

Protectors auditius. Recomanacions relatives a la selecció, us, precaucions de treball i manteniment. U.N.E.-E.N. 458: 1994

PROTECCIÓ DE PEUS I CAMES

Requisits y mètodes d'assaig per el calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball d'ús professional U.N.E.-E.N. 344: 1993
Especificacions pel calçat de seguretat d'ús professional. U.N.E.-E.N. 345: 1993
Especificacions pel calçat de protecció d'ús professional. U.N.E.-E.N. 346: 1993
Especificacions pel calçat de treball d'ús professional. U.N.E.-E.N. 347: 1993

PROTECCIÓ CONTRA LA CAIGUDA DES DE ALTURES .INCLOENT ARNESOS i CINTURONS

Equips de protecció individual contra caiguda d'altures. Dispositiu de descens. U.N.E.-E.N. 341: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 1: Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge rígida. U.N.E.-E.N. 353-1: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 2: Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge flexible. U.N.E.-E.N. 353-2: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Elements de subjecció U.N.E.-E.N. 354: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Absorbidors de energia. U.N.E.-E.N. 355: 1993
Equips de protecció individual per sostenir en posició de treball i prevenció de caigudes d'alçada. Sistemes de subjecció. U.N.E.-E.N. 358: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Dispositiu anticaigudes retràctils. U.N.E.-E.N. 360: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Arnesos anticaigudes. U.N.E.-E.N. 361: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Connectors. U.N.E.-E.N. 362: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Sistemes anticaigudes. U.N.E.-E.N. 363: 1993
Equips de protecció individual contra la caiguda d'altura. Requisits generals per instruccions d'us i marcat. U.N.E.-E.N. 365: 1993

EQUIPS DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA

Equips de protecció respiratòria. Màscara. Requisits, assaigs, marcat. U.N.E. 81 233: 1991
E.N. 136: 1989
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. U.N.E. 81281-1: 1989
Connexions per rosca estàndard. E.N. 148-1: 1987
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. U.N.E. 81281-2: 1989
Connexions per rosca central. E.N. 148-2: 1987
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. U.N.E. 81281-3: 1992
Connexions roscades de M45 x 3. E.N. 148-3: 1992
Equips de protecció respiratòria. Mascarilles. Requisits, assaigs, marcat. U.N.E. 81282 : 1991
E.N. 140: 1989
Equips de protecció respiratòria. Filtres contra partícules. Requisits, assaigs, marcat. U.N.E. 81284 : 1992
E.N. 143: 1990
Equips de protecció respiratòria. Filtres contra gasos i filtres mixtes. U.N.E. 81285 : 1992
Requisits, assaigs, marcat. E.N. 141: 1990
Equips de protecció respiratòria amb mànega d'aire fresc provistos de màscara, mascarilla o conjunt broquet. Requisits, assaigs, marcat. U.N.E.-E.N. 138: 1995
Equips de protecció respiratòria amb línia d'aire comprimit per utilitzar-se amb màscara, mascarilla, o adaptador facial tipus broquet. U.N.E.-E.N. 139: 1995
Requisits, assaigs, marcat.
Equips de protecció respiratòria. Semimàscara filtrants de protecció contra partícules. Requisits, assaigs, marcat. U.N.E.-E.N. 149: 1992
Equips de protecció respiratòria. Mascarilles autofiltrants amb vàlvules per protegir dels gasos o dels gasos i las partícules. Requisits, assaigs, marcat. U.N.E.-E.N. 405: 1993

PROTECCIÓ DE LES MANS

Guants de protecció contra els productes químics i els U.N.E.-E.N. 374-1: 1995

microorganismes. Part1: Terminologia i requisits de prestacions. U.N.E.-E.N. 374-2: 1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part2: Determinació de la resistència a la penetració.
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part3: Determinació de la resistència a la permeabilitat dels productes químics. U.N.E.-E.N. 374-3: 1995
Guants de protecció contra riscos mecànics. U.N.E.-E.N. 388: 1995
Guants de protecció contra riscos tèrmics (calor i/o foc). U.N.E.-E.N. 407: 1995
Requisits generals pels guants. U.N.E.-E.N. 420: 1995
Guants de protecció contra les radiacions ionitzants i la contaminació radioactiva. U.N.E.-E.N. 421: 1995
Guants i manoples de material aïllant per treballs elèctrics. U.N.E.-E.N. 60903: 1995

VESTUARI DE PROTECCIÓ

Robes de protecció. Requisits generals. U.N.E.-E.N. 340: 1994
Robes de protecció. Mètodes d'assaig: determinació del comportament dels materials a l'impacte de petites partícules de metall fos. U.N.E.-E.N. 348: 1994
E.N. 348: 1992
Robes de protecció. Protecció contra productes químics líquids. U.N.E.-E.N. 467: 1995
Requisits de prestacions de les robes que ofereixin una protecció química a certes parts del cos.
Robes de protecció utilitzades durant la soldadura i les tècniques connexes. Part1: requisits generals. U.N.E.-E.N. 470-1: 1995
Especificacions de robes de protecció contra riscos de quedar atrapat per peces de màquines en moviment. U.N.E.-E.N. 510: 1994
Roba de protecció. Protecció contra la calor i les flames. Mètode d'assaig per a la propagació limitada de la flama. U.N.E.-E.N. 532: 1996

MEDICIONES

Fecha: 16/12/14

Pág.: 1

Obra	01	PRESUPUESTO ESS TEATRE MONTORNÉS DEL VALLÉS
Capítulo	01	SISTEMES DE PROTECCIÓ COLLECTIVA

NUM.	CÓDIGO	UN.	DESCRIPCIÓN
1	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="4,000"/>
2	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="30,000"/>
3	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="35,000"/>
4	H152D801	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 inclòs
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="90,000"/>
5	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="2,000"/>
6	HBBAB115	u	Senyal de 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
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="2,000"/>
7	HBBAF004	u	Senyal d'avertència, 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
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="2,000"/>
8	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="4,000"/>
9	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="200,000"/>
10	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="2,000"/>
11	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="5,000"/>
12	HG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en

EUR

MEDICIONES

Fecha: 16/12/14

Pág.: 2

			perfil DIN, desmuntatge inclòs
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="3,000"/>
13	HG4243JM	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="3,000"/>
14	HGG54001	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="2,000"/>
15	H15B5005	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perxes telescòpiques per a conductors de secció de 7 a 380 mm ² i una alçària màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm ² i piqueta de connexió a terra, instal·lat
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="1,000"/>
16	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="120,000"/>
17	H6AZ54A1	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="1,000"/>
18	H6AZ59A1	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 6 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="2,000"/>
19	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="2,000"/>
20	H1524341	m	Tanca d'avertència a 1 m del perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada a suport de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="20,000"/>
21	H1523221	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports a puntals metàl·lics telescòpics i amb el desmuntatge inclòs
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="30,000"/>
22	H152U000	m	Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre
			MEDICIÓN DIRECTA <input type="text" value="100,000"/>
23	H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs

EUR

MEDICIONES

Fecha: 16/12/14

Pág.: 3

			MEDICIÓN DIRECTA	50,000
24	H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge incïos	
			MEDICIÓN DIRECTA	27,000
25	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	
			MEDICIÓN DIRECTA	10,000

Obra 01 PRESUPUESTO ESS TEATRE MONTORNÈS DEL VALLÈS
 Capítulo 02 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN	
1	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	
			MEDICIÓN DIRECTA	20,000
2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i traclament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
			MEDICIÓN DIRECTA	5,000
3	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	
			MEDICIÓN DIRECTA	1,000
4	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	
			MEDICIÓN DIRECTA	10,000
5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	
			MEDICIÓN DIRECTA	5,000
6	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	
			MEDICIÓN DIRECTA	10,000
7	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abràssiu per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
			MEDICIÓN DIRECTA	10,000
8	H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	
			MEDICIÓN DIRECTA	3,000
9	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	

EUR

MEDICIONES

Fecha: 16/12/14

Pág.: 4

			MEDICIÓN DIRECTA	20,000
10	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb tumellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	
			MEDICIÓN DIRECTA	2,000
11	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	
			MEDICIÓN DIRECTA	2,000
12	H147D203	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus retràctil, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 360	
			MEDICIÓN DIRECTA	2,000
13	H147L025	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac químic	
			MEDICIÓN DIRECTA	5,000
14	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	
			MEDICIÓN DIRECTA	5,000
15	H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	
			MEDICIÓN DIRECTA	10,000
16	H1485800	u	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	
			MEDICIÓN DIRECTA	3,000
17	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	
			MEDICIÓN DIRECTA	15,000
18	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	
			MEDICIÓN DIRECTA	1,000

Obra 01 PRESUPUESTO ESS TEATRE MONTORNÈS DEL VALLÈS
 Capítulo 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DE PERSONAL D'OBRA

NUM.	CÓDIGO	UN	DESCRIPCIÓN	
1	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	
			MEDICIÓN DIRECTA	12,000

EUR

MEDICIONES

Fecha: 16/12/14

Pág.: 5

2	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	MEDICIÓN DIRECTA	12,000
3	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs	MEDICIÓN DIRECTA	12,000
4	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	MEDICIÓN DIRECTA	10,000
5	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 inclòs	MEDICIÓN DIRECTA	2,000
6	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 inclòs	MEDICIÓN DIRECTA	1,000
7	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	MEDICIÓN DIRECTA	1,000
8	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	MEDICIÓN DIRECTA	1,000

Obra 01 PRESUPUESTO ESS TEATRE MONTORNÈS DEL VALLÈS
 Capítulo 04 DESPESES DE FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CÓDIGO	UN.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN DIRECTA	
1	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	15,000	
2	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	1,000	

Obra 01 PRESUPUESTO ESS TEATRE MONTORNÈS DEL VALLÈS
 Capítulo 05 DESPESES CONTROL SALUT DEL PERSONAL

NUM.	CÓDIGO	UN.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN DIRECTA	
1	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	10,000	
2	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball		

EUR

MEDICIONES

Fecha: 16/12/14

Pág.: 6

3	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	MEDICIÓN DIRECTA	1,000
4	HQUAAAA0	u	Litera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	MEDICIÓN DIRECTA	1,000
5	HQUACCJ0	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm	MEDICIÓN DIRECTA	2,000

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 16/12/14

Pág.: 1

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)	12,43	4,000	49,72
2	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	6,43	30,000	192,90
3	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	5,54	35,000	193,90
4	H152D801	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 inclòs (P - 25)	10,78	90,000	970,20
5	HB111111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	51,15	2,000	102,30
6	HBAB115	u	Senyal de 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 (P - 37)	32,73	2,000	65,46
7	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 (P - 38)	41,95	2,000	83,90
8	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	18,31	4,000	73,24
9	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	1,45	200,000	290,00
10	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 35)	12,21	2,000	24,42
11	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	32,58	5,000	162,90
12	HG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (P - 41)	83,01	3,000	249,03
13	HG4243JM	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (P - 42)	262,34	3,000	787,02
14	HGG54001	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 43)	88,26	2,000	176,52
15	H15B5005	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perxes telescòpiques per a conductors de secció de 7 a 380 mm ² i una alçària màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm ² i piqueta de connexió a terra, instal·lat (P - 28)	586,66	1,000	586,66
16	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	2,75	120,000	330,00
17	H6AZ54A1	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	76,05	1,000	76,05

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 16/12/14

Pág.: 2

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
18	H6AZ59A1	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 6 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	258,41	2,000	516,82
19	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 44)	46,41	2,000	92,82
20	H1524341	m	Tanca d'advertència a 1 m del perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada a suport de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	6,09	20,000	121,80
21	H1523221	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports a puntals metàl·lic telescòpics i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	8,58	30,000	257,40
22	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 27)	2,30	100,000	230,00
23	H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tipuda tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	5,07	50,000	253,50
24	H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de largària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	14,60	27,000	394,20
25	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 29)	41,45	10,000	414,50
TOTAL Capítulo			01.01		6.695,26	

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	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)	5,91	20,000	118,20
2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	5,97	5,000	29,85
3	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 3)	8,15	1,000	8,15
4	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 4)	0,22	10,000	2,20
5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb armès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 5)	19,02	5,000	95,10
6	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 6)	1,62	10,000	16,20
7	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abracció per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 7)	2,40	10,000	24,00
8	H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420 (P - 8)	40,30	3,000	120,90
9	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 9)	5,82	20,000	116,40

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 16/12/14

Pág.: 3

10	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turrallera encoixinada sola antiliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferrament metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (P - 10)	60,64	2,000	121,28
11	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 11)	14,37	2,000	28,74
12	H147D203	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus retràctil, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 360 (P - 12)	169,29	2,000	338,58
13	H147L025	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac químic (P - 13)	25,58	5,000	127,90
14	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 (P - 14)	92,45	5,000	462,25
15	H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 (P - 15)	18,40	10,000	184,00
16	H1485800	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 16)	17,52	3,000	52,56
17	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (P - 17)	4,53	15,000	67,95
18	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 18)	14,12	1,000	14,12
TOTAL	Capítulo			01.02		1.928,38

