA MUNICIPAL EXISTENT A SOVELLES

Veinat de Sovelles - 17512 Les Llosses

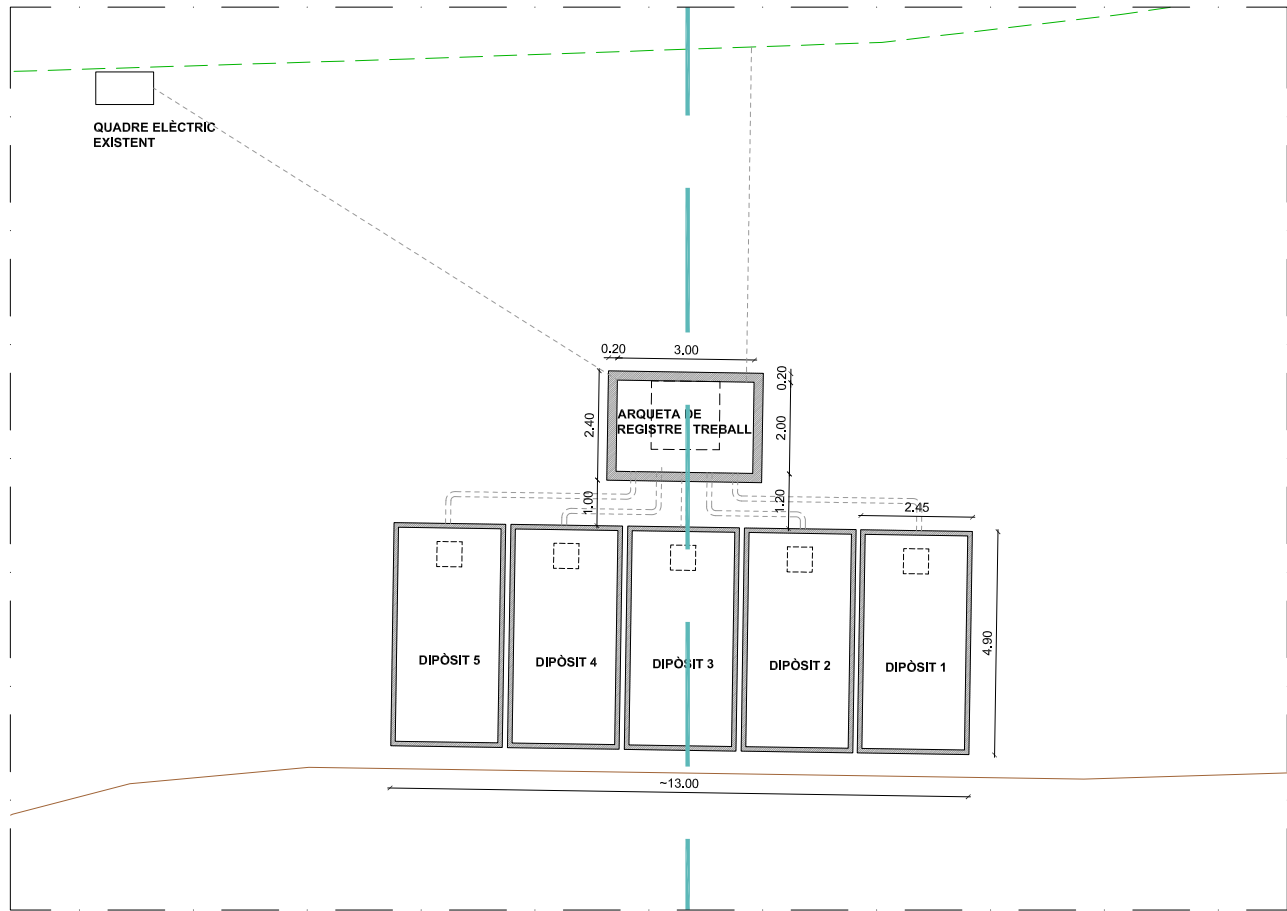
UBICACIÓ ACTUACIÓ EN L'ENTORN ACTUAL

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

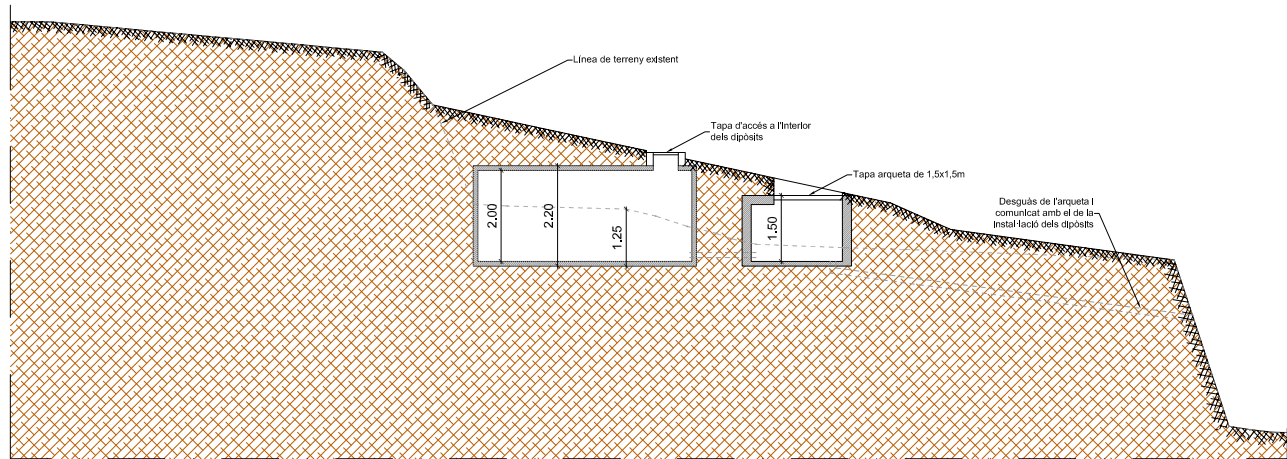
Arquitecta municipal:
ALBA ROMERA DURÀ

Promotora:
AJUNTAMENT DE LES LLOSSES





PLANTA



SECCIÓ A-A'



10-100

Escala 1/100

Feb. 2025

Ref. 25/069

AMPLIACIÓ RESERVA D'AIGUA DE LA XARXA MUNICIPAL EXISTENT A SOVELLES

Veïnats de Sovelles - 17512 Les Lloses

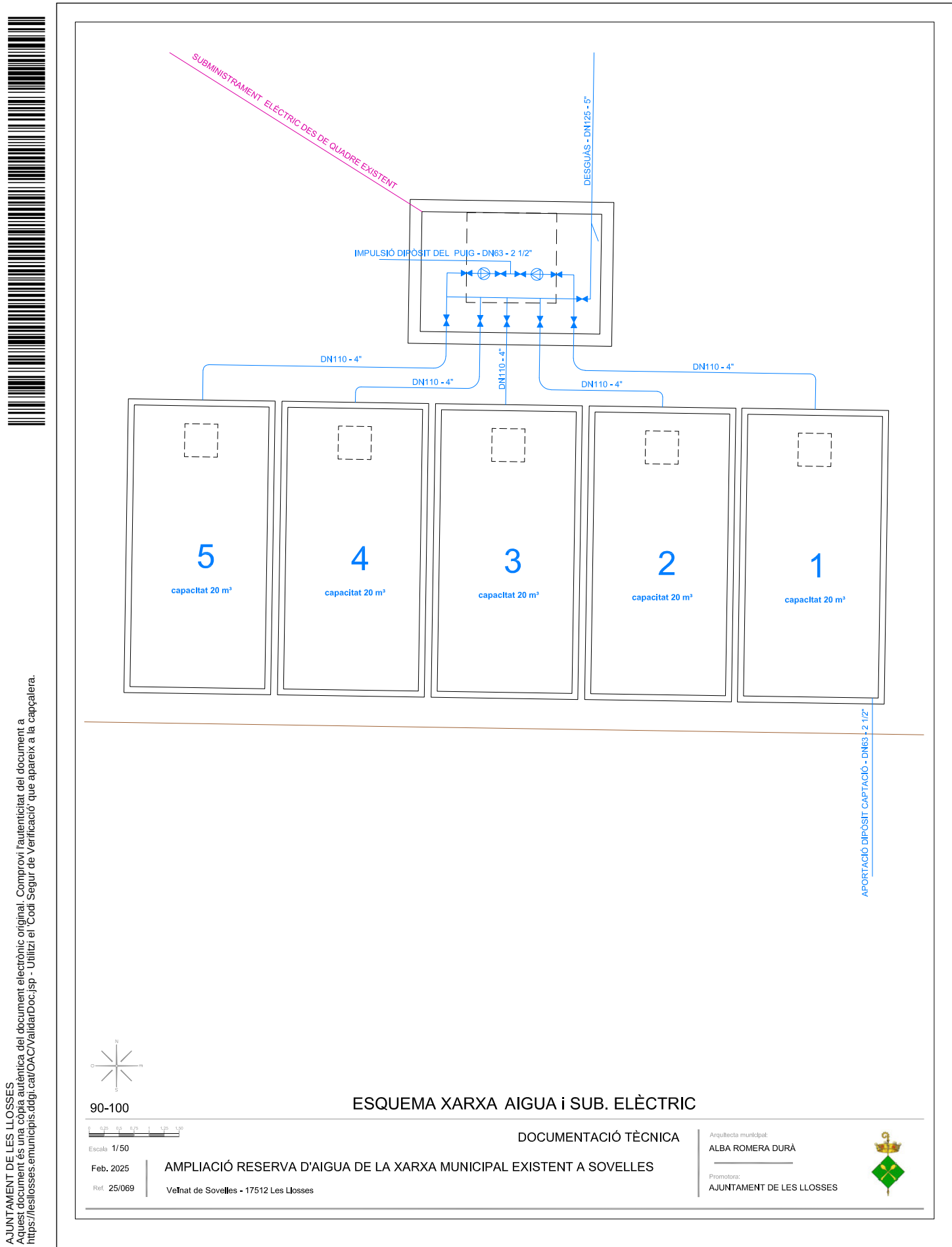
PROPOSTA: PLANTA I SECCIÓ

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

Arquitecta municipal:
ALBA ROMERA DURÀ

Promotora:
AJUNTAMENT DE LES LLOSES





AJUNTAMENT DE LES LLOSES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://leslloses.emunicipis.ddgi.ca/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AMPLIACIÓ RESERVA AIGUA XARXA MUNICIPAL EXISTENT A SOVELLES

EBSS

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

- 1) DADES DE L'OBRA
- 2) DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT
- 3) COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ
- 4) ANNEX: NORMATIVA D'APLICACIÓ

1) DADES DE L'OBRA

1.1 Tipus d'obra:

AMPLIACIÓ RESERVA D'AIGUA DE LA XARXA MUNICIPAL EXISTENT A SOVELLES

1.2 Emplaçament:

VEINAT DE SOVELLES – 17512 LES LLOSSES

1.3 Superfície d'actuació:

175 m²

1.4 Promotor:

AJUNTAMENT DE LES LLOSSES

1.5 Arquitecte/s autor/s del Projecte tècnic:

Alba Romera Durà, arquitecta municipal col·legiada nº 65.967.

1.6 Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

Alba Romera Durà, arquitecta municipal col·legiada nº 65.967.

2) DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1 Condicions físiques i d'ús de l'emplaçament:

Es tracta de feixes de camps de pastures a uns 40m del camí principal i amb bon accés.

2.2 Instal·lacions de serveis públics:

La finca disposa actualment dels serveis existents en la zona (electricitat i aigua).

2.3 Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres:

El camí principal que comunica la carretera C-26 amb el veïnat de Sovelles està formigonat en la seva totalitat.

3) COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

3.1.- INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.