Obra 01 Presupuesto ESS TEATRE MONTORNÉS DEL VALLÉS
 Capítulo 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DE PERSONAL D'OBRA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (P - 46)	45,05	12,000	540,60
2	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 45)	34,00	12,000	408,00
3	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçada, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l, i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l, amb manteniment inclòs (P - 47)	143,07	12,000	1.716,84
4	HQU22301	u	Armarí metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 48)	57,03	10,000	570,30
5	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 inclòs (P - 49)	25,06	2,000	50,12
6	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 inclòs (P - 50)	29,64	1,000	29,64
7	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 52)	54,82	1,000	54,82

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 16/12/14

Pág.: 4

8	HQU2E001	u	Form microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 51)	90,20	1,000	90,20
TOTAL	Capítulo			01.03		3.460,52
Obra	01	Presupuesto ESS TEATRE MONTORNÉS DEL VALLÉS				
Capítulo	04	DESPESES DE FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL				
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 30)	18,87	15,000	283,05
2	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme (P - 58)	212,00	1,000	212,00
TOTAL	Capítulo			01.04		495,05
Obra	01	Presupuesto ESS TEATRE MONTORNÉS DEL VALLÉS				
Capítulo	05	DESPESES CONTROL SALUT DEL PERSONAL				
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (P - 57)	35,55	10,000	355,50
2	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 54)	78,99	1,000	78,99
3	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 53)	119,21	1,000	119,21
4	HQUAAAA0	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament (P - 55)	200,49	1,000	200,49
5	HQUACCJ0	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm (P - 56)	21,39	2,000	42,78
TOTAL	Capítulo			01.05		796,97

EUR

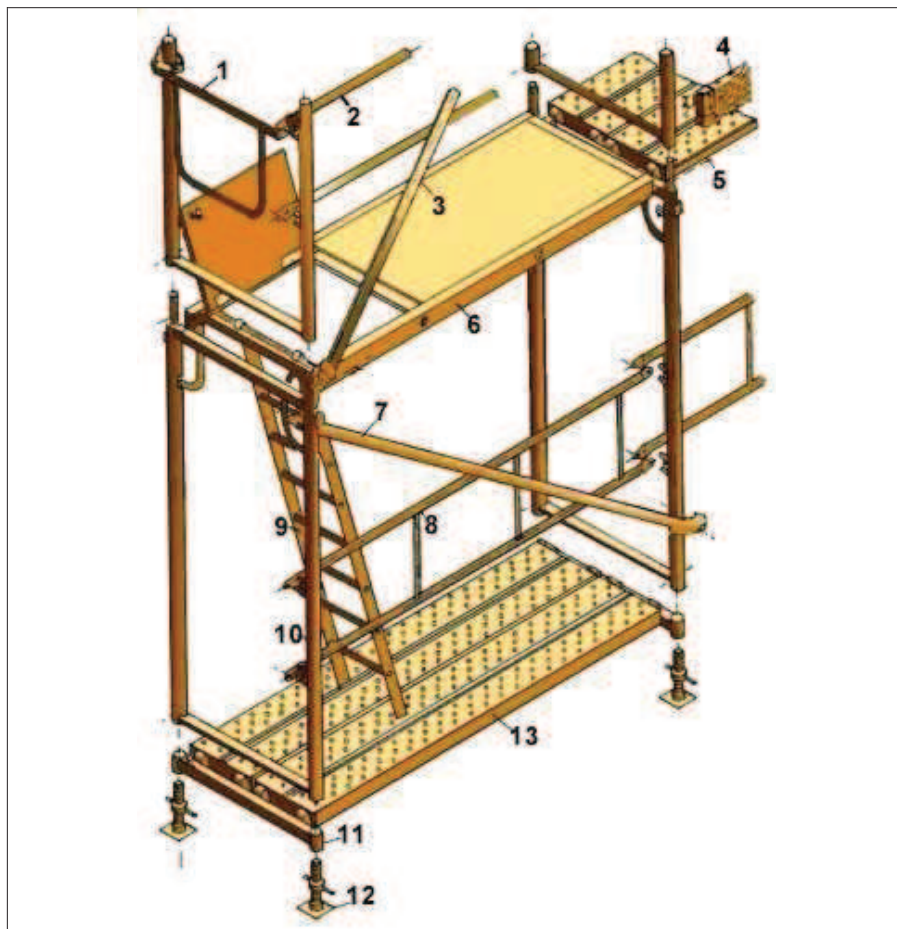
RESUMEN DE PRESUPUESTO

Fecha: 16/12/14

Pág.: 1

NIVEL 2: Capitulo			Importe
Capitulo	01.01	SISTEMES DE PROTECCIÓ COLLECTIVA	6.695,26
Capitulo	01.02	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	1.928,38
Capitulo	01.03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DE PERSONAL D'OBRA	3.460,52
Capitulo	01.04	DESPESES DE FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	495,05
Capitulo	01.05	DESPESES CONTROL SALUT DEL PERSONAL	796,97
Obra	01	Presupuesto ESS TEATRE MONTORNÈS DEL VALLÈS	13.376,18
			13.376,18
NIVEL 1: Obra			Importe
Obra	01	Presupuesto ESS TEATRE MONTORNÈS DEL VALLÈS	13.376,18
			13.376,18

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

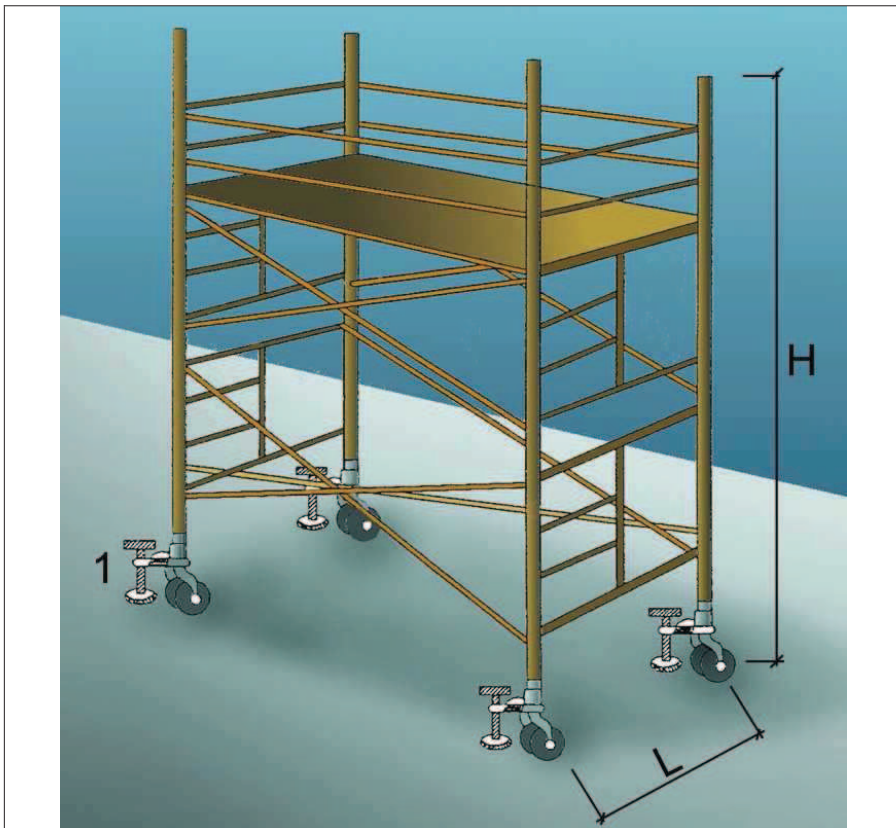


A. PERSPECTIVA

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



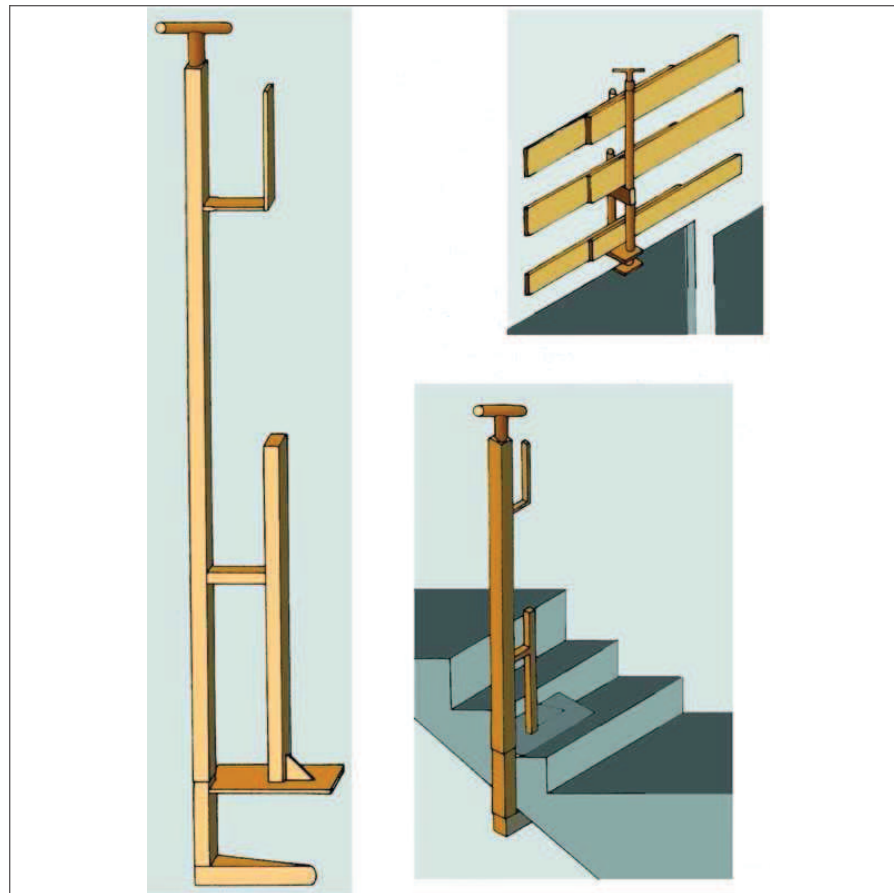
1. Suplement telescòpic opcional

$L = 1 / 5 H$ quan H sigui menor de 7,5 mts.

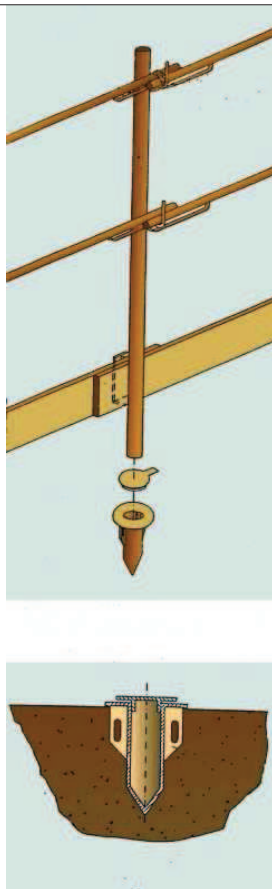
$L = 1 / 4 H$ quan H sigui superior de 7,5 mts.

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

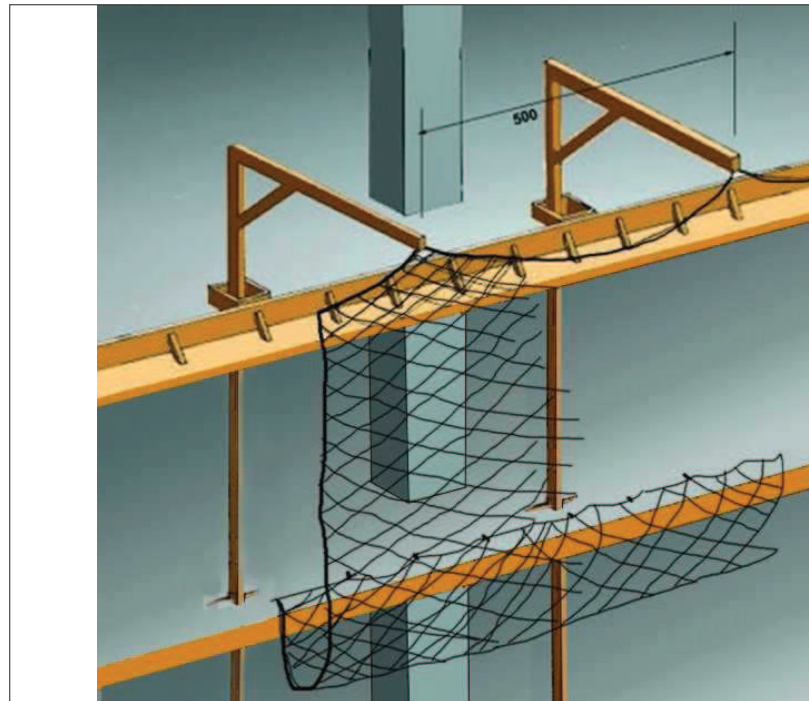
Baranes de seguretat
Amb sergent 1



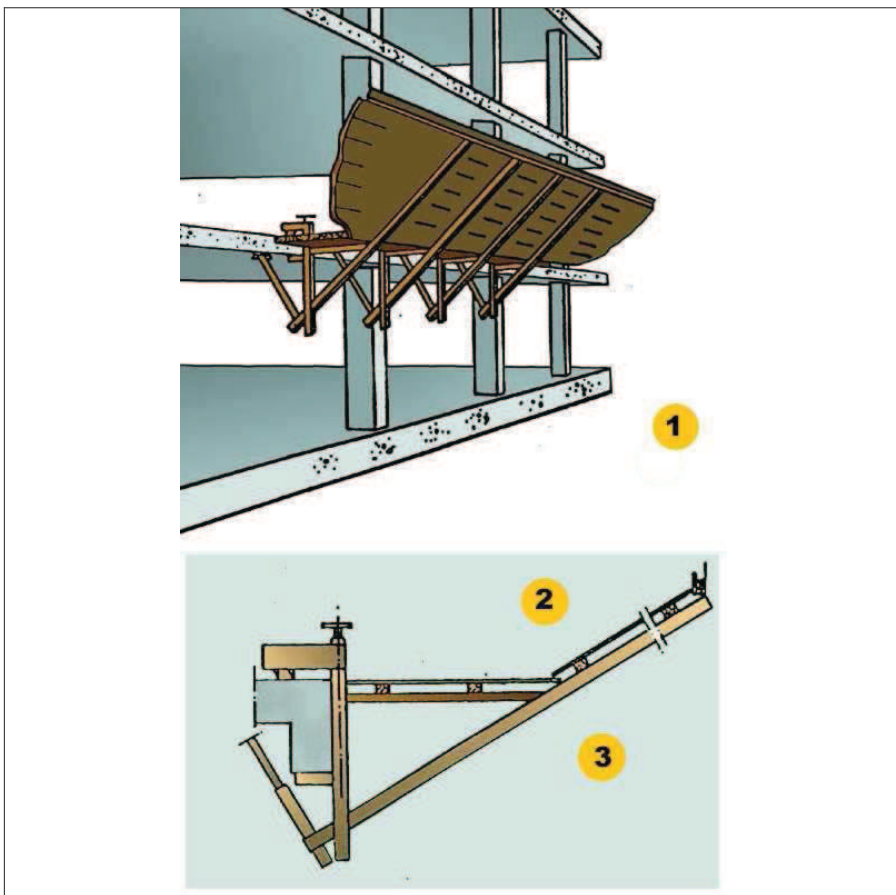
**Baranes de seguretat
Empotrat en forjat**



**Xarxes verticals subjectades mitjançant pals tipus forca
Col·locació amb caixetí passant**

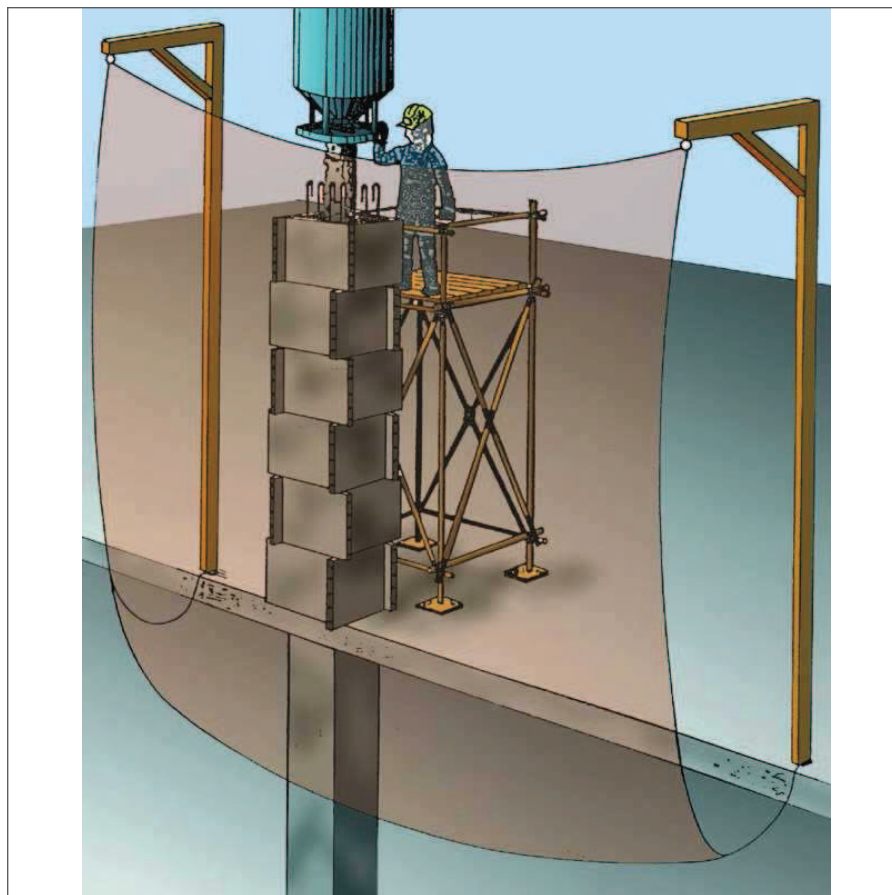


Marquesines De fusta amb sergent



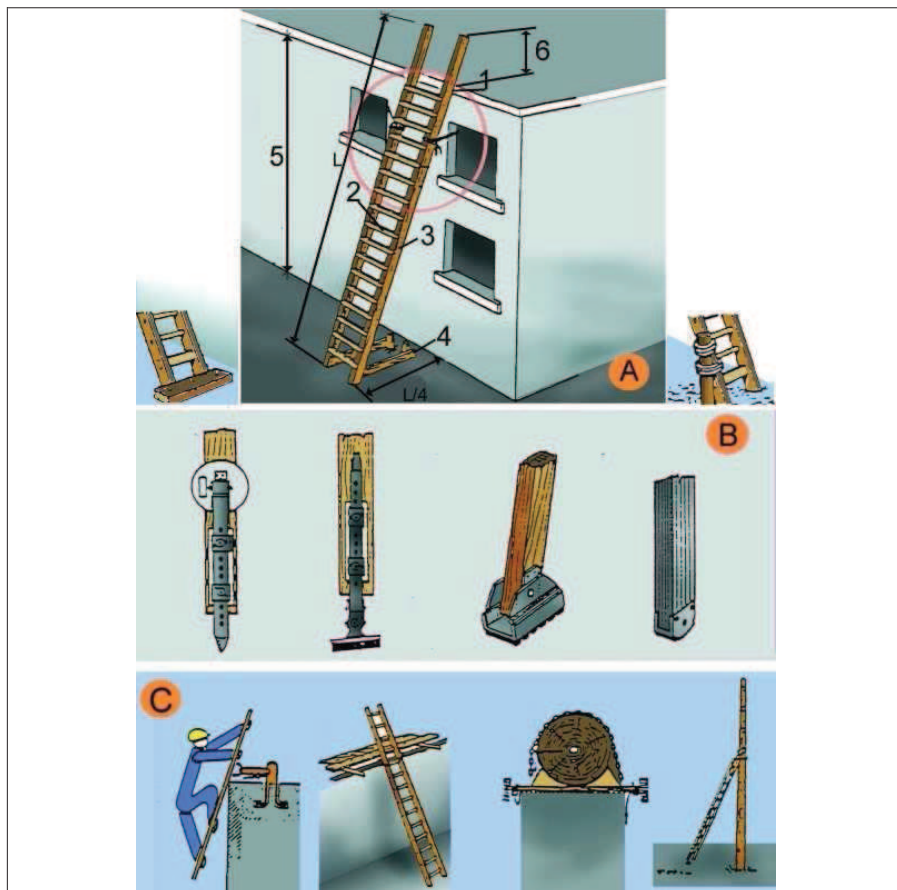
1. La longitud del voladís serà de 2.50 m.
2. Es recomana una separació entre mordassa de 2 m. màxim.
Els panys de taules es muntaran saltejats solapant unes amb altres.
3. Vista lateral

Torretes de formigonat Perspectiva



PERSPECTIVA

Escales de mà Detalls



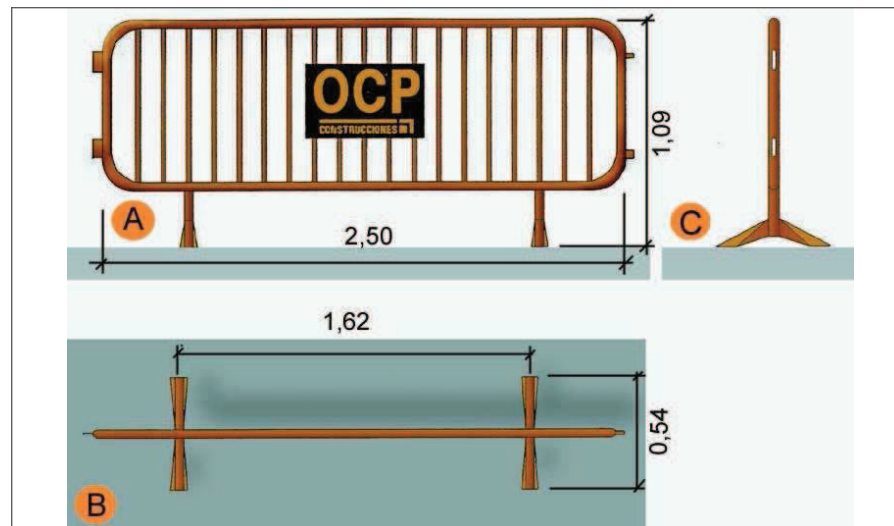
A. ESCALES DE MÀ

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

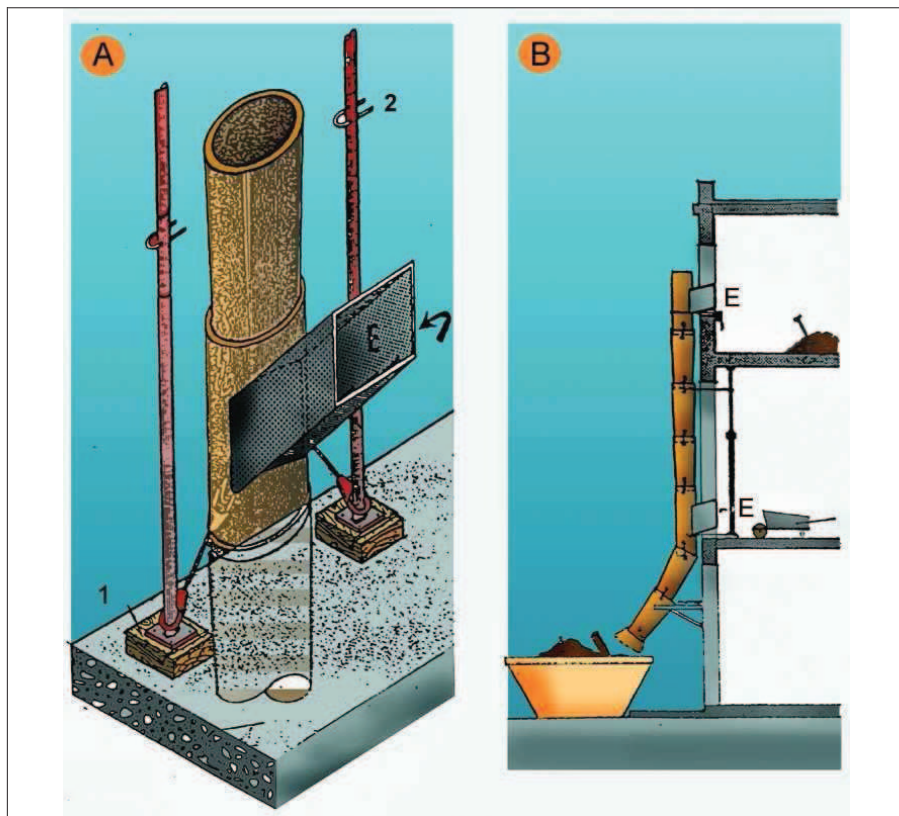
C. SUBJECCIÓ A LA PART SUPERIOR

Tanques Tanca peatonal



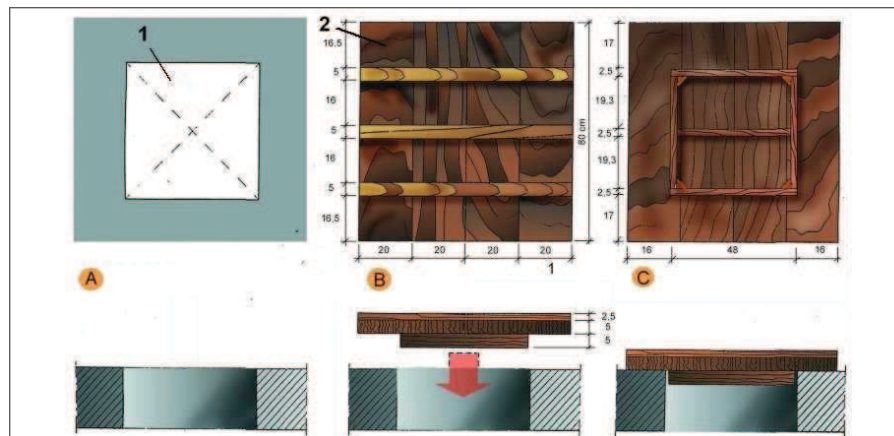
- A. Planta
B. Alçat
C. Perfil

Baixants d'enderrocs
Esquema 1



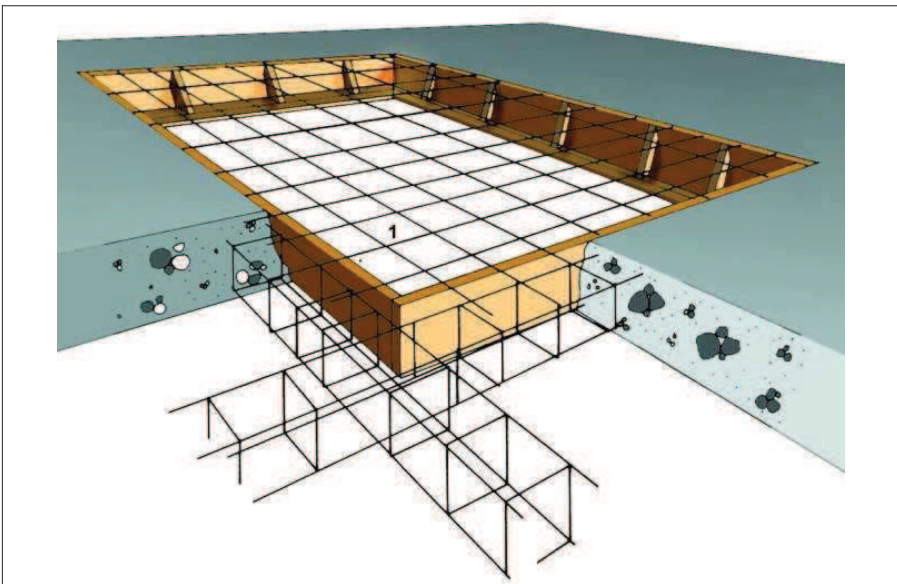
- A. PERSPECTIVA
- 1. FALCA
- 2. PUNTAL
- E. RUNA
- B. PERFIL
- E. RUNA