DOCUMENT MEM	ÒRGAN SERVEIS TECNICS	EXPEDIENT X2025000069
Codi Segur de Verificació: 4d704711-0622-4128-98d7-5aa23d771581 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170963_2025_29944045 Data d'impressió: 23/04/2025 11:27:31 Pàgina 16 de 49		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURÀ (TCAT) (Arquitecta), 24/02/2025 13:01 2.- Ajuntament de les Lloses. CERTIFICO que la present ha estat aprovat inicialment en sessió de Ple de data 27.2.2025



AMPLIACIÓ RESERVA AIGUA XARXA MUNICIPAL EXISTENT A SOVELLES

EBSS

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

3.2.- PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

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

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

- L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - Evitar riscos
 - Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - Combatre els riscos a l'origen
 - Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut



AMPLIACIÓ RESERVA AIGUA XARXA MUNICIPAL EXISTENT A SOVELLES

EBSS

- e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
 - 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic
 - 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
 - 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3.3.- IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usats a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi. A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi. Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Els riscos laborables que poden ésser evitats, i les mesures tècniques per evitar-los són les següents:

MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

TREBALLS PREVIS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)



AMPLIACIÓ RESERVA AIGUA XARXA MUNICIPAL EXISTENT A SOVELLES

EBSS

ENDERROCS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

- 1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- 2 Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- 3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- 4 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- 5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- 6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- 7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- 8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- 9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- 10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

RISCOS LABORALS ESPECÍFICS DE LES BASTIDES

- Caiguda al buit o a diferent nivell.
- Accidents durant el muntatge.
- Caigudes o cops d'objectes.
- Sobreesforços.
- Els derivats de les feines realitzades a l'exterior.

RISCOS LABORALS ESPECÍFICS DELS ACABATS.

Un acabat en general, es qualsevol element superficial aplicat en paraments o pisos, amb la finalitat de millorar les propietats o aspectes d'aquests.

Dits elements superficials, estaran constituïts pels paviments de peces rígids, continus i flexibles, així com els xapats, guarnits, enlluïts, revocs, solats, alicatats, col·locació de guixos, vidres, fusteria i aplicació de pintures i vernissos.

Des del punt de vista de la seguretat, aquesta fase d'obra es caracteritza per una elevada freqüència en la producció d'accidents.

Evidentment, les tasques que es realitzen no son tan espectaculars com las que son precis executar durant una excavació mecànica, o en la materialització d'un mur pantalla, per quant l'ús de maquinària de grans dimensions es nul; precisament l'absència d'aquest tipus de maquinària i un entorn menys hostil a l'existent durant l'excavació, per exemple, en son de responsables, del que podríem dir relaxació per part del personal que intervé en aquests treballs, no facilitant la creació d'un adequat esperit prevencionista.

Així mateix, en aquesta activitat, podem destacar el grau de confiança, basat en l'experiència, repetició de tasques, etc., que fomenta el menyspreu a l'accident, de forma que el treball es realitza sense el nivell d'alerta precís, creant un clima contrari a la realitat diària d'estar protegit, durant el compliment d'una determinada tasca.

A més és precís tenir en compte que, aquest tipus de tasca, en un elevat percentatge, es realitza també per el manteniment i conservació d'edificis i locals en ús, on es evident que l'activitat del personal davant el risc davalla

DOCUMENT MEM	ÒRGAN SERVEIS TECNICS	EXPEDIENT X2025000069
Codi Segur de Verificació: 4d704711-0622-4128-98d7-5aa23d771581 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170963_2025_29944045 Data d'impressió: 23/04/2025 11:27:31 Pàgina 19 de 49		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURÀ (TCAT) (Arquitecta), 24/02/2025 13:01 2.- Ajuntament de les Lloses. CERTIFICO que la present ha estat aprovat inicialment en sessió de Ple de data 27.2.2025



AMPLIACIÓ RESERVA AIGUA XARXA MUNICIPAL EXISTENT A SOVELLES

EBSS

molts sencers per diverses raons, si el comparem amb l'ambient de treball que existeix en un edifici en construcció.

Totes aquestes circumstàncies, avalen la idea esbossada al principi, sobre l'elevat número d'accidents produïts en aquesta fase d'obra, i que s'han de tenir en compte al analitzar la problemàtica de l'aplicació de la Seguretat en el Treball en quant a prevenció es refereix, en el tema de tecnologia d'acabats interiors i treballs complementaris de revestiment.

Treballs de guarniment, enlluït i revocs.

Aquest treballs es realitzen, com sabem amb morter de guix o ciment. El contacte d'aquest amb l'operari, (preparació de les pastes i la seva aplicació) es realitza amb les mans; per lo tant, seran aquestes les parts més afectades, presentant les mateixes lesions que amb el ciment en pols, es a dir, micosi, piodermitis, etc., podent aquestes ser conseqüència d'una al·lèrgia deguda al contacte amb aquests morters.

Per esquixades als ulls d'aquests morters poden produir-se també, conjuntivitis i cremades càustiques.

Per tot això, és necessari que es treballi amb guants i ulleres, o fer-lo a una alçada no superior a la del pit, amb lo que la probabilitat de rebre esquixades als ulls disminueix.

Un cop executada l'obra fins una alçada no superior a la del pit, es procedirà a la col·locació de bastides, instal·lats de tal manera que cobreixin tota la superfície del recinte a enguixar mitjançant taulons o taulells que facin pràcticament nul el perill de caiguda.

Quan els revocs o enguixats deguin realitzar-se en sostres i voltes, augmenta el perill de que caiguin gotes o esquixades de morter als ulls. És imprescindible, doncs, en aquests casos, l'ús d'ulleres protectores.

Quan per ignorància o negligència es produeixi aquest tipus d'accident deurà netejar-se l'ull amb oli i mai amb aigua.

En enlluïts o revocs de sostres i parets d'edificis industrials, de més de 3 m. d'alçada ens remetem al indicat per la tabiqueria en el mateix cas. Deu insistir-se, en que la plataforma de treball estigui totalment quallada de taulons o taulells que impedeixin per complert la caiguda a nivells inferiors.

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

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

3.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxat en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)





AMPLIACIÓ RESERVA AIGUA XARXA MUNICIPAL EXISTENT A SOVELLES

EBSS

- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

3.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

3.4.4. MESURES ESPECÍFIQUES EN USATGE DE BASTIDES

- Pel muntatge de bastides es tenen que fer servir cinturons de seguretat i guants de protecció.
- Els elements metàl·lics tindran que estar ben ensamblats i arriustrats entre si, i ancorats a la façana o/a elements resistents.
- Les bastides tenen que estar perfectament aplomats, amb els suports assentats sobre superfícies sòlides i resistents, amb la fi de que quedi assegurada l'estabilitat del conjunt.
- Els ancoratge no es realitzaran en canonades de desguassos, tubs de gas o d'altres elements que ofereixi la suficient resistència.
- En pendent superiors del 20%, no es realitzarà instal·lacions de bastides metàl·lics.
- En el cas de proximitat de línies de baixa tensió, es tallarà la tensió de la línia durant el muntatge i desmuntatge de les bastides. Abans de començar els treballs s'aïllarà la línia nua amb el dielèctric adequat, es desviarà la línia a 3 m. de la zona d'influència dels treballs, o es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.
- La plataforma de treball tindrà un mínim de 60 cm. d'amplada, amb sòcol perimetral de 15 cm i barana posterior de 90 cm amb passamà, llistó intermig i el propi sòcol
- Durant el muntatge de la bastida no es començarà un nou nivell sense haver finalitzat el nivell de partida amb total seguretat, de tal manera que es pugui agafar al mateix fermall del cinturó de seguretat.
- Les plataformes de treball s'immobilitzaran mitjançant abraçadores i passadors clavats als taulons.
- Els mòduls de base de les bastides tubulars, es recolzaran sobre taulons de repartiment de càrregues en les zones de recolzament directe sobre el sòl.
- La comunicació vertical de la bastida tubular es garantirà mitjançant escales prefabricades.
- El recolzament de les bastides no es realitzarà mai sobre suplementos formats per bidons, piles de materials diversos, etc.,
- Les bastides tubulars es muntaran a una distància igual o inferior a 30 cm. del parament vertical en el que es treballa.
- Les bastides es travaran als paraments verticals, ancorant aquests als "punts forts de seguretat" esmentats amb antelació (un per cada 3 m en vertical i 3 m en horitzontal).
- Amb el propòsit d'evitar la formació de superfícies lliscants no es realitzaran "pastes" directament sobre les plataformes de treball.
- Seran suficientment resistents per suportar les càrregues màximes a les que seran sotmesos.
- Per evitar sobrecàrregues, els materials que s'utilitzaran es repartiran uniformement sobre la plataforma.
- No es treballarà en plataformes situades en cotes inferiors d'altres plataformes en les que també



AMPLIACIÓ RESERVA AIGUA XARXA MUNICIPAL EXISTENT A SOVELLES

EBSS

s'estiguin treballant. En cas imprescindible s'instal·laran una visera intermitja de protecció.

- Els taulons aniran units entre si i subjectats a l'estructura tubular.
- No es treballarà mai sobre bastides tubulars sota l'efecte de vents forts.
- Es protegirà del risc de caigudes des de l'alçada o al buit estenen xarxes tibants verticals de seguretat.

3.5 PRIMERS AUXILIS

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

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

4) NORMATIVA APLICABLE

Veure Annex.

ANNEX A L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES - OCT COAC setembre 2016

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)



DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

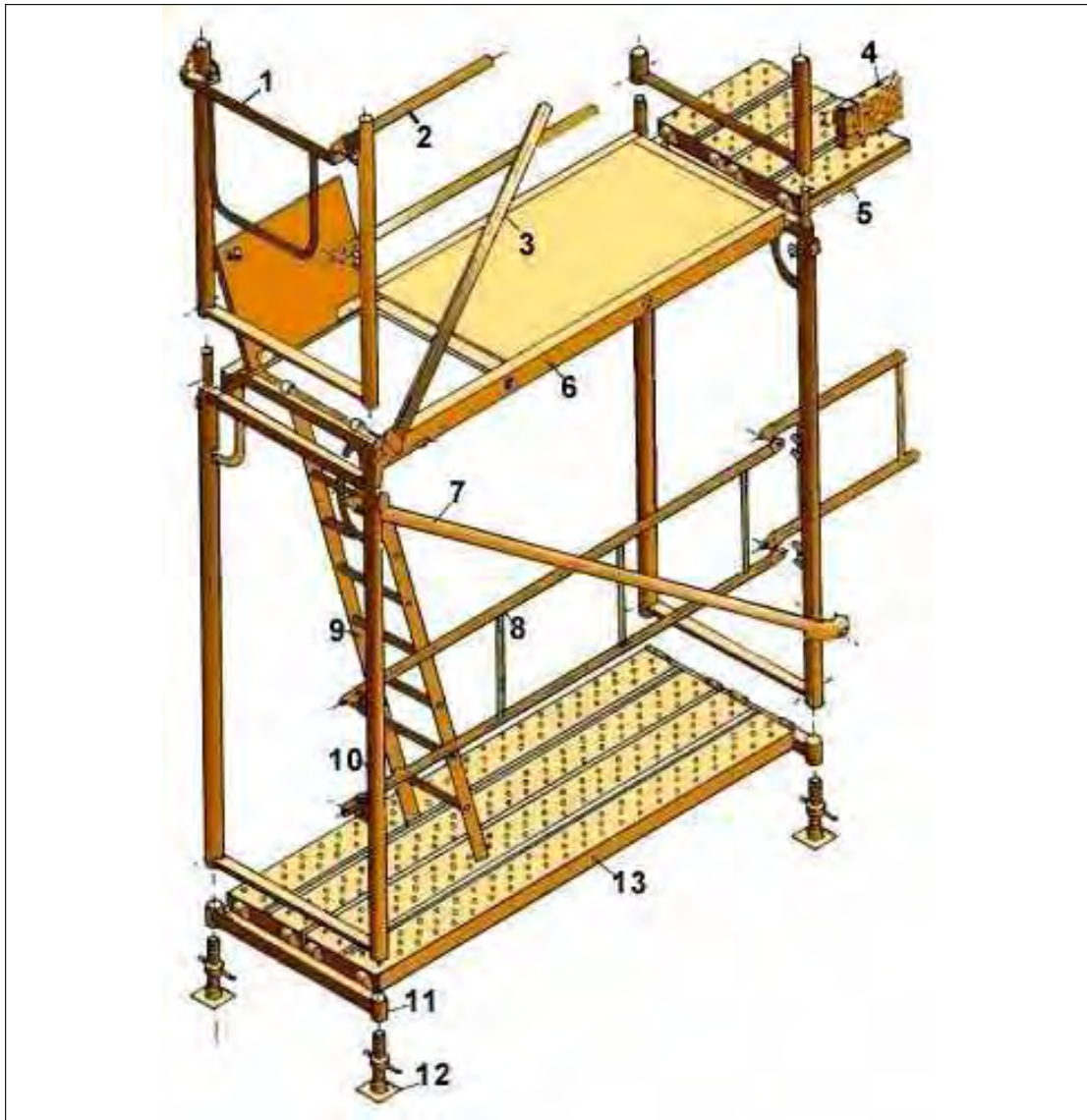


EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONIACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75