Tapes en forats de forjats
Tapes de fusta



- A. PLANTA
- 1. Forat horitzontal de 50 cm. x 50 cm.
- B. CARA EXTERNA
- 2. Tapa de fusta armada clavada
- C. CARA INTERNA

Tapes en forats de forjats
Malla electrosoldada en capa superior



1. Malla electrosoldada en capa superior.

Senyalització
Advertiment

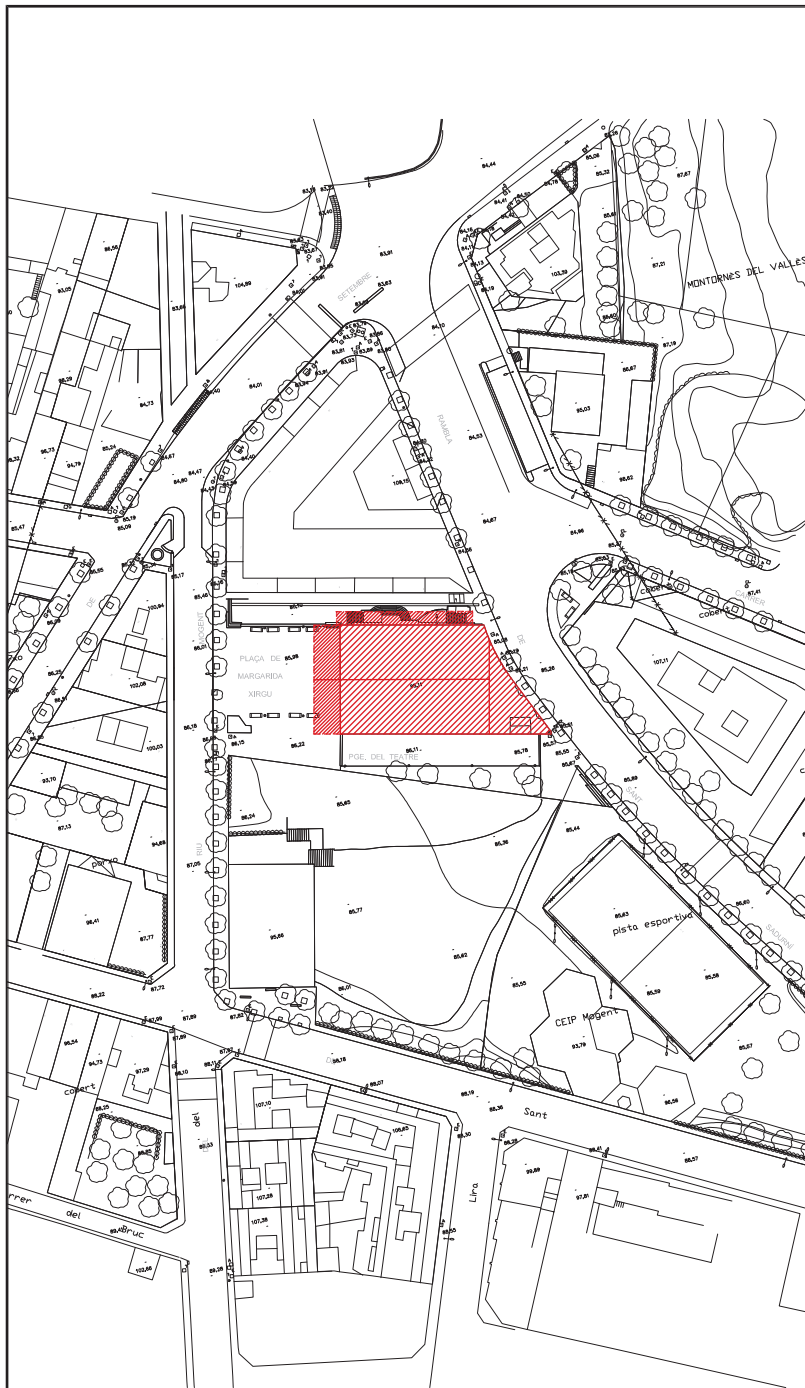


**Senyalització
Prohibició**

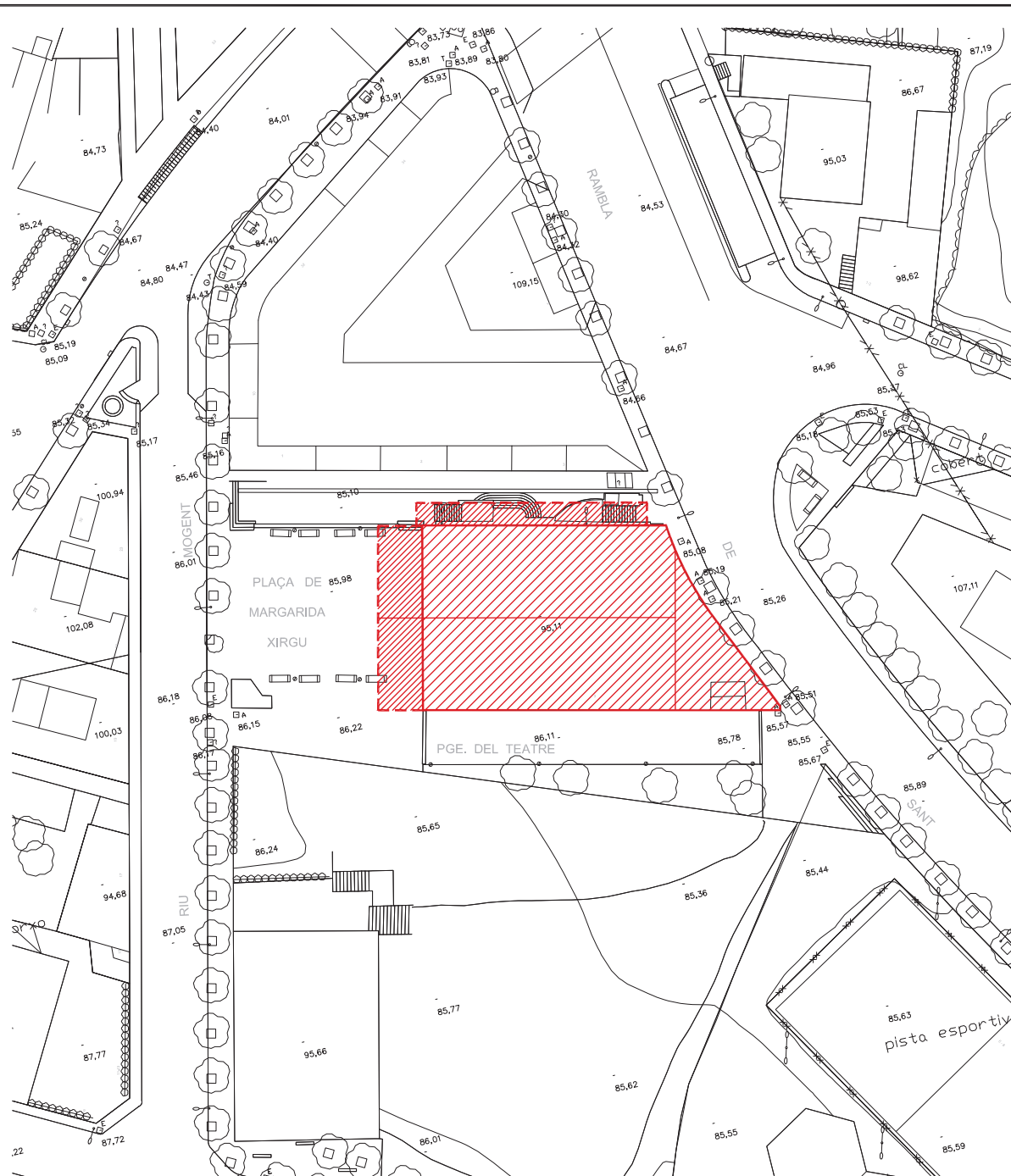


**Senyalització
Obligació**





Situació 1/1000



Emplaçament 1/500

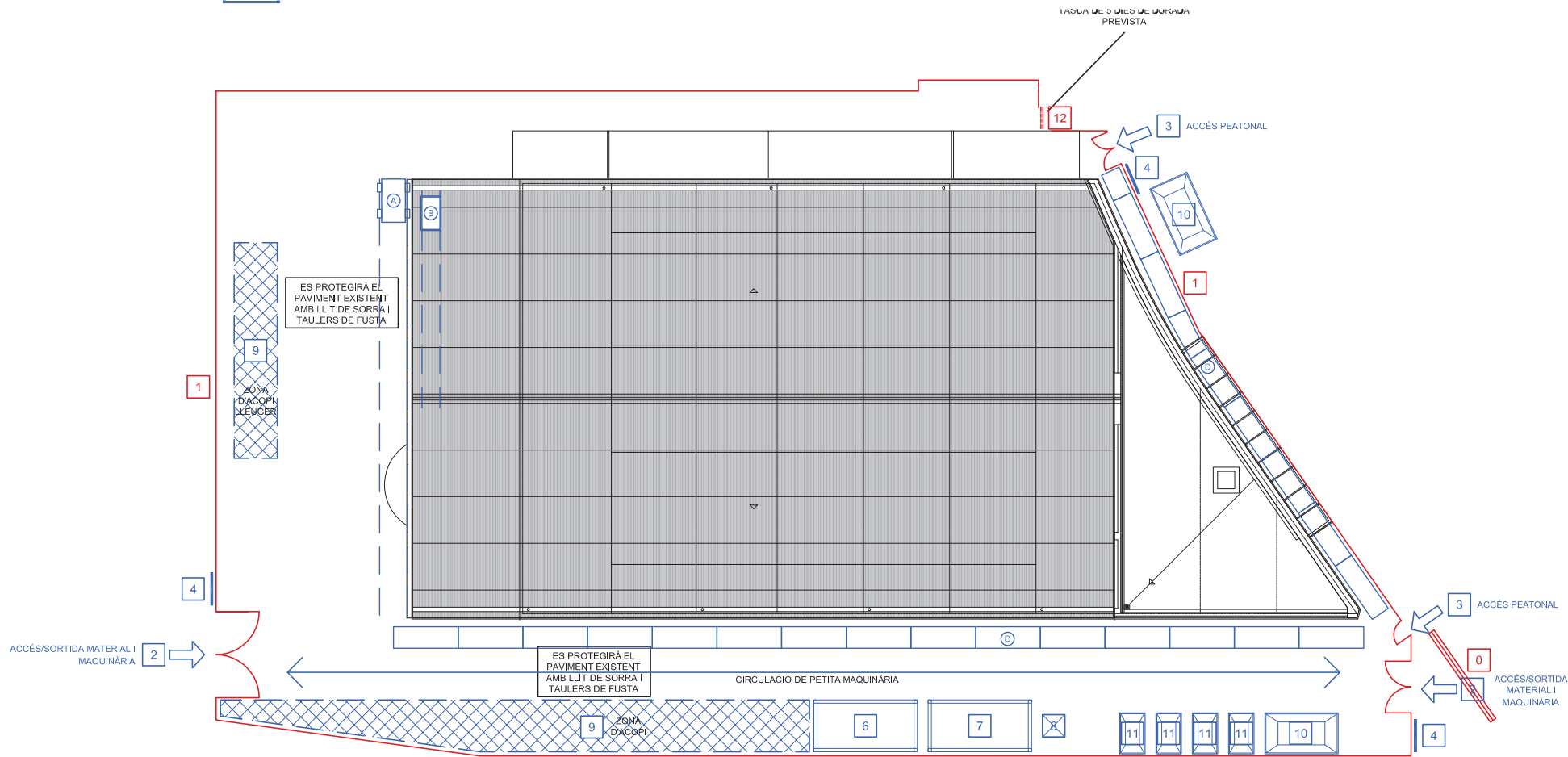
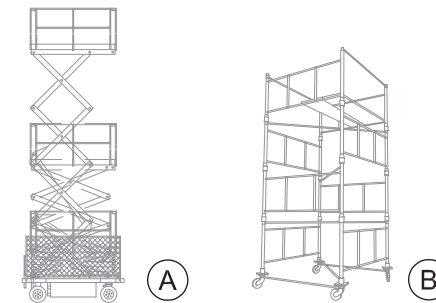


LLEGGENDA

- 0 Gual d'obra
- 1 Tanca metàl·lica h=2m
- 2 Accés/Sortida material i maquinària
- 3 Accés personal
- 4 Cartell indicatiu d'obra
- 5 Línia horitzontal per a cinturons de seguretat, homologada
- 6 Caseta d'obra

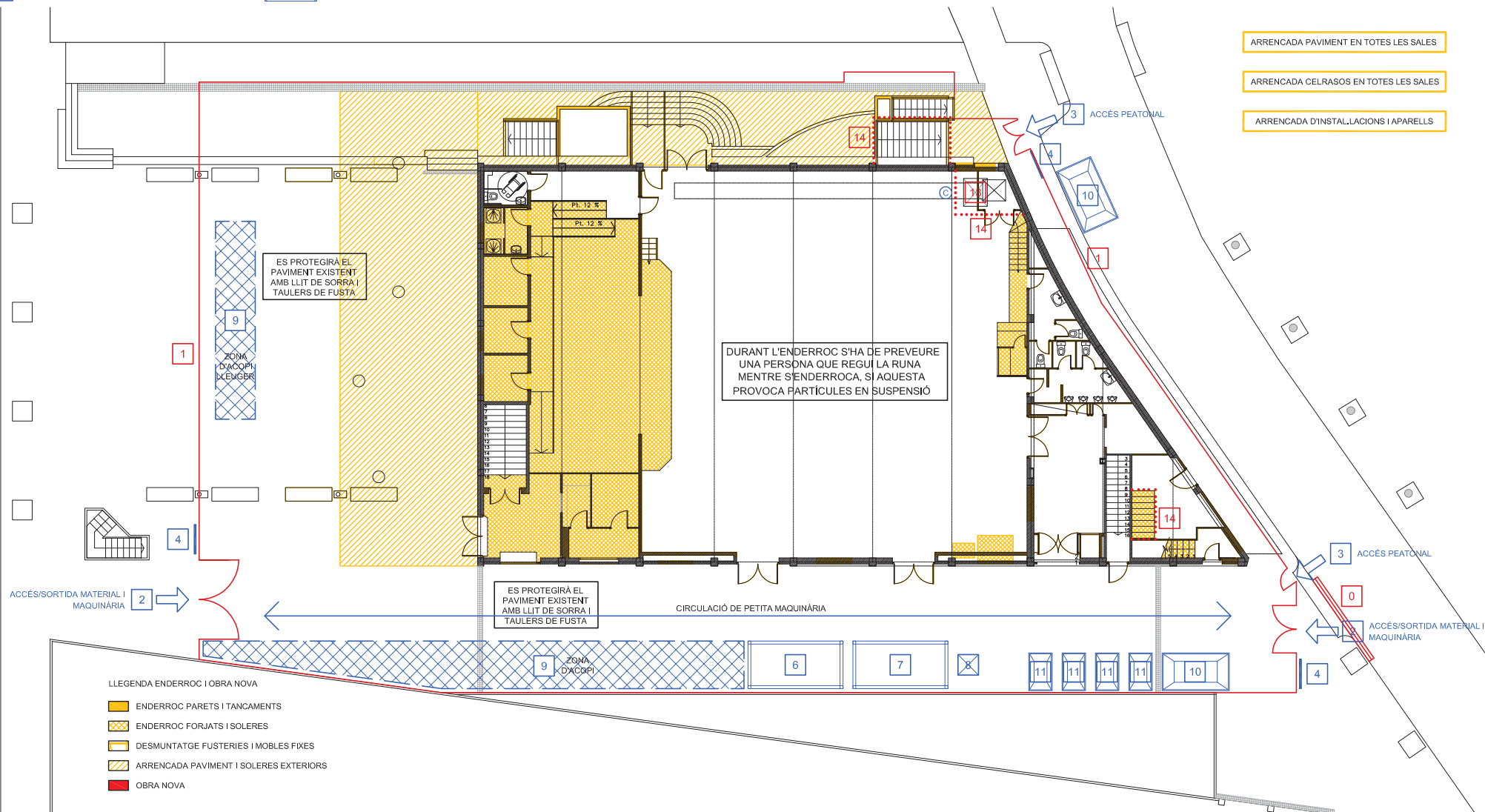
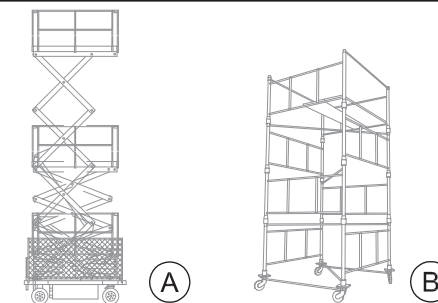
- 7 Menjador
- 8 Sanitari
- 9 Acopi de material
- 10 Contenidor de residus
- 11 Abocadors de reciclatge
- 12 Senyalització Excepcional

- 13 Xarxa horitzontal de seguretat
- 14 Barana de protecció
- A Plataforma elevadora mòbil
- B Bastida mòbil
- C Montacàrregues per a runa i xarxa de seguretat
- D Bastida



LLEGGENDA

- | | | | | | |
|--|--|------------------------------|--|--|--|
| 0 Gual d'obra | | 7 Menjador | | 13 Xarxa horitzontal de seguretat | |
| 1 Tanca metàl·lica h=2m | | 8 Sanitari | | 14 Barana de protecció | |
| 2 Accés/Sortida material i maquinària | | 9 Acopi de material | | A Plataforma elevadora mòbil | |
| 3 Accés personal | | 10 Contenedor de residus | | B Bastida mòbil | |
| 4 Cartell indicatiu d'obra | | 11 Abocadors de reciclatge | | C Montacàrregues per a runa i xarxa de seguretat | |
| 5 Línia horitzontal per a cinturons de seguretat, homologada | | 12 Senyalització Excepcional | | D Bastida | |
| 6 Caseta d'obra | | | | | |

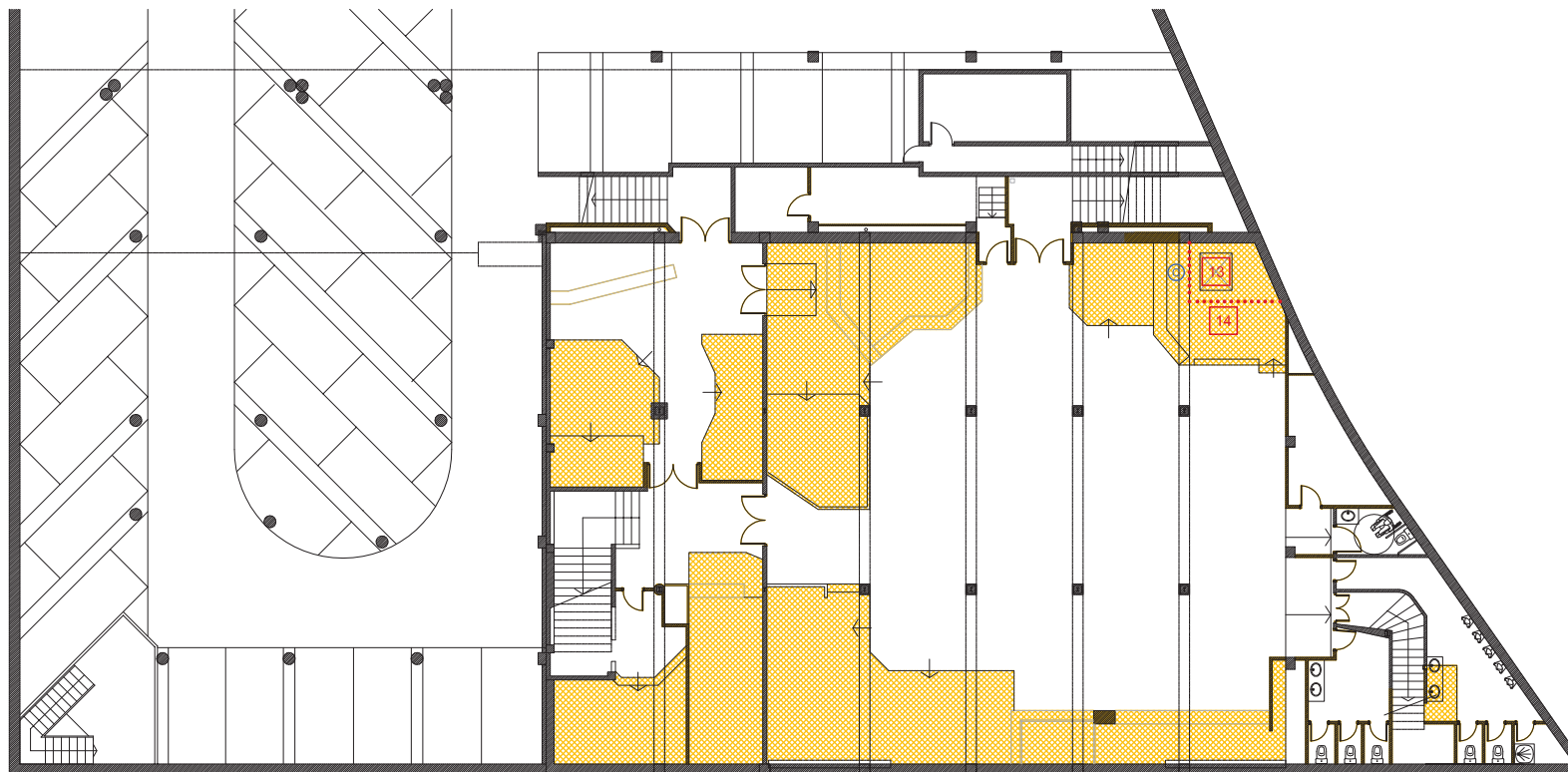


- ARRENCADA PAVIMENT EN TOTES LES SALES
- ARRENCADA CELRASOS EN TOTES LES SALES
- ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS I APARELLS

- LLEGGENDA ENDERROC I OBRA NOVA
- ENDERROC PARETS I TANCAMENTS
 - ENDERROC FORJATS I SOLERES
 - DESMUNTATGE FUSTERIES I MOBLES FIXES
 - ARRENCADA PAVIMENT I SOLERES EXTERIORS
 - OBRA NOVA

LLEGGENDA

0 Gual d'obra		7 Menjador		13 Xarxa horitzontal de seguretat		ARRENCADA PAVIMENT EN TOTES LES SALES ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS I APARELLS LLEGGENDA ENDERROC I OBRA NOVA ENDERROC PARETS I TANCAMENTS ENDERROC FORJATS I SOLERES DESMUNTATGE FUSTERIES I MOBLES FIXES ARRENCADA PAVIMENT I SOLERES EXTERIORS OBRA NOVA
1 Tanca metàl·lica h=2m		8 Sanitari		14 Barana de protecció		
2 Accés/Sortida material i maquinària		9 Acopi de material		A Plataforma elevadora mòbil		
3 Accés personal		10 Contenidor de residus		B Bastida mòbil		
4 Cartell indicatiu d'obra		11 Abocadors de reciclatge		C Montacàrregues per a runa i xarxa de seguretat		
5 Línia horitzontal per a cinturons de seguretat, homologada		12 Senyalització Excepcional		D Bastida		
6 Caseta d'obra						



AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

REMDELACIÓ DE L'EDIFICI DEL TEATRE MUNICIPAL A MONTORNÈS DEL VALLÈS

Karval Arquitectes S.L.P.
 València, 359 3er 1a • 08009 Barcelona (SpA) • Telèfon + 34 934 983 472 • info@karvalarquitectes.com • www.karvalarquitectes.com • NIF B64373793

Jordi Casadevall, arquitecte
 Anna Valverde, arquitecta

ESCALA:
 A3 1:200
 DATA:
 Desembre 2014

EL TÈCNIC MUNICIPAL:
 Pere Pascual Marín
 NOM FITXER:
 ess_enderroc.dwg

TÍTOL:
 ENDERROC
 PLANTA SALA DE BALL

COL·LABORADORS:

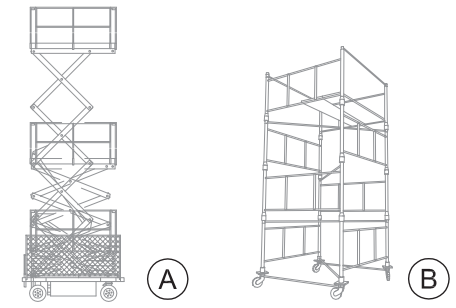
NÚM.:
ESS04

LLEGGENDA

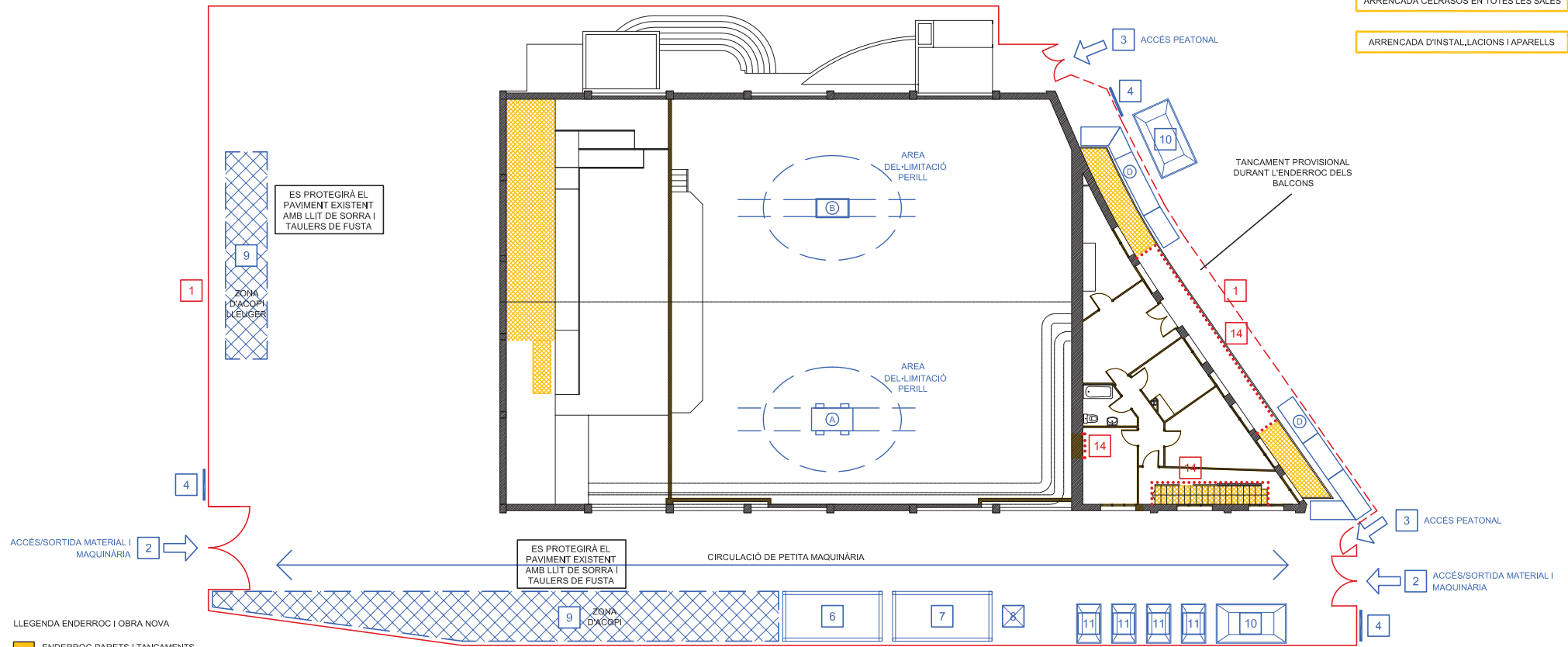
- 0 Gual d'obra
- 1 Tanca metàl·lica h=2m
- 2 Accés/Sortida material i maquinària
- 3 Accés personal
- 4 Cartell indicatiu d'obra
- 5 Línia horitzontal per a cinturons de seguretat, homologada
- 6 Caseta d'obra

- 7 Menjador
- 8 Sanitari
- 9 Acopi de material
- 10 Contenidor de residus
- 11 Abocadors de reciclatge
- 12 Senyalització Excepcional

- 13 Xarxa horitzontal de seguretat
- 14 Barana de protecció
- A Plataforma elevadora mòbil
- B Bastida mòbil
- C Montacàrregues per a runa i xarxa de seguretat
- D Bastida



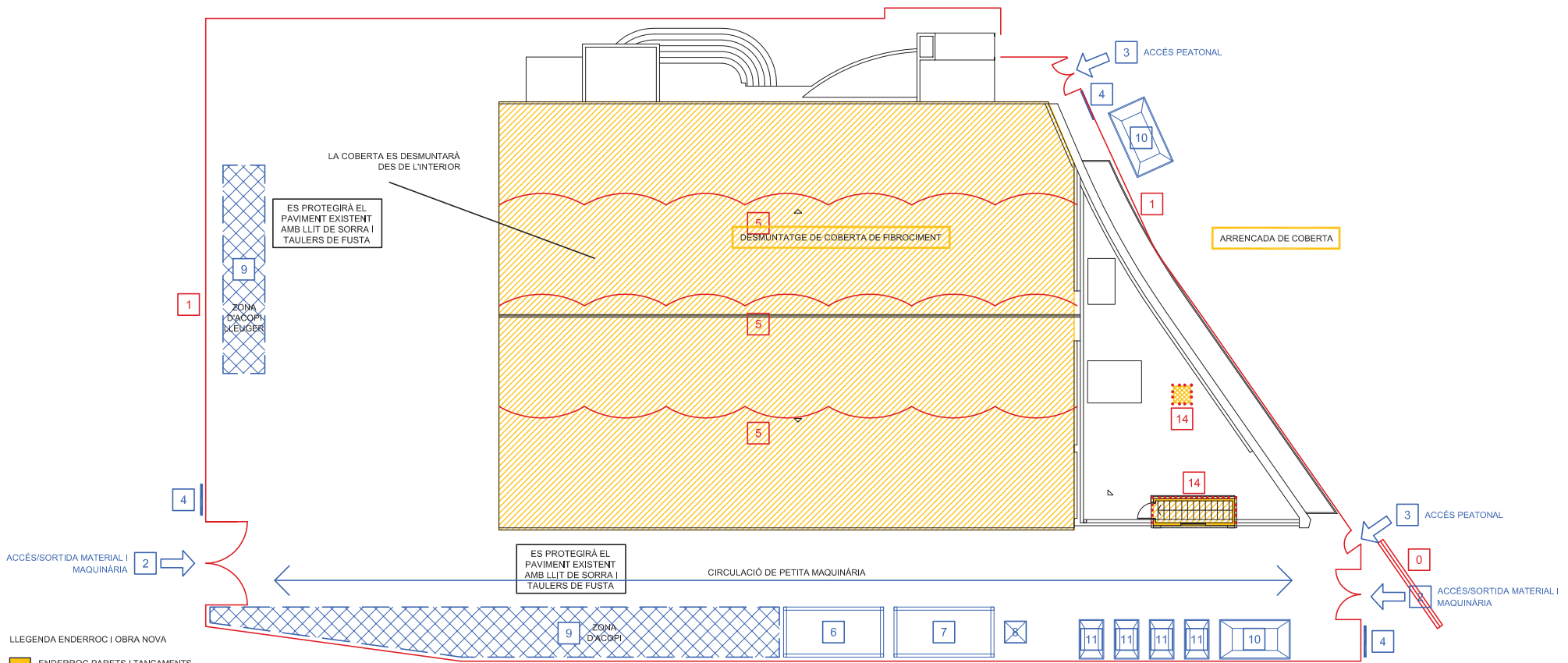
- ARRENCADA PAVIMENT EN TOTES LES SALES
- ARRENCADA CELRASOS EN TOTES LES SALES
- ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS I APARELLS



- LLEGGENDA ENDERROC I OBRA NOVA
- ENDERROC PARETS I TANCAMENTS
 - ENDERROC FORJATS I SOLERES
 - DESMUNTATGE FUSTERIES I MOBLES FIXES
 - ARRENCADA PAVIMENT I SOLERES EXTERIORS
 - OBRA NOVA

LLEGGENDA

0 Gual d'obra		7 Menjador		13 Xarxa horitzontal de seguretat	
1 Tanca metàl·lica h=2m		8 Sanitari		14 Barana de protecció	
2 Accés/Sortida material i maquinària		9 Acopi de material		A Plataforma elevadora mòbil	
3 Accés personal		10 Contenedor de residus		B Bastida mòbil	
4 Cartell indicatiu d'obra		11 Abocadors de reciclatge		C Montacàrregues per a runa i xarxa de seguretat	
5 Línia horitzontal per a cinturons de seguretat, homologada		12 Senyalització Excepcional		D Bastida	
6 Caseta d'obra					

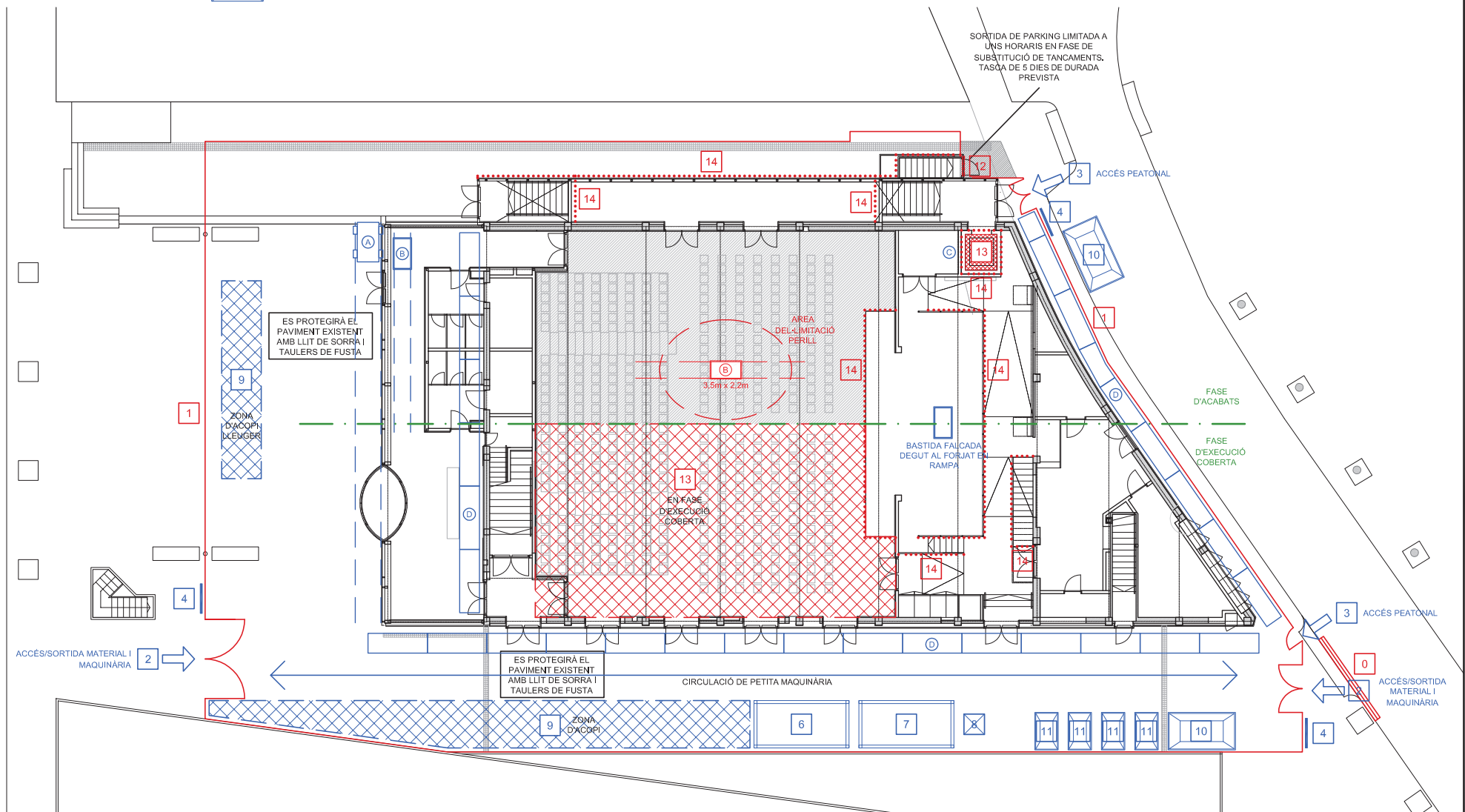
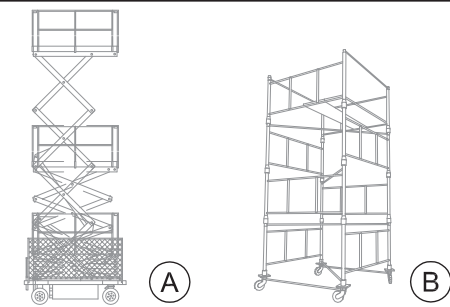


LLEGGENDA ENDERROC I OBRA NOVA




















	ENDERROC PARETS I TANCAMENTS
	ENDERROC FORJATS I SOLERES
	DESMUNTATGE FUSTERIES I MOBLES FIXES
	ARRENCADA PAVIMENT I SOLERES EXTERIORS
	OBRA NOVA