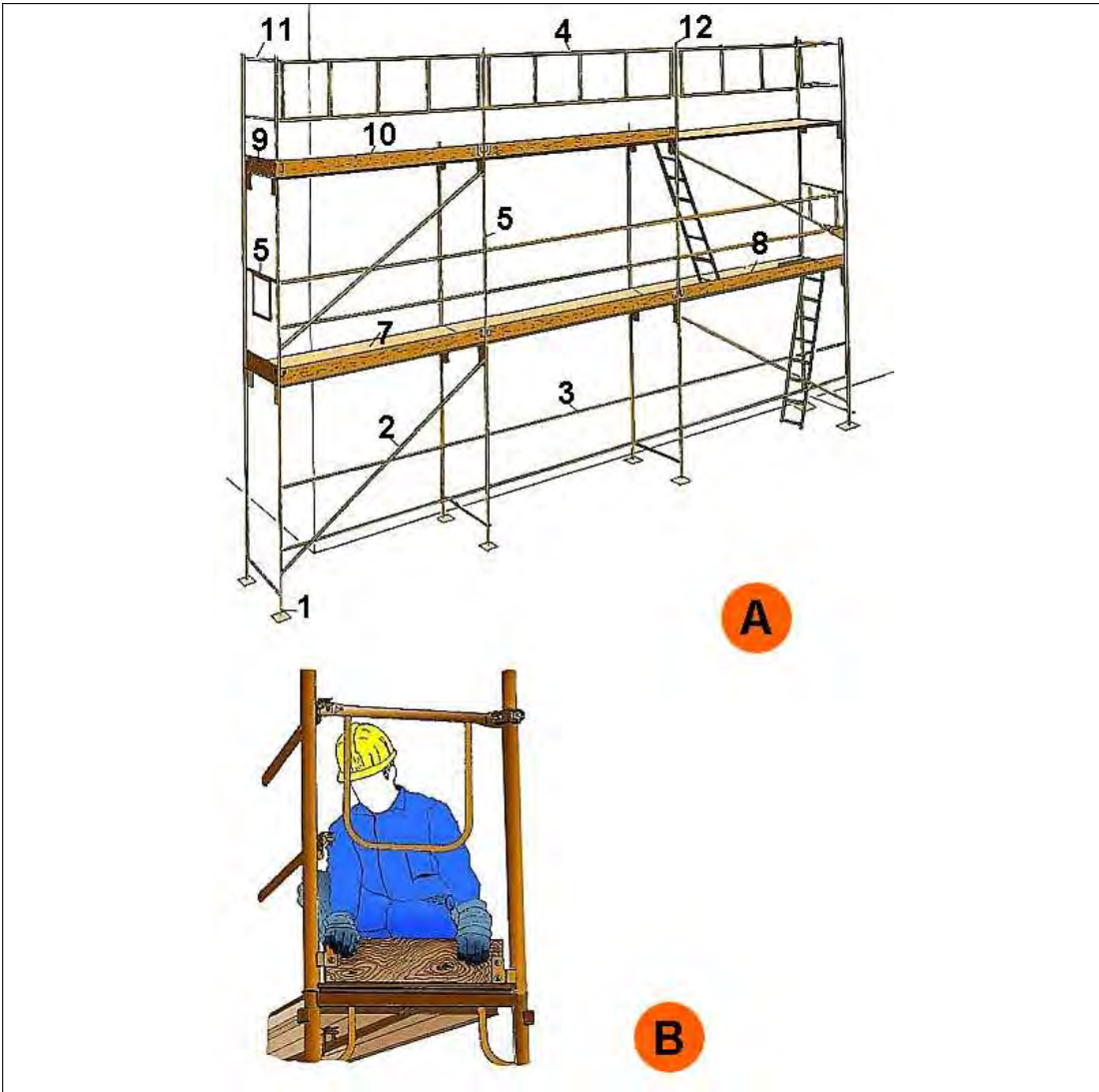
Bastides de façana Perspectiva



- | | |
|-----|-----------------------|
| 1. | Barana de cantonada |
| 2. | Travesser |
| 3. | Diagonal de punt fix |
| 4. | Sòcol |
| 5. | Passador |
| 6. | Plataforma amb trapa |
| 7. | Diagonal amb brida |
| 8. | Barana |
| 9. | Escala d'alumini |
| 10. | Marc |
| 11. | Suport d'iniciació |
| 12. | Placa |
| 13. | Plataforma metàl·lica |



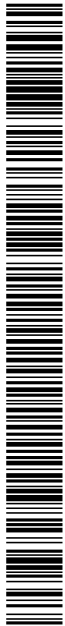
Bastides de façana Details



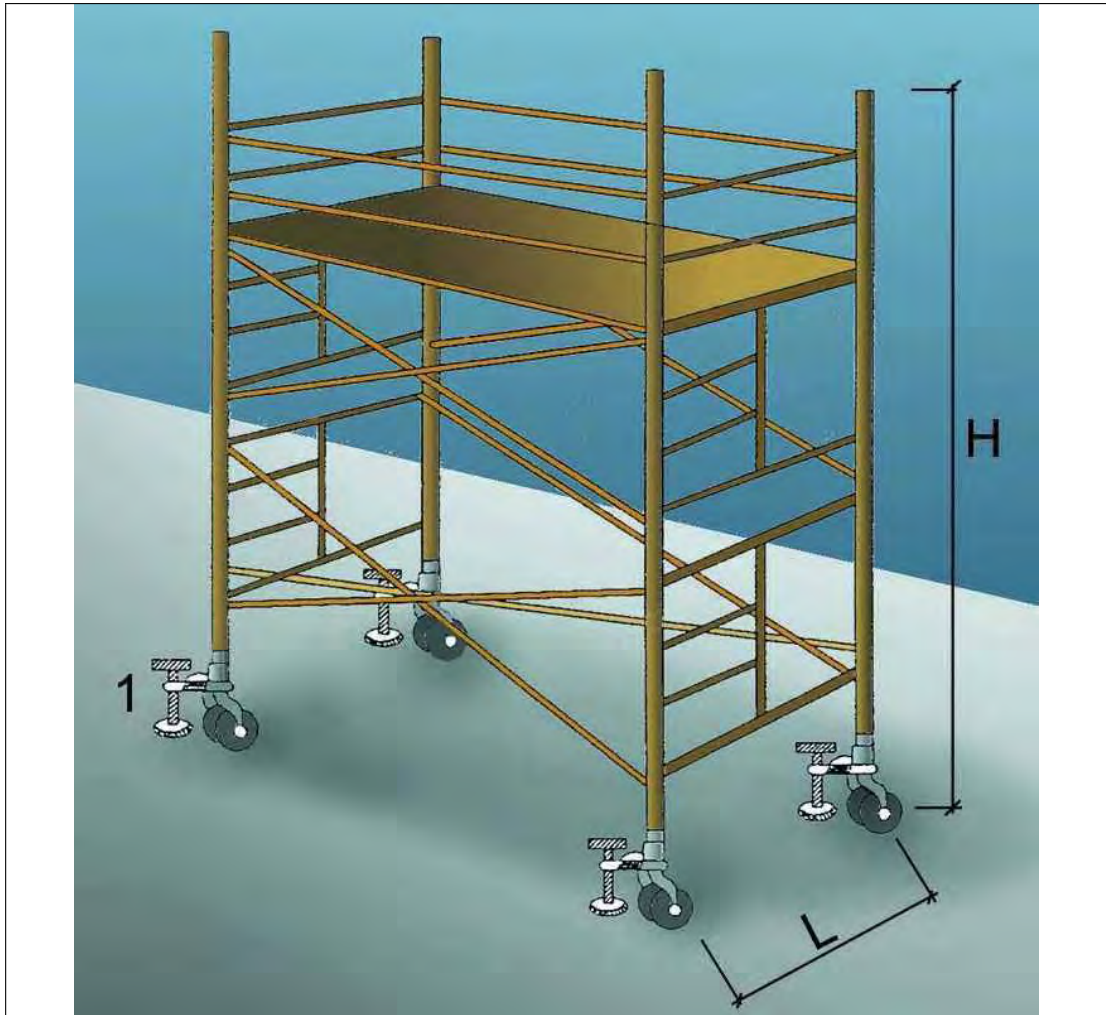
A. PERSPECTIVA

1. Placa
2. Diagonal
3. Travesser
4. Barana
5. Barana de cantonada
6. Marc
7. Plataforma
8. Plataforma amb trapa
9. Entornapeu
10. Entornapeu
11. Suplement barana
12. Peu de barana

B. DETALL



Metàl·liques sobre rodes Perspectiva



1. Suplement telescòpic opcional
 $L = 1 / 5 H$ quan H sigui menor de 7,5 mts.
 $L = 1 / 4 H$ quan H sigui superior de 7,5 mts.

OBSERVACIONS: En els castells de bastides mòbils les rodes disposaran d'enclavaments(mordasses o passadors de fixació).

SIGNATURES

1.- ALBA ROMERA DURÀ (TCAT) (Arquitecta), 24/02/2025 13:01
2.- Ajuntament de les Lloses. CERTIFICO que la present ha estat aprovat inicialment en sessió de Ple de data 27.2.2025

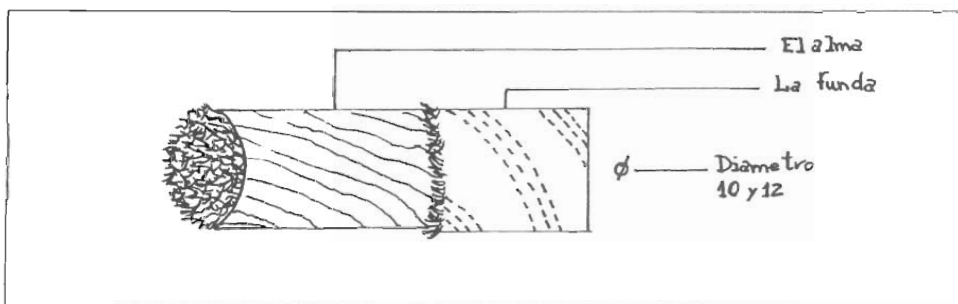


ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT REQUERIMENTS PER L'EXECUCIÓ DE TREBALLS EN VERTICAL

Las cuerdas

La cuerda es el elemento básico y principal.

Construida con materiales sintéticos, principalmente de nylon, aunque se pueden encontrar de poliamida o poliprolitileno si queremos unas determinadas características.



La resistencia a la rotura tiene que ser de al menos 1800 KG y tener un diámetro de entre 10 y 12 mm.

Las cuerdas tienen dos partes claramente diferenciadas.

El alma: situada en el interior de la cuerda, está formada para la agrupación entre 10 y 12 grupos de fibras trenzadas o enrolladas, encargada de soportar entre $\frac{2}{3}$ y $\frac{3}{4}$ de la carga total.

La funda: es la parte exterior la que da el aspecto a la cuerda, formada por grupos de fibras entrelazados, tiene la misión de proteger el alma.

Funda y alma son elementos independientes que trabajan solidariamente, los dos están formados por las mismas fibras de nylon que serán entre 30.000 y 50.000 dependiendo del diámetro de la cuerda.

En los trabajos verticales podemos encontrar dos tipos diferentes de cuerdas dependiendo de su función:

Cuerdas estáticas: pensadas para la suspensión de cargas no se comportan correctamente con impactos de choque debido a la poca elasticidad de que se disponen (se alargan entre un 1,5 y 3%).

Por norma general son de color blanco o gris y son las idóneas para trabajos verticales.

Cuerdas dinámicas: pensadas para soportar fuerzas de choque más grandes, se alargan entre un 5 y un 10%. Se utilizan poco en los trabajos verticales pero se pueden emplear como cuerda de seguridad o dentro de maniobras con peligro de caída.