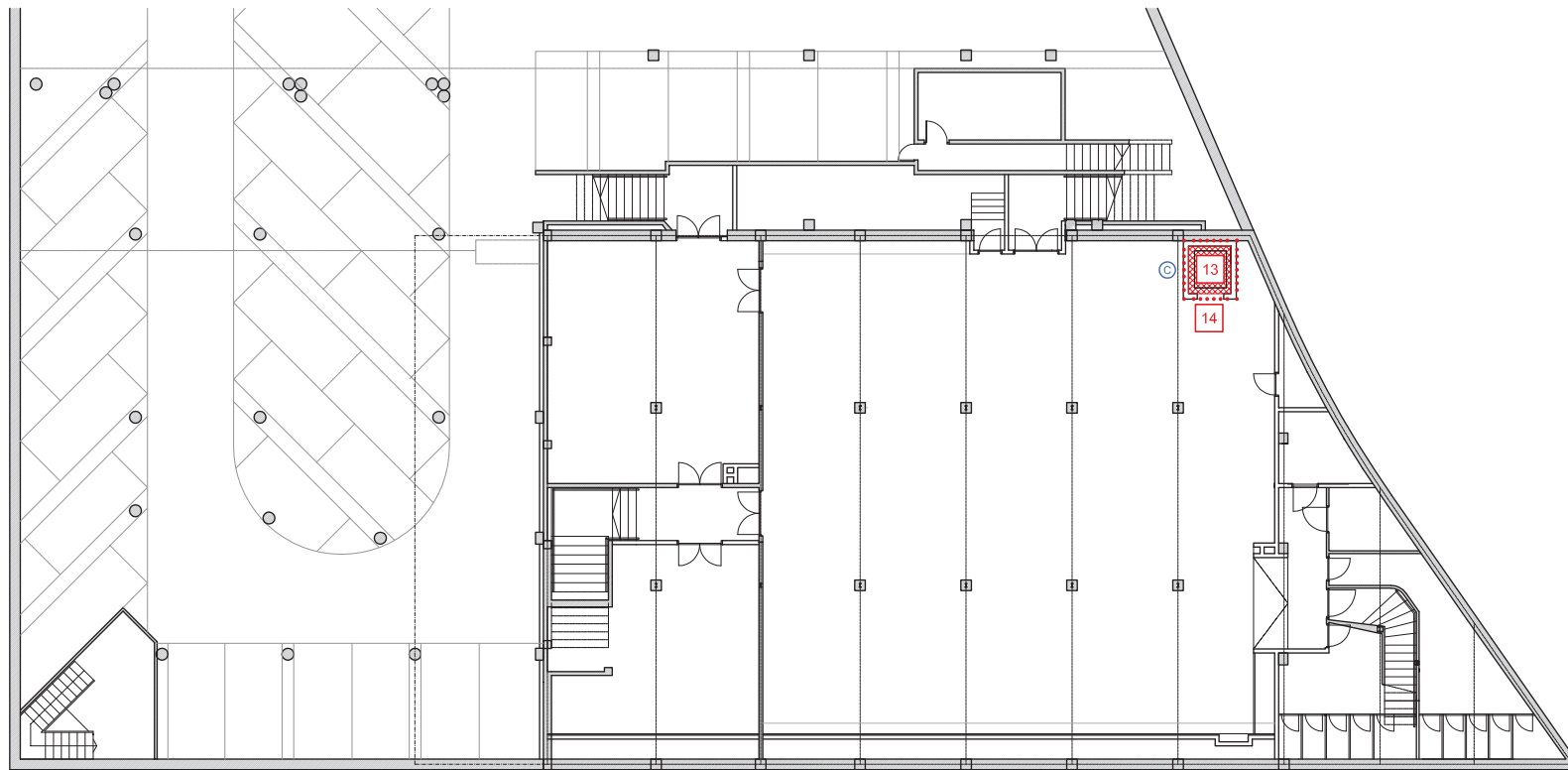
LLEGGENDA

- | | | | | | |
|---|--|-------------------------------------|--|---|--|
| 0 Gual d'obra | | 7 Menjador | | 13 Xarxa horitzontal de seguretat | |
| 1 Tanca metàl·lica h=2m | | 8 Sanitari | | 14 Barana de protecció | |
| 2 Accés/Sortida material i maquinària | | 9 Acopi de material | | A Plataforma elevadora mòbil | |
| 3 Accés personal | | 10 Contenidor de residus | | B Bastida mòbil | |
| 4 Cartell indicatiu d'obra | | 11 Abocadors de reciclatge | | C Montacàrregues per a runa i xarxa de seguretat | |
| 5 Línia horitzontal per a cinturons de seguretat, homologada | | 12 Senyalització Excepcional | | D Bastida | |
| 6 Caseta d'obra | | | | | |



LLEGENDA

0 Gual d'obra		7 Menjador		13 Xarxa horitzontal de seguretat	
1 Tanca metàl·lica h=2m		8 Sanitari		14 Barana de protecció	
2 Accés/Sortida material i maquinària		9 Acopi de material		A Plataforma elevadora mòbil	
3 Accés personal		10 Contenidor de residus		B Bastida mòbil	
4 Cartell indicatiu d'obra		11 Abocadors de reciclatge		C Montacàrregues per a runa i xarxa de seguretat	
5 Línia horitzontal per a cinturons de seguretat, homologada		12 Senyalització Excepcional		D Bastida	
6 Caseta d'obra					

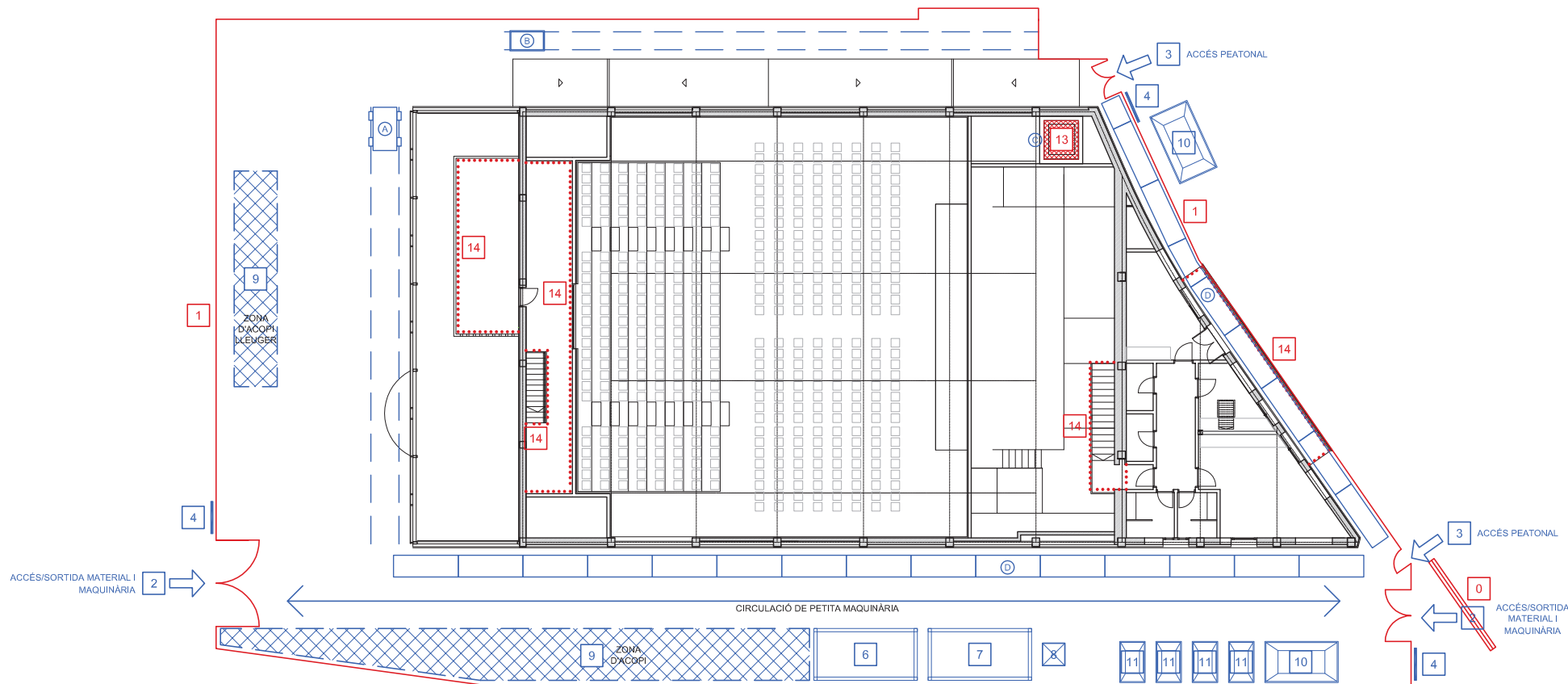
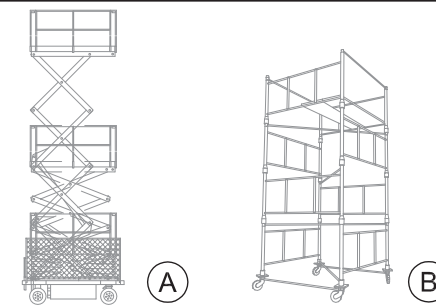


LLEGGENDA

- 0 Gual d'obra
- 1 Tanca metàl·lica h=2m
- 2 Accés/Sortida material i maquinària
- 3 Accés personal
- 4 Cartell indicatiu d'obra
- 5 Línia horitzontal per a cinturons de seguretat, homologada
- 6 Caseta d'obra

- 7 Menjador
- 8 Sanitari
- 9 Acopi de material
- 10 Contenidor de residus
- 11 Abocadors de reciclatge
- 12 Senyalització Excepcional

- 13 Xarxa horitzontal de seguretat
- 14 Barana de protecció
- A Plataforma elevadora mòbil
- B Bastida mòbil
- C Montacàrregues per a runa i xarxa de seguretat
- D Bastida

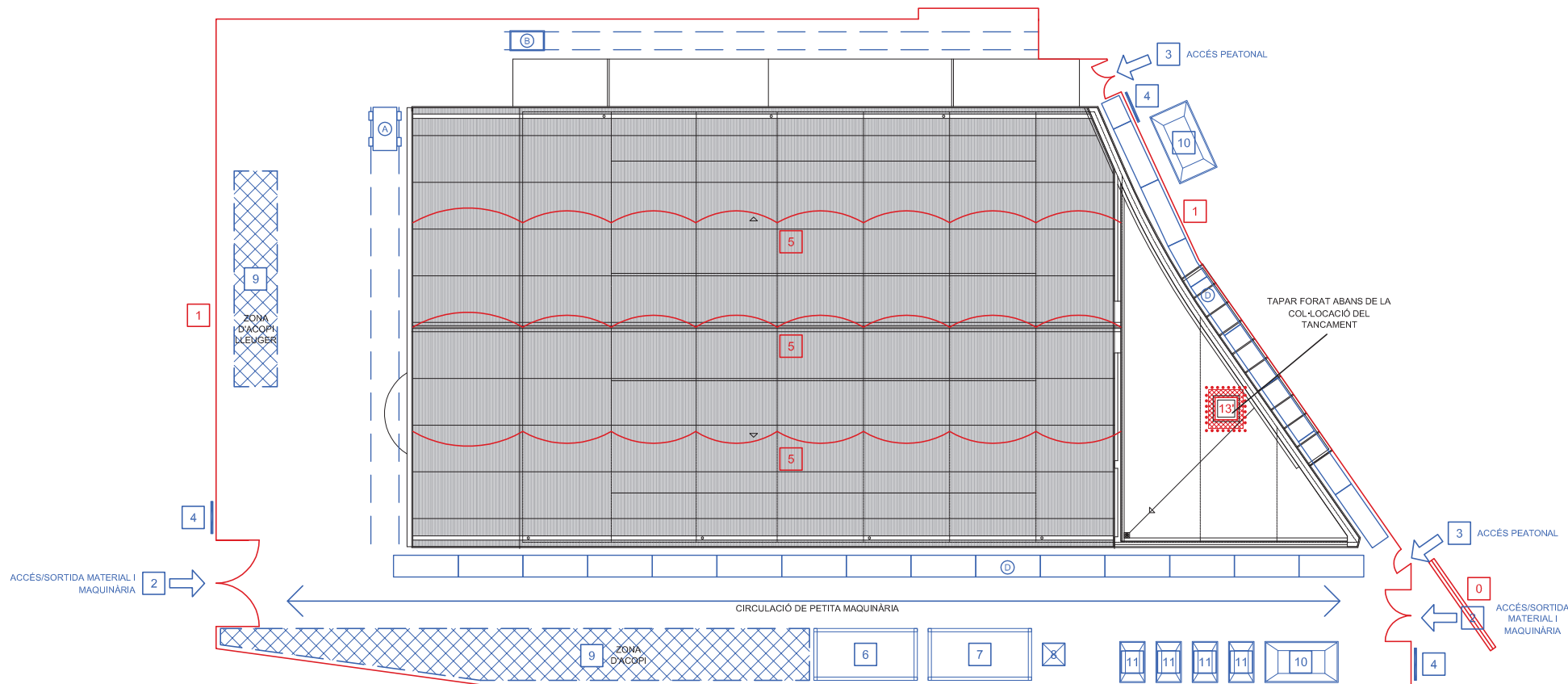
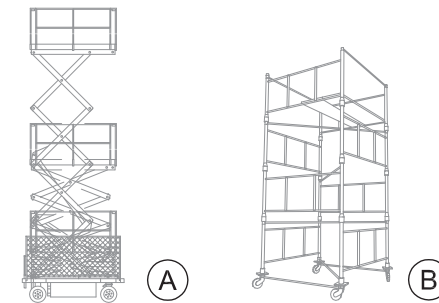