Las cuerdas deben de ser revisadas periódicamente y preservarlas de las situaciones y elementos que pueden dañarlas.

La revisión del estado de la cuerda se hará diariamente por el trabajador que la tenga que utilizar. Una revisión visual y táctil es suficiente para detectar las anomalías físicas.

Hay factores o elementos como el tiempo, el sol la suciedad, el uso de productos químicos o el propio uso de la cuerda que la desgastan y reducen las aptitudes, pero ninguna de estas es bastante determinante para su sustitución. El factor determinante siempre es el fregamiento de la cuerda en tensión sobre aristas y elementos constructivos.

Para evitar el desgaste de la cuerda se tienen que proteger al contacto con aristas.



Cintas de anclaje.

Las cintas de anclaje son elementos que conectan el arnés de la cintura con los aparatos de ascenso, descenso, seguro o directamente a una estructura.



Independientemente del material empleado, este tendrá que tener una resistencia superior a 1800 Kg. y será de un material dinámico.

Lo más corriente en trabajos verticales es la utilización de dos cintas de anclaje a la vez una mas larga que la otra. La corta conectará al trabajador con los aparatos de ascenso y la larga a el aparto situado en la cuerda de seguridad.

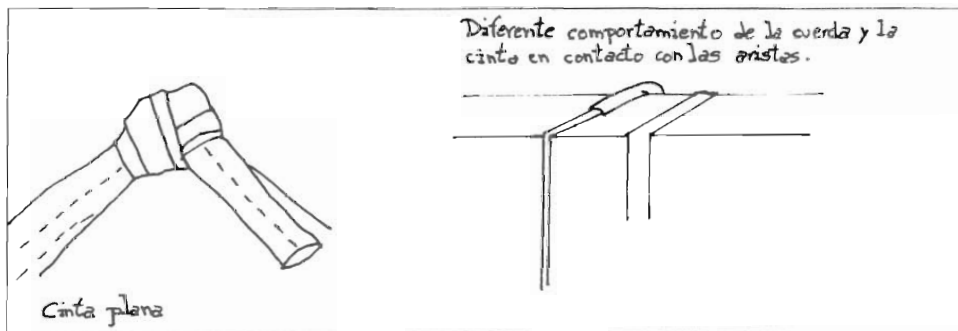
Los materiales para la confección de las cintas de anclaje son los mismos que los utilizados para las cuerdas en forma de cuerda dinámica, cinta plana o tubular.

Las cintas de anclaje se completan con mallons o mosquetones en sus extremos para facilitar la conexión con los otros elementos.

Cinta plana

La cinta plana compuesta de fibras de nylon trenzadas forman un elemento plano con un ancho de 2 a 3 mm y anchuras variables entre los 5 y 50 mm.

Son una alternativa a las cuerdas cuando no se tienen que utilizar sobre ellas aparatos de progresión o seguridad, ya que estas están diseñadas para conectar con elementos cilíndricos. Su resistencia depende de la sección y cuando están implicados a una cadena de suspensión o seguridad soportarían al menos 1800 Kg.





Su utilización se limita a las situaciones donde la forma plana tiene ventajas sobre la cilíndrica de las cuerdas, es muy adecuada en contacto con las aristas ya que reparte la tensión uniformemente en su anchura.

Arnés de Cintura y Arnés de Pecho.

El arnés de cintura tiene la finalidad de sostener el cuerpo del operario en condiciones normales y frenarlo en caso de caída, evitarán los peligros derivados de la misma. Esta formado básicamente por cuatro elementos:

Cinturón: ajusta a la cintura del operario, soporta arte de su peso y estabiliza.

Perneras: soportan la mayor parte del peso del trabajador y como la el cinturón están compuestos por zonas forradas para que resulten mas cómodos.

Anilla de anclaje: une el lado de la cintura con las perneras para que trabajen juntos y es donde se conectan todos los elementos de progresión.

Cintas para material: colocadas en los laterales y opcionalmente detrás, sirven para colgar pequeñas herramientas o materiales.

El arnés de pecho consiste en una cinta plana colocada de forma que sujeta unos aparatos autoblocantes en el centro del pecho. Complementa al de cintura y la principal función en la de mantener al operario cerca de la cuerda en posición vertical.

Prácticamente no se utiliza par los trabajos verticales da do que limita mucho la libertad de movimientos y en caso de caída el arnés de cintura trabaja perfectamente aunque se caiga cabeza abajo.

Puño de ascenso

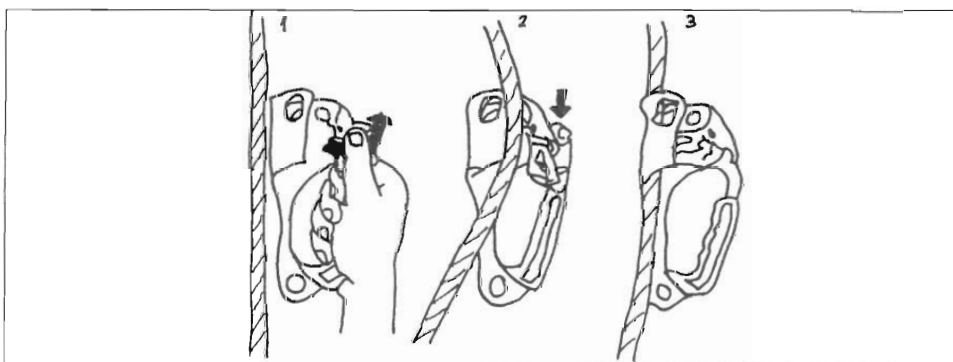
El puño de ascenso es el aparato que conectado a la cuerda resbala en un sentido y queda bloqueado en el otro. Va conectado al arnés a trabes de la cinta de anclaje corta.

Se coge a la cuerda con una leva que la presiona y una serie de dientes que la muerden.

Es un aparato que no permite una resbalada controlada.

Su diseño permite , un vez colocado en la cuerda, hacerlo servir simplemente empujándolo a trabes de la cuerda y sin tocar el mecanismo de fijación o la cuerda.

No se puede utilizar como seguro por que en caso de caída los dientes dañarían la cuerda de seguridad.



El puño de ascenso y la forma de colocarlo sobre la cuerda.



Descensor Autoblocante

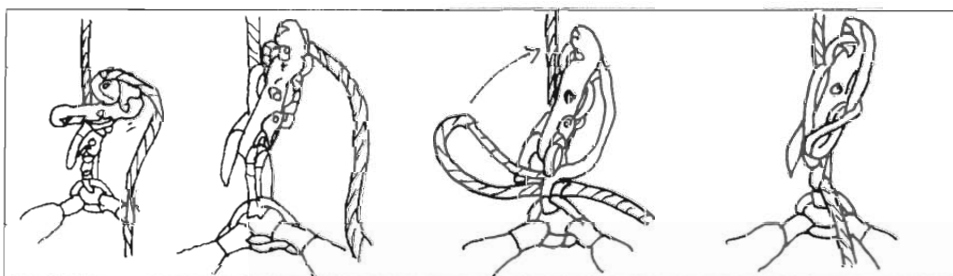
Un descensor autoblocante nos permite el descenso a través de la cuerda de una manera controlada y segura y se conecta directamente al anillo de anclaje del arnés.

Sin la intervención del operario se bloquea la cuerda automáticamente y necesita de la intervención del usuario para continuar el descenso.

El descensor autoblocante se fija a la cuerda a través de tres pastillas cilíndricas, una de ellas lleva una maneta incorporada y presiona la cuerda debajo del peso del trabajador, al accionar la maneta reduciendo la presión sobre la cuerda y empieza el descenso. Si dejamos libre la maneta la cuerda quedará presionada y el descenso se interrumpirá.

Existen en el mercado gran variedad de descensores, para los trabajos verticales solo se aceptarán los autoblocantes.

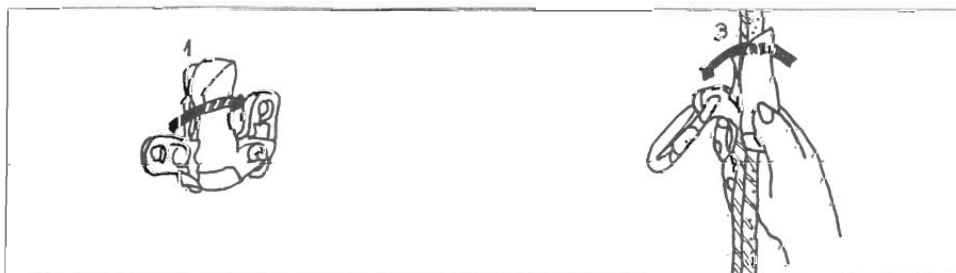
Tanto en el ascenso como en el descenso autoblocantes pueden ser los elementos que conectan al trabajador a la cuerda mientras este está estacionado y trabajando, lo mas habitual es el descensor dado que habitualmente el trabajo se realiza de arriba abajo.



Seguro Autoblocante

El seguro autoblocante una vez colocado en la cuerda de seguridad y conectado al anillo del arnés a través de la cinta de anclaje larga, evita la caída del trabajador sin la intervención de este, consta de una carcasa por donde circula la cuerda y de una leva con un cilindro incorporado que presiona la cuerda contra la pared de la carcasa bloqueando el movimiento. Estos aparatos una vez colocado se mantiene en su posición sobre la cuerda de seguridad sin presionarla, de manera que durante las maniobras de ascenso y descenso el operario tendrá que subir o bajar al mismo ritmo.

Cuando el trabajador está en posición de trabajo mantendrá el seguro lo mas alto posible y siempre por encima de la altura de la cintura para minimizar la fuerza de choque en caso de caída.





Mosquetones

Los mosquetones son los anillos de metal con obertura y cierre automático mediante una pestaña. Sirven para conectar elementos entre ellos como las cuerdas, las cintas y los aparatos de progresión.

Los mosquetones sin seguro son los mas sencillos y consisten en pieza en forma de C con una pestaña fijada con un pasador y una molla que lo mantiene siempre cerrado.

Solo puede abrirse hacia el interior y en posición cerrada la pestaña conecta las dos puntas de la C de forma que al trepar a tracción actúa como un elemento continuo.

Este tipo de mosquetones no es apto para utilizarlo en la cadena de suspensión ni en la de seguridad del trabajador, ya que eventualmente abertura restaría mucha resistencia.

Su uso está indicado para colgar las herramientas, sacos de material, pequeñas maquinas y cualquier función donde no esta implicada la seguridad del trabajador.

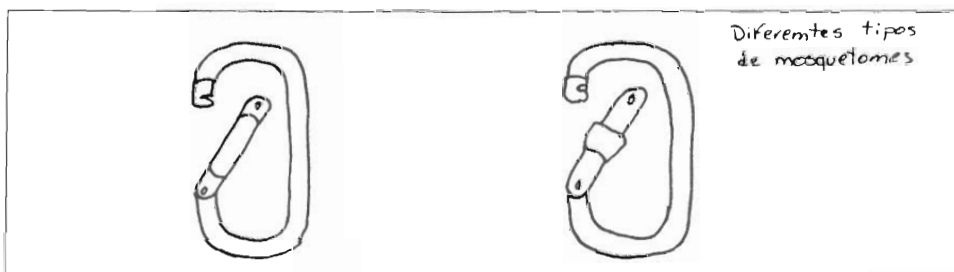
Los mosquetones validos para la suspensión de operarios tienen que incorporar un sistema de seguro que evite la obertura accidental del mosquetón, el sistema mas habitual es el de rosca.

La pestaña incorpora una rosa y un tubo roscado que una vez el mosquetón está cerrado, avanza por la pestaña hasta cubrir el punto de obertura.

Los materiales mas comunes para la construcción de mosquetones son el acero y el aluminio dependiendo si prima la resistencia o la ligereza.

Los trabajos verticales se utilizan mas el de acero dada la mayor resistencia el mejor comportamiento delante del desgaste por roce.

Los mosquetones están diseñados par trabajar en la dirección longitudinal y aunque pueden trabajar en la dirección de la pestaña la resistencia baja notablemente.



Mallons.

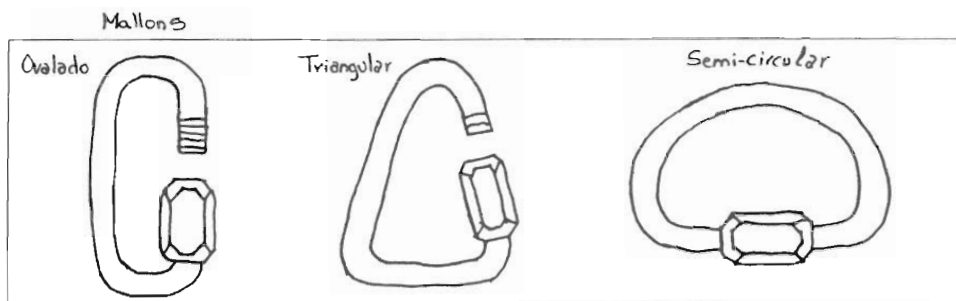
Son anillos de metal que sirven como los mosquetones para conectar diferentes elementos. Se diferencian con el sistema de obertura y las funciones que realizan.

La obertura es a través del tubo roscado sobre un extremo de la pieza.

Para cerrarlo se acciona el tubo enroscando hasta fijar el otro extremo de la pieza, de esta forma tenemos un anillo cerrado con mucha resistencia e imposible de abrir accidentalmente.

Aunque lo habitual es que sean mas pequeños que lo mosquetones y fabricados de acero, los del tipo semicircular pueden ser mas grandes y de aluminio.

El mecanismo de obertura es mas lento que el de los mosquetones y su utilización se centra en la unión de elementos que se conectan y desconectan muy de tanto en tanto en tanto como cabeceras de instalaciones o en los aparatos de ascenso con sus cintas.



El casco

Es obligatorio en los trabajos verticales como en cualquier otro trabajo dentro de la obra. Para los trabajos verticales puede servir cualquier casco homologado pero tiene que llevar una cinta que lo sujete por debajo de la barbilla.

Elementos accesorios.

El resto de elementos como la ropa los guantes o el calzado son los mismos que utiliza cualquier operario de la construcción.

HERRAMIENTAS Y MATERIALES

Son todos los elementos necesarios para la realización del trabajo que no componen el equipo de acceso.

Los trabajos verticales se tiene que pensar con un sistema de suspensión propio para los materiales y herramientas a emplear, los elementos pequeños como llaves inglesas, tornabises, tornillos se llevan siempre dentro de las bolsas o sacos.

También se aseguran al arnés del operario las herramientas como la paleta, la maceta o la llana con pequeñas cuerdas para no molestar al trabajador mientras las hace servir.

Todos estos materiales y herramientas pequeñas suelen ir ligadas directamente a las anillas laterales del arnés. Cuando se trata de máquinas o materiales de mas peso (superior a 5 Kg.) como capazos de mortero o runa, máquinas de agujerear o picar, se tiene que instalar una cuerda auxiliar que las soporte.

INSTALACIONES

Para la instalación entendiendo la unión de la cuerda a un elemento constructivo del edificio o el anclaje artificial instalado en la estructura.

La finalidad de la instalación es colocar la cuerda de trabajo en la vertical de la zona de actuación.

Distinguiendo entre dos tipos de instalaciones ; las de cabecera y las de vertical.

Las instalaciones de cabecera son el nexo de unión entre el edificio y el equipo de acceso, mientras que las de la vertical componen las cuerdas de trabajo, las de seguridad y de los elementos para evitar el roce.

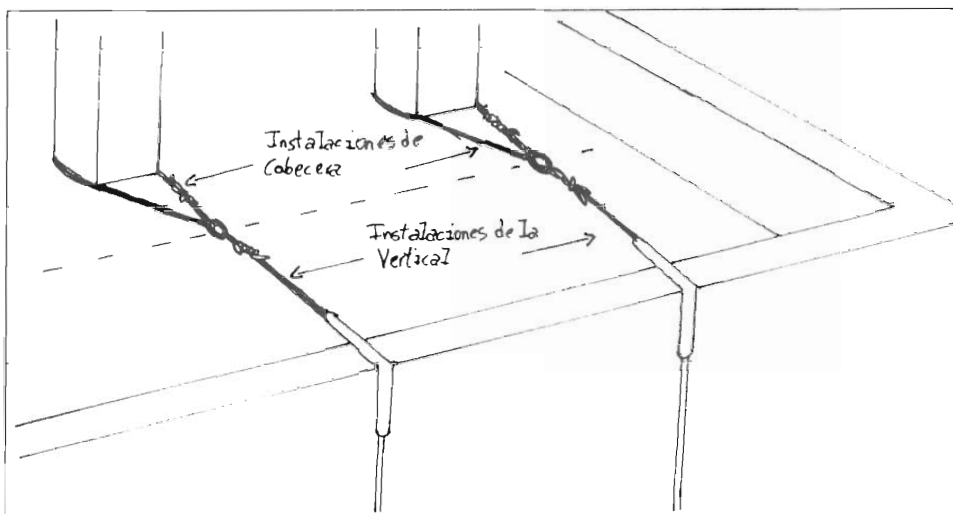
SIGNATURES

1.- ALBA ROMERA DURÀ (TCAT) (Arquitecta), 24/02/2025 13:01
2.- Ajuntament de les Lloses. CERTIFICO que la present ha estat aprovat inicialment en sessió de Ple de data 27.2.2025



Instalaciones de cabecera.

Para las instalaciones de cabecera preferiremos utilizar siempre anclajes naturales (elementos constructivos que podamos envolver con cuerdas o cintas con chimeneas, caja de escalera, pilares, vigas metálicas...), no existen instalaremos anclajes artificiales anclajes mecánicos de expansión o químicos, sobre la estructura del edificio.



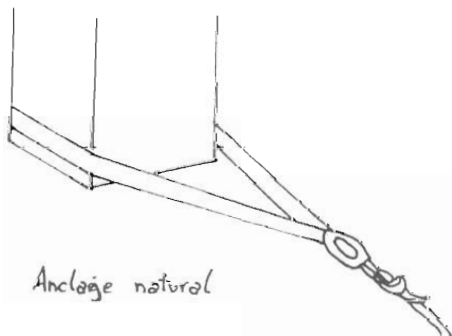
Los anclajes Naturales o Constructivos, son los que se encuentran en las zonas altas de los edificios en los terrados, y los elementos que se utilizan suelen ser las casetas de escalera, la sala de máquinas del ascensor, las chimeneas de obra; La estructura de las claraboyas. El anclaje se consigue rodeando el elemento con una cuerda o una cinta plana, posteriormente la cuerda de trabajo se fijará en este anillo con un mosquetón.

La solidez y resistencia de estos elementos no acostumbra a presentar dudas, todo y con eso antes de hacer la instalación se tiene que revisar el elemento y constatar el buen estado y la ausencia de grietas que lo puedan debilitar. Las cuerdas se colocan se colocan a la base de los elementos para evitar la flexión.

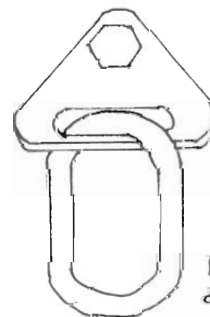
Los anclajes Artificiales o Mecánicos son los que se colocan a la estructura del edificio, hormigón armado o paredes de mahón macizo, permiten la instalación de una placa o anilla a la que conectan la cuerda de acceso.

Hay dos tipos de anclajes los empotrados y los químicos.

Es muy normal y aconsejable tanto los anclajes naturales como los artificiales, asegurándolos a otro punto.

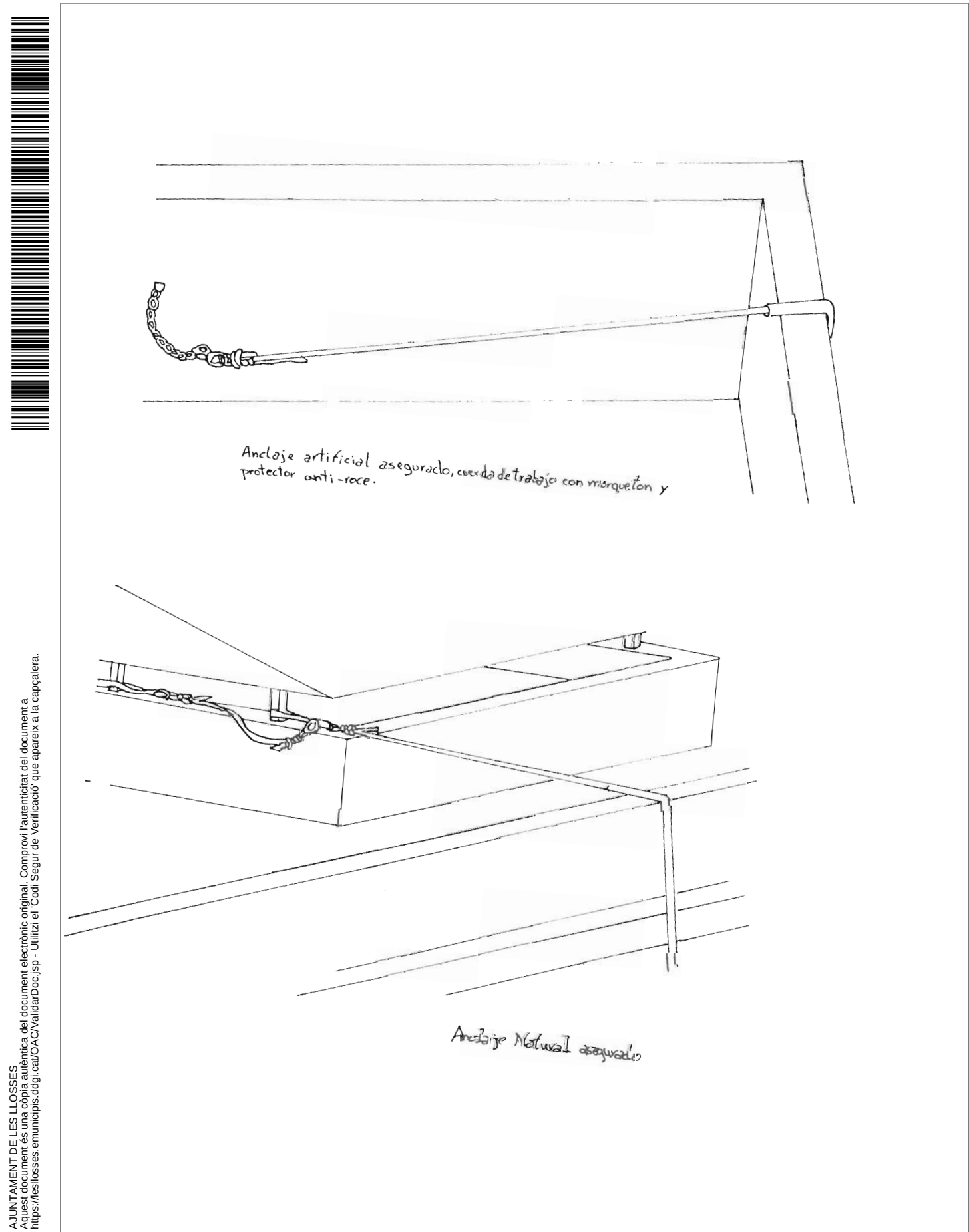


Anclaje natural



Placa con anillo de un anclaje artificial

DOCUMENT MEM	ÒRGAN SERVEIS TECNICS	EXPEDIENT X2025000069
Codi Segur de Verificació: 4d704711-0622-4128-98d7-5aa23d771581 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170963_2025_29944045 Data d'impressió: 23/04/2025 11:27:31 Pàgina 35 de 49		
	SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURÀ (TCAT) (Arquitecta), 24/02/2025 13:01 2.- Ajuntament de les Lloses. CERTIFICO que la present ha estat aprovat inicialment en sessió de Ple de data 27.2.2025	
		





El roce.

Es fundamental mantener en buen estado las cuerdas, por eso hace falta proteger los elementos que mas se deterioran. La situación mas peligrosa es el contacto directo de las cuerdas, bajo carga con aristas o superficies abrasivas.

La solución mas habitual es colocar alrededor de la cuerda un elemento flexible y duro, normalmente de PVC que absorben el desgaste de la cuerda. Hay otros sistemas mucho mas sofisticados y efectivos pero que no se utilizan debido a su coste y a su dificultad de instalación.

METODOLOGIA

El equipo individual.

Es el conjunto de elementos que necesita el trabajador para llevar a cabo las diferentes maniobras que puede realizar sobre las cuerdas, es individual y de uso exclusivo.

Lo forman los siguientes elementos:

- Arnés de cintura y cintas de anclaje , están regulados en función de la estatura y envergadura de cada trabajador.
- Dos puños de ascenso, un descenso autoblocante y un seguro autoblocante como elementos de progresión.
- De 4 a 6 mosquetones sin seguro y de 4 a 6 con seguro para conectar los elementos y los materiales.

Nudos.

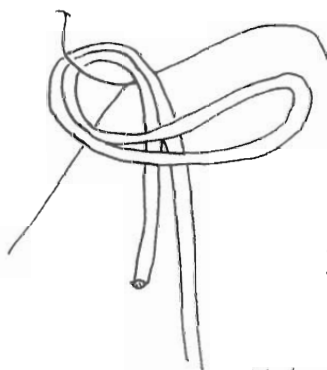
Nos permiten la unión de dos capas de cuerda para formar los anillos de cuerda o cinta y hacer los bucles en los extremos para conectar mosquetones o mallons.

Todos los nudos debilitan la cuerda debido a la curvatura y la presión que se concentra en este punto.

Existen gran cantidad de nudos pero los trabajos verticales utilizan mayoritariamente los siguientes:

- Nudo simple/ Nudo en ocho / Nudo en Nueve / Nudo de Pescador.

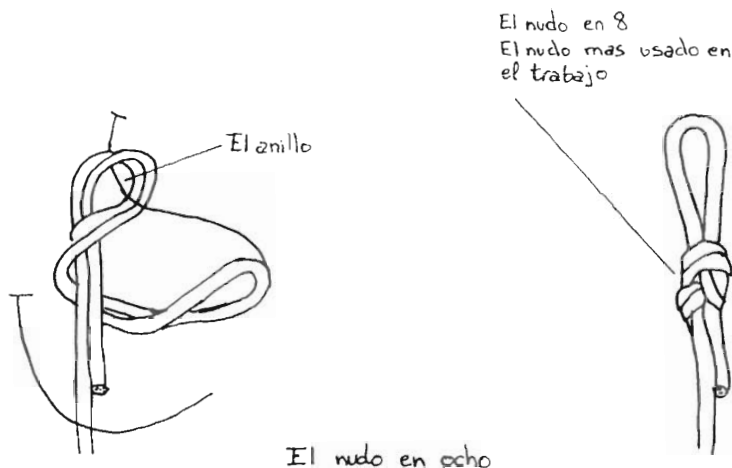
Anillo de 270
grados necesario
para hacer
cualquier nudo



Al menos 12cms
por seguridad



Nudo simple



El ascenso.

Para ascender a través de una cuerda necesitamos una cuerda necesariamente dos aparatos autoblocantes que generalmente son dos puños de ascenso.

Tanto en el ascenso como en el descenso se utilizará un seguro autoblocante colocado en la cuerda de seguridad independiente de la de progresión. La unión con el arnés será a través de una cinta de anclaje.

Un puño de ascenso va conectado al arnés con una cinta de anclaje y otra lleva incorporado un pedal.

El ascenso se consigue levantando el peso con la pierna que se apoya sobre el pedal y traspasando el peso de un bloqueador al otro, subiendo alternativamente el que no soporta el peso.

Al mismo tiempo se tiene que ir subiendo el seguro autoblocante sobre la cuerda de seguridad.

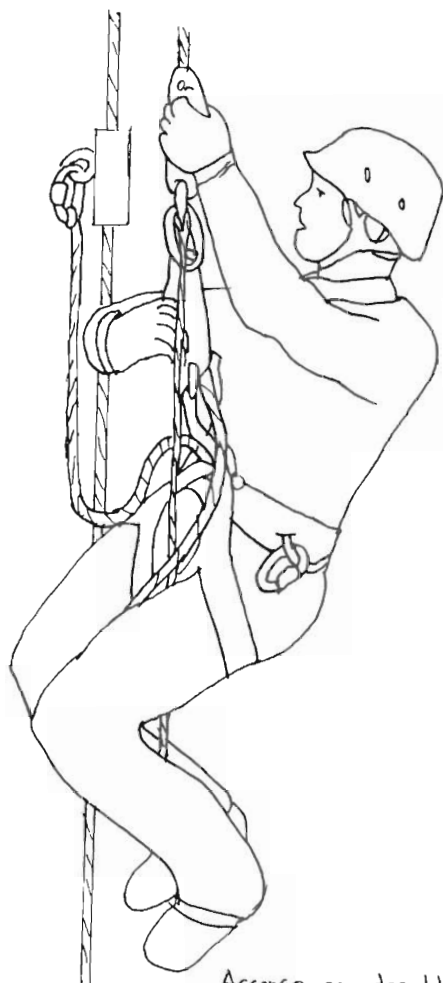
Descenso.

Se hace con el aparato de descenso sobre la cuerda de suspensión y seguro sobre la de seguridad.

El descensor se controla con una mano a través de la maneta de bloqueo, la otra coge la cuerda de suspensión por debajo del descensor agregando tensión a la cuerda para controlar el ritmo de descenso.

El control de bajada depende de las dos manos, cuando mas presionen la maneta del descensor y menos tensan la cuerda, mas rápidamente bajaran.

Mientras descendemos, bajaremos paralelamente el seguro sobre la cuerda de seguridad.



Ascenso con dos bloqueadores



Descenso con
descensor
autobloquante

PROTECCIONES UTILIZADAS

Utilizamos todas aquellas protecciones que puedan evitar posibles daños a la vía pública, así como a los viandantes que transitan por la misma.

Montaje y desmontaje de protecciones tipo andamio tubular homologado, con sus correspondientes lonas de protección, que se colocarán sujetadas a la pared y de manera que forme una especie de bolsa que cubra la protección tubular, para evitar la caída de runa a la vía pública. El montaje de las mismas se realizará en la zona interior del edificio donde se realice la reparación, y teniendo en cuenta de dejar espacio para que puedan circular los viandantes, vecinos y comerciantes afectados por las obras.

Montaje de jirafas en la zona superior del edificio para poder colgar las mosquiteras, que servirán para cubrir toda la zona de la fachada delantera de arriba debajo de la misma y que servirán para evitar que caigan todo tipo de material a la vía pública, y que puedan ocasionar daños.

SIGNATURES

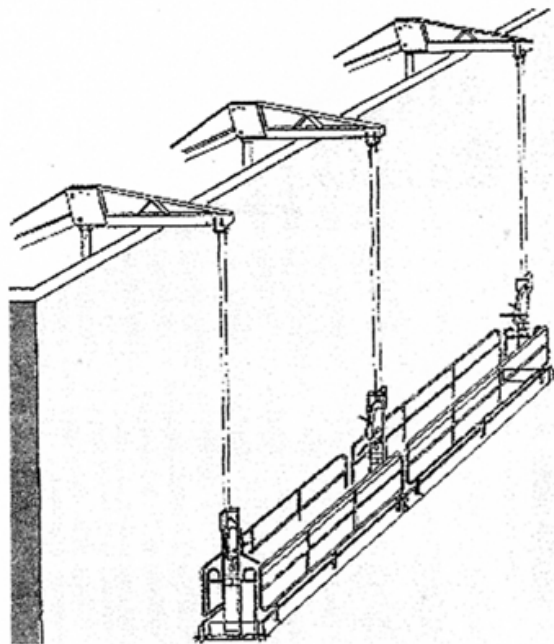
1.- ALBA ROMERA DURÀ (TCAT) (Arquitecta), 24/02/2025 13:01
2.- Ajuntament de les Lloses. CERTIFICO que la present ha estat aprovat inicialment en sessió de Ple de data 27.2.2025



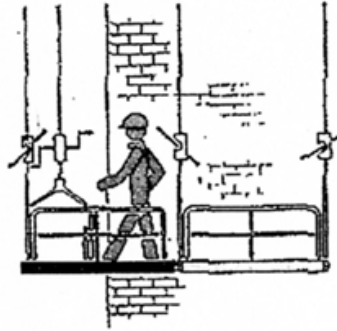
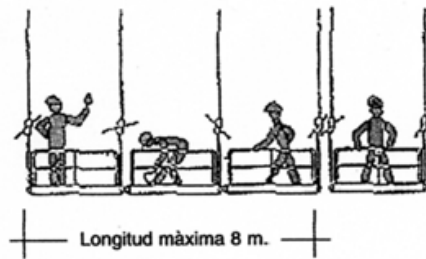
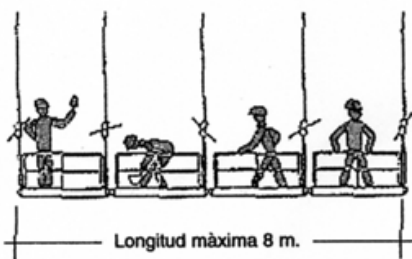
Plataformes de treball: bastides penjades

R.D. 1435/92 y R.D. 56/95

Pescant, ancoratge/contrapès, mecanismes d'elevació i dispositius de seguretat.



- Les plataformes de treball han d'anar marcades amb la màxima càrrega admissible i el nombre de treballadors que la poden utilitzar.
- Han de tenir cable de seguretat.
- Cal fer proves de càrrega abans d'autoritzar-ne l'ús.
- Prova de càrrega: Uniformement repartida, doble de càrrega de treball, 24 hores a 1 mt del terra. S'aixecarà acta de les proves de càrrega.



- Està prohibit enllaçar trams de plataformes mitjançant passarel·les.

Codi Segur de Verificació: 4d704711-0622-4128-98d7-5aa23d771581
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170963_2025_29944045
Data d'impressió: 23/04/2025 11:27:31
Pàgina 40 de 49

SIGNATURES

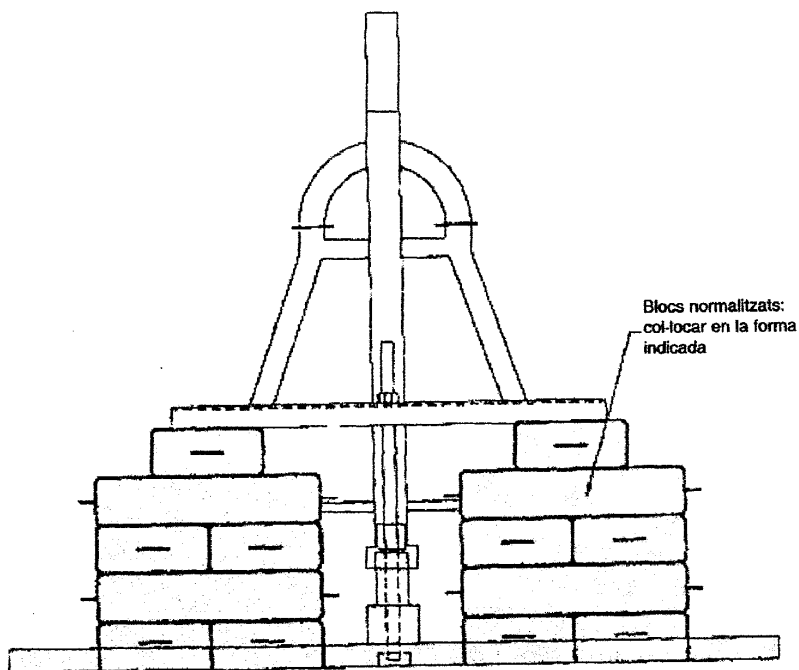
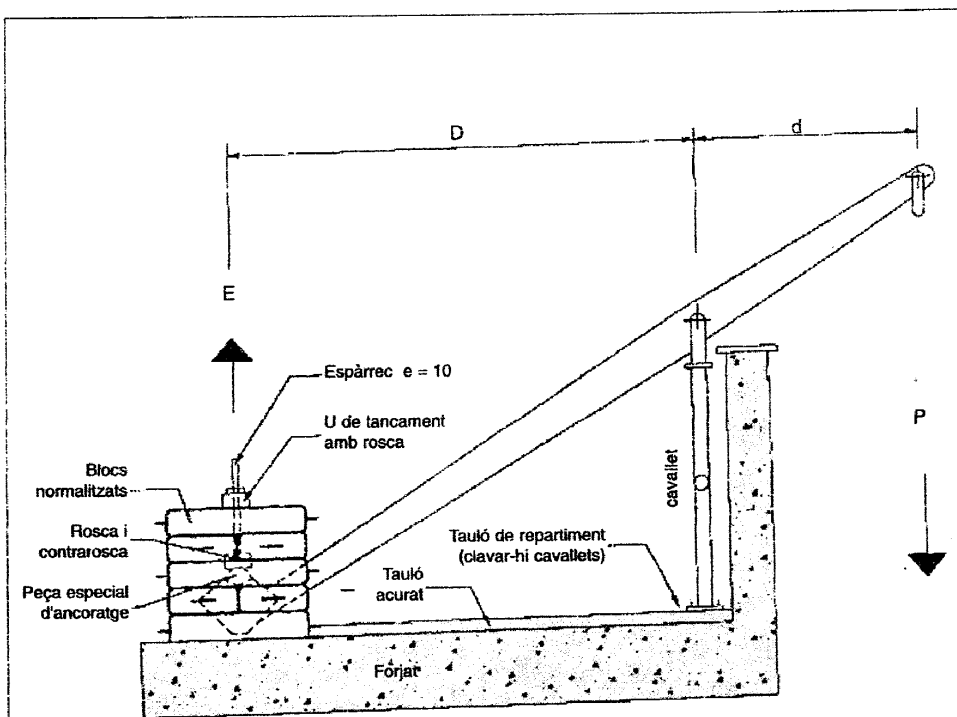
1.- ALBA ROMERA DURÀ (TCAT) (Arquitecta), 24/02/2025 13:01
2.- Ajuntament de les Lloses. CERTIFICO que la present ha estat aprovat inicialment en sessió de Ple de data 27.2.2025



Plataformes de treball: bastides penjades, solució per a suplir un pescant de fabricant

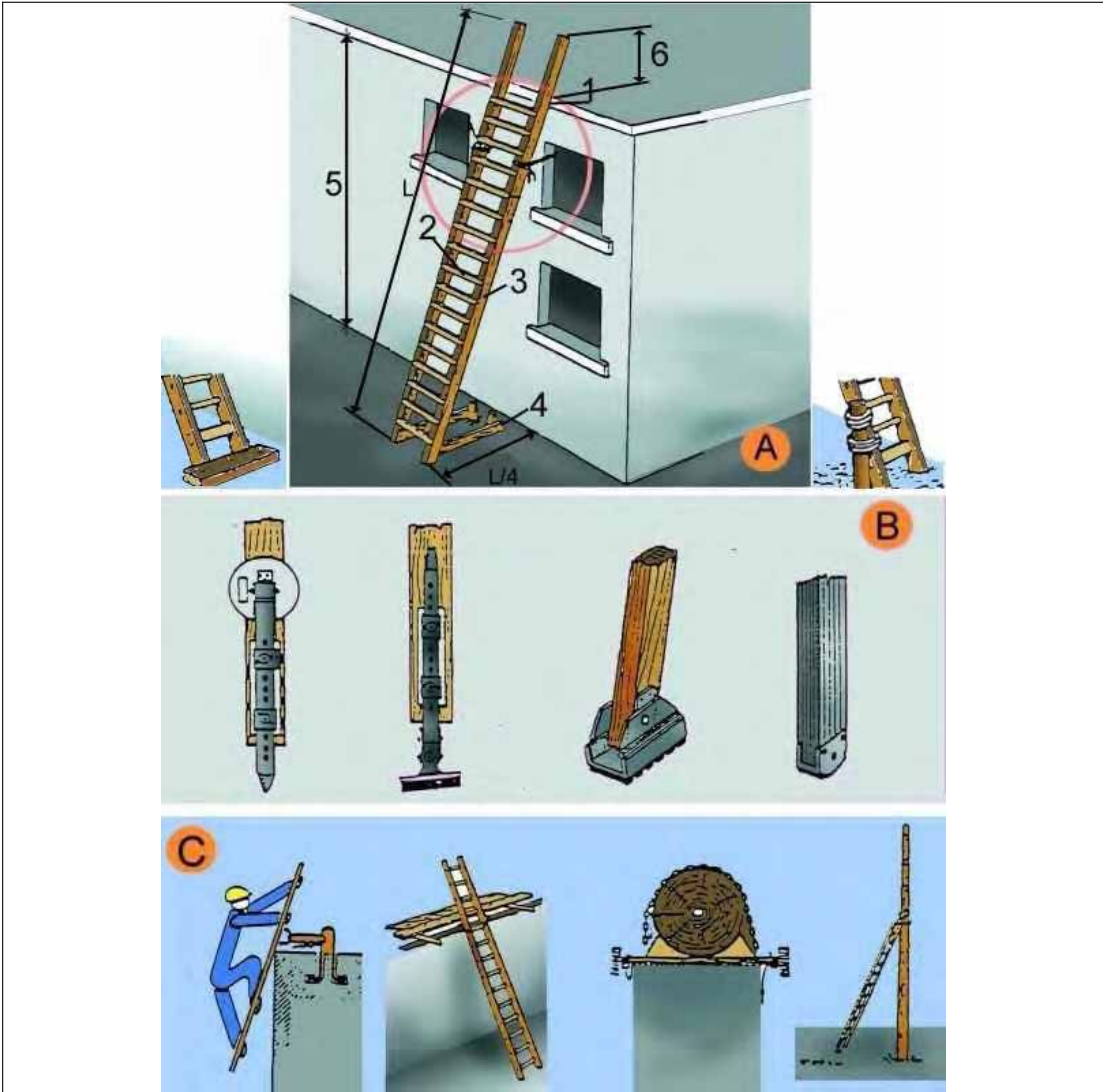
R.D. 1435/92 y R.D. 56/95

Pescant, ancoratge/contrapès, mecanismes d'elevació i dispositiu de seguretat.





Escales de mà Detalls



- A. ESCALES DE MÀ
1. Punt de recolzament
 2. Esclaons engalavernats
 3. Travesser d'una sola peça
 4. Base
 5. Fins a 5 m. màxim per escales simples
Fins a 7 m. per escales reforçades
 6. Mínim 1 m.
- B. MECANISMES ANTILLISCANTS
- C. SUBJECCIÓ A LA PART SUPERIOR

Equips de protecció individual	
R.D. 1407/95 (Directiva 89/686 CEE). Condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. R.D. 773/97 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels EPI.	
Protecció del cap	
Casc protector Marcatge: CE EN 397 	R.D 773/97. Annex III.1. Protectors del cap • Obres en fosses, rases, pous i galeries / moviments de terres i obres en roca / treballs amb explosius / treballs d'enderroc. • Obres de construcció i especialment activitats sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofratge i desencofratge, muntatge i instal·lació de bastides i enderroc. • Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques, pals, torres, obres hidràuliques i canalitzacions. • En la utilització i manipulació de pistoles engrapadores i d'ancoratges. • Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport / maniobres de trens.
Protecció de les oïdes	
Orelleres Marcatge: CE EN 352-1 Taps Marcatge: CE EN 352-2 	R.D 773/97. Annex III.5. Protecció de l'oïda Segons el disseny, es classifiquen en: • Protectors auditius de tipus "taps", reutilitzables o reutilitzables. • Protectors auditius de tipus "orelleres", amb arnès de cap, sota la barbeta o el clatell. • Cascos antisoroll. Protectors auditius acoblables als cascos de protecció. • Protectors auditius dependents del nivell, protectors auditius amb aparells d'intercomunicació. Cal fer-los servir en els treballs que comportin la utilització d'aire comprimit, treballs de percussió, treballs amb eines el nivell sonor de les quals excedeixi els 80 dBA (nivell sonor mitjà en dBA) • La protecció auditiva per a nivell sonor de < 80 dBA no és necessària. • Per a un nivell sonor d'entre 80 i 90 dbA, el treballador n'ha de disposar i l'ha d'utilitzar preferentment. • Per a un nivell sonor de > 90 dBA, el treballador n'ha de disposar i
Protecció dels ulls	
Ulleres i Pantalles de protecció Marcatge: CE EN 166 / 166-4 	R.D 773/97. Annex III.3. Protecció ocular o facial • Treballs de perforació i demolició de roques, formigons i, en general, quan s'utilitzin equips i eines de percussió i demolició, tant si són pneumàtiques, com elèctriques o manuals. • Treballs en pedreres, talla i tractament de pedres. Treballs de demolició, de formigonatge i de paleta amb el risc de projecció de materials i ambients pulverulents. • Treballs a l'interior d'edificis o a l'aire lliure amb producció de pols. • Manipulació o utilització de pistoles per a ancoratges i engrapadores. • Utilització de màquines que aixequin partícules en la transformació de materials. Recollida i fragmentació de vidre i ceràmica. • Manipulació o utilització de dispositius de raig líquid. Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius. • Treballs elèctrics en tensió. Treballs de soldadura, esmerilament, poliment i tallament. Activitats en un entorn de calor radiant. Treballs amb làser.

SIGNATURES
1.- ALBA ROMERA DURÀ (TCAT) (Arquitecta), 24/02/2025 13:01
2.- Ajuntament de les Llosses. CERTIFICO que la present ha estat aprovat inicialment en sessió de Ple de data 27 2 2025



R.D. 1407/95

(Directiva 89/686 CEE). Condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.

R.D. 773/97

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels EPI.

Màscares (senceres)
Marcatge: CE EN 136
Màscares (mitjanes)
Marcatge: CE EN 140



R.D 773/97.

Annex III.4. Protecció de vies respiratòries

Filtres per a gasos i vapors:

Han de complir la norma CE EN 141.

- **Tipus P (color blanc).** Pols tòxiques.
- **Tipus A (color marró).** Ús per a vapors orgànics amb punt d'ebullició superior a 65 °C.
- **Tipus B (color gris).** Ús contra certs gasos i vapors inorgànics, com ara el clor, l'àcid cianhídric o l'àcid sulfúric.
- **Tipus E (color groc).** Ús contra el diòxid de sofre i altres gasos àcids.
- **Tipus K (color verd).** Ús contra l'amoniàc i els seus derivats orgànics.

Classes

- Classe 1: Filtres de baixa capacitat.
- Classe 2: Filtres de capacitat mitjana.
- Classe 3: Filtres d'alta capacitat.

Màscares (autofiltrants)
 Marcatge: **CE EN 149**
 Protecció de partícules i
 pols.
 Marcatge: **CE EN 405**
 Protecció de fums, aerosols
 i vapors.



Filtres per a pols, fums i boires:

Han de complir la norma CE EN 143.

Es distingeixen dels filtres per a gasos i vapors perquè duen una banda blanca com a codificació.

Segons la seva capacitat, es divideixen per classes.

- **Classe P1:** baixa eficàcia. *Aplicable només contra partícules sòlides.*
- **Classe P2:** eficiència mitjana.
 Classe P2S: aplicable contra partícules sòlides.
 Classe P2SL: aplicable contra partícules sòlides i líquides.
- **Classe P3:** alta eficàcia.
 Classe P3S: aplicable contra partícules sòlides.
 Classe P3SL: aplicable contra partícules sòlides i líquides
 (S: partícules sòlides)
 (L: partícules sòlides, gasos, vapors i partícules líquides)

Filtres mixtos:

Han de complir les normes CE EN 141 y CE EN 143.

Factor de protecció nominal:

Factor de concentració d'un contaminant al medi ambient i la seva possible concentració a l'interior de la màscara o adaptador facial.

Partícules	Màscares <i>EN 136</i>	Màscares <i>EN 140</i>	Màscares <i>EN 149</i>	Màscares <i>EN 405</i>
Classe: P1 Baixa eficàcia	5	4,5	4,5	4,5
Classe: P2 eficàcia mitjana	16	12	12	12
Classe: P3 Alta eficàcia	1.000	50	50	50
Gasos i vapors	2.000	20	---	20

Tots els elements han de disposar del marcatge CE i EN XX que compleixen.

Els equips filtrants només podran ser utilitzats en atmosferes amb concentració coneguda del contaminant i on no hagi deficiència d'oxigen $< 17\%$.

Equips de protecció individual

R.D. 1407/95
(Directiva 89/686 CEE). Condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.

R.D. 773/97
Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels EPI.

Protecció de mans i braços

Guants de manipulació de càrregues i de treball.
Marcatge: **CE EN 420.**



R.D 773/97.
Annex I.5. Protecció de mans i braços
Annex III.6. Protecció de tronc, braços i mans

- Guants de manipulació (serratge) per a treballs de càrrega i descàrrega i en petits transports de materials. Sense talles específiques. Marcatge CE.
- Guants de manipulació i treball (guants de cuir).
- S'adapten millor a les mans usant la talla adequada; cal usar-los quan l'indole del treball aconsella tenir una sensibilitat a les mans. Marcatge CE.
- Guants de treball amb tractament de làtex. Per als treballs de paleta i en els que s'utilitzin materials amb un alt contingut d'aigua. S'adapten a les mans usant la talla adequada. Marcatge CE, més els símbols de protecció i graus.
- Guants amb revestiment de nitril. Proporcionen una bona resistència als efectes mecànics i per a treballs amb un alt índex d'humitat. Marcatge CE, més els símbols de protecció i graus.
- Guants de neoprè o material sintètic. Dissenyats per a protecció en treballs amb presència d'aigua i en el maneig de productes químics. Marcatge CE, més els símbols de protecció i graus.

Protecció de mans i braços, símbols i graus

EN 388 Riscos mecànics  a - Resistència a l'abrasió. b - Resistència al cort. c - Resistència a esquinços. d - Resistència a la perforació.	EN 374 Riscos químics  Nivell de qualitat AQL (1-3). Permeabilitat (0-6).	EN 388 Electricitat estàtica  Protecció del guant demostrada contra l'electricitat estàtica.
EN 511 Riscos per fred  Protecció del guant demostrada contra el risc de baixes temperatures.	EN 374 Riscos per microorganismes  Protecció del guant demostrada contra el risc de microorganismes.	EN 407 Calor i foc  a - Resistència a la inflamabilitat b - Resistència a la calor per contacte. c - Resistència a la calor convectora. d - Resistència a la calor radiant. i - Resistència a petites esquitxades de material fos. f - Resistència a grans quantitats de material fos.

138

SIGNATURES
1.- ALBA ROMERA DURÀ (TCAT) (Arquitecta), 24/02/2025 13:01
2.- Ajuntament de les Llosses. CERTIFICO que la present ha estat aprovat inicialment en sessió de Ple de data 27 2 2025



Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels EPI.

- A** Calçat antiestàtic de una resistència elèctrica d'entre 0,1 i 1.000 megaohms.
- C** Calçat conductor amb resistència inferior a 100 kilohms.
- E** Absorció d'energia al nivell de taló equivalent a 20 J.
- P** Protecció contra perforació de la sola 1.100 N.
- CI** Aïllament contra el fred.
- HI** Aïllament contra la calor radiada.
- HRO** Resistència de la sola a la calor per contacte (300 °C durant un minut).
- WRU** Resistència a la penetració i absorció d'aigua.

Equips de protecció individual

R.D. 1407/95

(Directiva 89/686 CEE). Condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.

R.D. 773/97

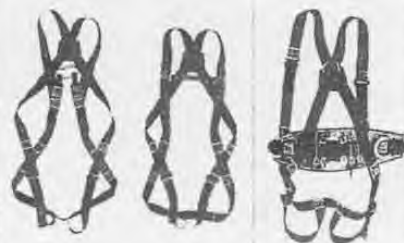
Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels EPI.

Cinturons i arnès (sistemes de subjecció al lloc de treball, sistemes anticaigudes)

Cinturons EN 358



Arnès EN 361



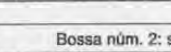
Conforme a la norma EN 363

Equips de protecció individual contra caigudes en altures. Sistemes anticaigudes

- Un cinturó s'integra en un sistema de subjecció al lloc de treball.
- Els arnesos s'integren en un sistema anticaigudes.
- Amb les dues definicions queda clar que l'ús correcte de l'arnès (EN 361) i del cinturó (EN 358) ha d'anar lligat a la resta d'elements que integren el sistema.

Eslinga de subjecció EN 354 EN 360



Bossa núm. 1: sistema de subjecció	
Aquesta bossa conté:	
	Un cinturó de subjecció EN 358
	Una eslinga de subjecció EN 354
	Llargada fixa de màxim 1 m.
	EN 358, segons convingui Ajustable, de longitud variable.

Bossa núm. 2: sistema anticaigudes	
Aquesta bossa conté:	
	Un arnès per a un sistema anticaigudes EN 361 ó EN361+ EN358
	Dispositius absorbents d'energia del sistema anticaigudes EN 360 ó EN 355 (sin grafismo)

Bossa núm. 3: sistema de rescat	
Aquesta bossa conté:	
	Un arnès per a un sistema anticaigudes amb enganxall dorsal EN 361
	Una corda de 10 m. EN 696 amb mosquetó d'enganxall EN 362

Equips de protecció individual contra caigudes en altures. Sistemes anticaigudes.

Alguns exemples de bosses

- És convenient que els diversos elements que componen un sistema es lliurin a l'usuari en una bossa en la qual a més s'hagin disposat les instruccions bàsiques per al seu ús.
- Exemple: bossa 1: conté un sistema de subjecció compost per: un cinturó de seguretat EN 358 i una eslinga de subjecció EN 354 o 358, segons convingui. Cal verificar que el sistema estigui dins de la vida útil. Abans de fer-lo servir, l'encarregat ha d'instruir l'operari sobre el seu ús i indicar-li el punt o punts d'amarratge.
- Després, l'operari ha de signar el full de control corresponent. Sense aquest requisit, el servei tècnic de seguretat n'ha de prohibir la utilització.
- Cada vegada que l'operari hagi de fer-lo servir, ha de repassar que totes les parts dels diferents elements estiguin en condicions d'ús. Cal rebutjar, per seguretat, la utilització de material que no estigui en perfectes condicions.
- Es recomana guardar sempre a la bossa l'equip lliurat, i fer saber immediatament a l'encarregat qualsevol anomalia que s'observi sobre el cinturó o el dispositiu del sistema.



Equips de protecció individual

R.D. 1407/95

(Directiva 89/686 CEE). Condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.

R.D. 773/97

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels EPI.

Informació i formació El que s'ha de saber.

Amès

Conforme a la norma EN 363, els amesos s'integren en un sistema anticaigudes, que ha d'estar compost per:

- Un punt d'amarratge, ancoratge, segons EN 795.
- Un connector, mosquetó, segons EN 362.
- Un dispositiu anticaigudes, segons EN 3XX (EN 355 o EN 360)
- Un connector, mosquetó, segons EN 362.
- Un amès anticaigudes, segons EN 361, amb punt d'enganxall dorsal o frontal, o tots dos alhora (si s'ha de fer servir en treballs de pals, parets verticals, etc., un dispositiu anticaigudes EN 353/2 i una corda EN 696 amb mosquetó EN 362 per a confeccionar una "línia de vida").
- Quan el sistema ha de ser utilitzat en treballs en suspensió, l'amès anticaigudes ha de disposar obligatòriament dels enganxalls frontal i dorsal.
- És aconsellable que els sistemes anticaigudes per a treballs en pals, parets verticals, etc. utilitzin l'amès que compleix alhora la norma EN 358 + EN 361.

- Un connector, mosquetó, segons EN 362.
- Un amès cinturó de subjecció, segons EN 358, amb punt d'enganxall dorsal.

Eslingues / cordes

- Una eslinga està formada per una corda que disposa de bucles per a poder adaptar-hi un connector a cadascun dels dos caps.

Creació d'un punt d'amarratge:

- L'eslinga envolta una estructura i uneix els seus dos caps per un connector EN 362.
- S'uneix a aquest l'anticaigudes o un cinturó de posicionament.
- L'eslinga s'ha de poder alinear sobre la direcció de la càrrega en el seu moviment de caiguda o en el seu posicionament de treball.

Cinturons

Conforme a la norma EN 363, els cinturons s'integren en un sistema de manteniment del lloc de treball, el qual ha d'estar compost per:

- Un punt d'amarratge, ancoratge, segons EN 795
- Un connector, mosquetó, segons EN 362.
- Una eslinga o corda de longitud fixa o variable, segons EN 3XX (EN 353/2 o EN 360).



R.D. 1407/95

(Directiva 89/686 CEE). Condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.

R.D. 773/97

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels EPI.

Informació i formació El que no s'ha de fer.

Arnesos

- Utilitzar un àmès no controlat (sense certificació CE).
- Utilitzar un àmès al qual li falti un tancament.
- Utilitzar un àmès que no estigui connectat a un dispositiu anticaigudes.
- Distanciar-se del punt d'amarratge, amb un angle superior a 30°.
- Utilitzar l'àmès en una zona que suposi riscos en cas que es produeixi l'efecte pèndol.
- Emprar un àmès per a subjectar unes quantes persones simultàniament.
- Emprar un àmès que hagi servit anteriorment per a deturar una caiguda.
- Emprar un àmès per a altres usos que per als que està destinat.
- El fixar l'àmès per qualsevol altre mitjà que no siguin anelles d'amarratge.
- Impedir el lliure funcionament dels tancaments.
- Utilitzar qualsevol altre mitjà per a efectuar l'amarratge que no sigui la mà.
- El fixar el cinturó per qualsevol altre mitjà que no siguin els seus dispositius d'amarratge.
- Posar traves al lliure funcionament dels tancaments.
- Emprar la corda per a altres usos que aquells per als quals està destinada.
- Fixar la corda per qualsevol altre mitjà que no sigui un amarratge.
- Bloquejar la corda per qualsevol altre mitjà que no sigui un amarratge.
- Bloquejar la corda en una posició fixa o evitar que estigui alineada en la direcció de la càrrega.

Cordes / eslingues

- Utilitzar una corda que no estigui marcada CE.
- Ancorar la corda per sota de l'usuari.
- Separar-se del punt d'ancoratge en un angle > 30°.
- Emprar una corda que anteriorment hagi servit per a deturar una caiguda.
- Utilitzar una eslinga per a assegurar unes quantes persones simultàniament.

Cinturons

- Utilitzar un cinturó no controlat (sense certificació CE).
- Utilitzar un cinturó com a dispositiu anticaigudes.
- Utilitzar l'anella portaeines com a element d'amarratge.
- Utilitzar només un cinturó, que no estigui connectat a un dispositiu de subjecció al lloc de treball.
- Situar un cinturó per sobre del nivell d'amarratge de la corda (> 0,50 m => risc de caiguda).
- Utilitzar un cinturó que hagi servit en una caiguda.
- Utilitzar un cinturó per unes quantes persones simultàniament.
- Emprar-los per a altres usos que no siguin aquells per als quals estan destinats.



Part C. Disposicions mínimes específiques relatives a llocs de treball a les obres a l'exterior dels locals

Senyals de prohibició	Senyals d'obligació	Senyals d'avertiment	Situación de Seguridad
• És el que no s'ha de fer.	• És el que s'ha de fer.	• Precaució. • Delimitació de zones perilloses.	• Emplaçament de primers auxilis. • Senyalització de vies d'evacuació.
Corona circular amb banda obliqua diametral	Cercle amb circumferència externa concèntrica	Triangle equilàter delimitat per una banda	Quadrat Rectangle
 Aigua no potable	  Ús obligatori de màscara Ús obligatori de casc	  Perill d'incendi Perill d'explosió	 Primers auxilis
 Prohibit encendre foc	  Ús obligatori de protectors auditius Ús obligatori d'ulleres	   Perill de radiació Perill de càrrega suspesa Perill d'intoxicació	 Direcció a seguir
  Prohibit fumar Prohibit el pas de vianants	  Ús obligatori de guants Ús obligatori de calçat de seguretat	   Risc de material corrosiu Risc elèctric Perill general	
  Alto no passeu Prohibit el pas de vehicles de manutenció	  Ús obligatori de roba de protecció Pas obligatori	   Perill pas de vehicles de manutenció Risc de caiguda a diferent nivell Risc d'ensopegar	  Extintor Escala de mà
 Prohibit tocar	 Ús obligatori de pantalles de protecció de la cara		  Llitera Dubta de seguretat
	 Ús obligatori general	   Perill de radiació laser Perill baixa temperatura Perill material nociu	
	 Ús obligatori de sistema de subjecció al lloc de treball	   Risc camp magnètic Risc biològic Risc radiació ionizant	 Via de socors
Color vermell	Color blau	Color groc	Color verd