LLEGGENDA

- 0 Gual d'obra
- 1 Tanca metàl·lica h=2m
- 2 Accés/Sortida material i maquinària
- 3 Accés personal
- 4 Cartell indicatiu d'obra
- 5 Línia horitzontal per a cinturons de seguretat, homologada
- 6 Caseta d'obra

- 7 Menjador
- 8 Sanitari
- 9 Acopi de material
- 10 Contenidor de residus
- 11 Abocadors de reciclatge
- 12 Senyalització Excepcional

- 13 Xarxa horitzontal de seguretat
- 14 Barana de protecció
- A Plataforma elevadora mòbil
- B Bastida mòbil
- C Montacàrregues per a runa i xarxa de seguretat
- D Bastida



LLEGENDA

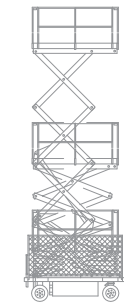
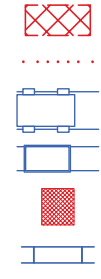
- 0 Gual d'obra
- 1 Tanca metàl.lica h=2m
- 2 Accés/Sortida material i maquinària
- 3 Accés personal
- 4 Cartell indicatiu d'obra
- 5 Línia horitzontal per a cinturons de seguretat, homologada
- 6 Caseta d'obra



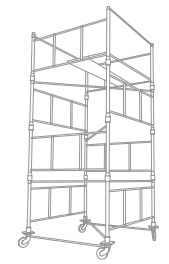
- 7 Menjador
- 8 Sanitari
- 9 Acopi de material
- 10 Contenidor de residus
- 11 Abocadors de reciclatge
- 12 Senyalització Excepcional



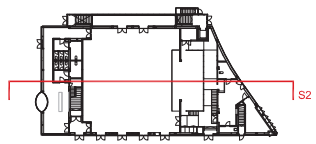
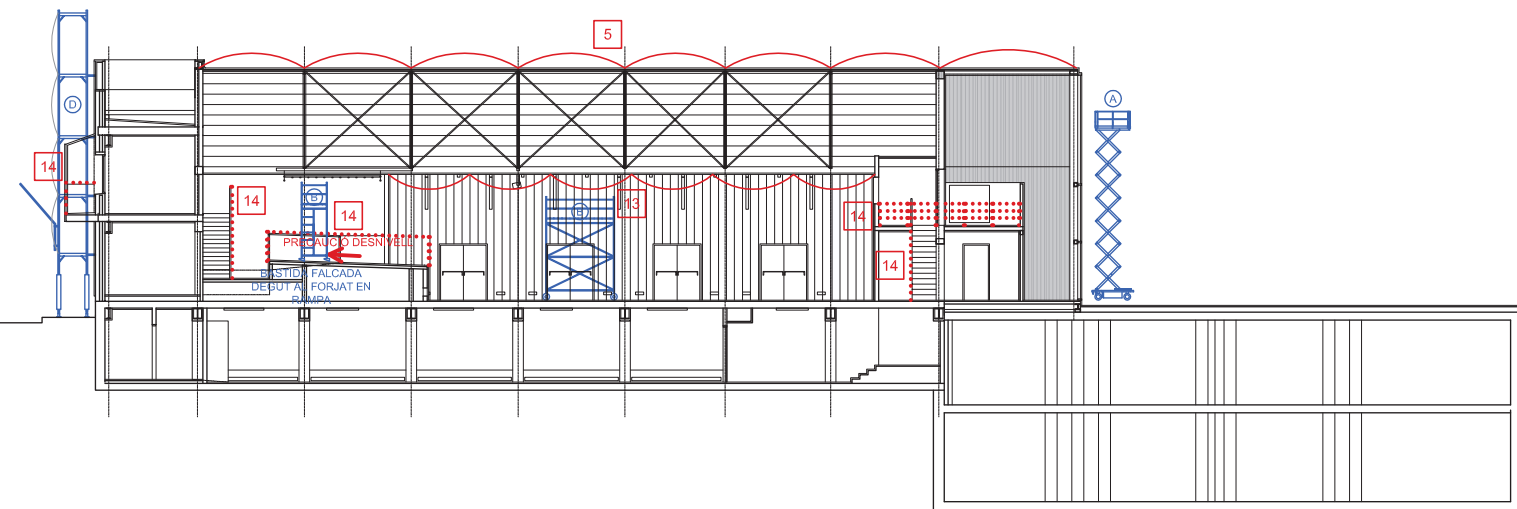
- 13 Xarxa horitzontal de seguretat
- 14 Barana de protecció
- A Plataforma elevadora mòbil
- B Bastida mòbil
- C Montacàrregues per a runa i xarxa de seguretat
- D Bastida



(A)



(B)



Annex a l'estudi de seguretat i salut :

- **L'edifici te una coberta d'amiant, que podem observar visualment, però a més les dades següents fan que pràcticament segur sigui amiant:**

Any de construcció:	1965-1985
Tipus d'estructura:	Pilars, Jàsseres i forjats d'estructura d'acer
Ús de l'edifici:	Oficines, espectacles, equipaments, aparcaments

- **Donat que tenim uns residus perillosos, haurem de seguir un protocol establert:**

1) Primer de tot, hem de saber si aquell element o aquella zona on podem intervenir conté fibres d'amiant i tipologia.

2) Caldrà treure una mostra en una única peça de 10 cm x 10 cm de dimensió com a mínim i portar-la analitzar.

Per obtenir-ne la mostra:

- *Cal humitejar prèviament la zona on es vol treure la mostra.*
- *S'ha de tenir cura de no tocar el material sense cap tipus de protecció.*
- *Cal utilitzar ganivets o pinces (mai una serra).*
- *S'ha de col·locar en una bossa o en un recipient, tenint cura que sigui tan hermètic com sigui possible.*
- *S'ha de tapar o segellar immediatament la zona on s'ha obtingut la mostra (per exemple, amb un vernís esprai).*
- *Cal identificar la mostra.*
- *Posteriorment cal netejar els elements utilitzats per treure la mostra.*

3) Omplir Formulari test d'amiant i donar-ho a analitzar.

4) Donat la **superfície d'amiant es major de 100m²**, el protocol serà: Un cop se saben els resultats de l'anàlisi, si aquesta mostra conté amiant, caldrà posar-se en contacte amb una empresa que estigui registrada en el **RERA** (Registre d'empreses amb riscs per amiant).

Aquesta empresa ha de presentar un **pla de treball amb risc d'exposició a l'amiant**, que haurà de recollir el conjunt de mesures aplicables necessàries per garantir la seguretat i salut dels treballadors amb risc d'exposició a l'amiant.

Aquest pla s'ha de presentar a l'autoritat laboral del lloc on es facin les operacions i ha d'estar aprovat abans de l'inici dels treballs. El termini de resolució és de 45 dies a comptar des de la data en què la sol·licitud hagi tingut entrada en el registre de l'autoritat laboral competent. En el cas que el territori d'inscripció al RERA i el de presentació del pla de treball no coincideixin, l'empresa que faci els treballs ha de presentar, junt amb el pla de treball, la fotocòpia de la inscripció en el RERA del seu territori.

5) Un cop es doni la resolució, s'ha de realitzar una operació de separació i extracció de l'amiant dels elements constructius o instal·lacions abans de començar els treballs. Els treballs de desamiantat es duran a terme seguint les indicacions d'un **Pla de treballs amb amiant**.

6) Durant aquest procés a l'obra no hi treballarà ningú més que el personal de l'empresa autoritzada.

7) El Pla ha de contenir una avaluació de riscos, pel que ha d'estar redactat per un Tècnic en prevenció amb funcions de nivell superior, especialitat en Higiene industrial, tal i com descriu el capítol VI del Reial Decret 39/1997.

Aquest pla ha d'especificar:

- Descripció del treball que s'ha de dur a terme amb l'especificació del tipus d'activitat que correspongui: enderroc, retirada, manteniment o reparació, treballs amb residus, etc.
- Tipus de material que s'ha d'intervenir indicant si és friable (amiant projectat, calorifugats, plaques aïllants, etc.) o no friable (fibrociment, amiant-vinil, etc.) i, si escau, la manera de presentar-lo a l'obra indicant les quantitats d'amiant o de materials que el continguin que es manipularan.
- Ubicació del lloc en el qual s'han d'efectuar els treballs.
- La data d'inici i la durada prevista dels treballs.
- Relació nominal dels treballadors implicats directament en el treball o en contacte amb el material que conté amiant, i les categories professionals, oficis, formació i experiència dels treballadors en els treballs especificats.
- Procediments que s'han d'aplicar i les particularitats que es requereixin per adequar els procediments al treball concret que s'ha de dur a terme.
- Les mesures preventives previstes per limitar la generació i la dispersió de fibres d'amiant en l'ambient i les mesures adoptades per limitar l'exposició dels treballs a l'amiant.

- Aïllar la zona de treball. Es pot fer mitjançant recobriment amb plàstic i, si escau, estructura desmuntable.
- Treballar en depressió per evitar la dispersió de fibres fora de la zona de treball.
- Utilitzar mètodes i eines que produeixin la mínima quantitat de pols possible. S'ha de treballar amb extracció localitzada d'aire sobre els punts que originen la generació de pols, i evitar-ne l'aixecament o la dispersió. Per aquest motiu, i amb la finalitat de reduir l'exposició dels treballadors, els llocs de treball s'han de mantenir sempre nets. La neteja s'ha de fer per aspiració amb filtres d'alta eficàcia per a partícules.
- Aturar el sistema d'aire condicionat si hi ha conduccions a la zona de treball. Tancar hermèticament totes les sortides i entrades d'aire condicionat des de la zona de treball.
- Tots els sistemes d'extracció han d'estar dotats de filtres d'alta eficàcia tant per l'aire com per l'aigua.
- Si és necessari per evitar la dispersió de fibres, es pot treballar en humit.

Equips de protecció individual recomanats segons el tipus de treball

- Manipulació de materials no friables
- Treballs en proximitat a un material friable
- Treballs directes sobre materials compactes amb eines manuals
- Desplaçament de plaques de cel ras de cartró-amiant
- Extracció de mostres de material
- Semimàscara filtrant d'un sol ús
- Treballs pesats dins un local flocat d'amiant o bé provocant xocs o vibracions sobre un material friable
- Manipulació d'elements trenats, treballs sobre cartró-amiant amb útils manuals
- Operacions limitades de foradat d'un material friable
- Granota d'un sol ús i màscara
- completa amb filtre
- Treballs repetits de mecanització de materials fins i tot no friables, amb eines rotatives de velocitat elevada
- Treballs directes sobre materials friables
- Granota d'un sol ús i aparell de protecció respiratòria amb pressió positiva amb aportació d'aire prèviament filtrat amb filtres

Disposicions específiques per als enderroc

Per a segons quines activitats, com les obres d'enderroc, en les quals es pot preveure la possibilitat que se sobrepassi el valor límit fixat de fibres d'amiant a l'aire, s'han d'establir les mesures següents, destinades a garantir la protecció dels treballadors durant l'activitat:

- Els treballadors han de rebre un equip de protecció individual de les vies respiratòries apropiat i altres equips de protecció individual que calguin, i controlar que l'ús sigui efectiu.
- S'han d'instal·lar plafons d'avertència per indicar que és possible que se sobrepassi el valor límit fixat.
- S'ha d'evitar la dispersió de la pols procedent de l'amiant o de materials que el continguin fora dels locals o llocs d'acció.
- L'aplicació correcta dels procediments de treball i de les mesures preventives previstes l'ha de supervisar una persona que tingui els coneixements, la qualificació i l'experiència necessaris en aquestes activitats i amb la formació preventiva corresponent com a mínim del nivell bàsic.

- Els equips de protecció dels treballadors, especificant les característiques i el nombre de les unitats de descontaminació i el tipus i la manera d'usar els equips de protecció individual.
- Mesures adoptades per evitar l'exposició d'altres persones que es trobin al lloc on s'efectui el treball i al seu voltant.
- Les mesures destinades a informar els treballadors sobre els riscos als quals estan exposats i les precaucions que hagin de prendre.
- Les mesures per eliminar els residus d'acord amb la legislació vigent; cal indicar empresa gestora i abocador.
- Recursos preventius de l'empresa; cal indicar, en cas que aquests siguin aliens, les activitats concertades.
- Procediment establert per a l'avaluació i el control de l'ambient de treball d'acord amb el que preveu el Reial decret 396/2006.
- Quan es tracti d'operacions de curta durada o no programables amb antelació, especialment en els casos de manteniment i reparació, s'ha de poder substituir la presentació d'un pla per a cada treball per un pla únic, de caràcter general, referit al conjunt d'aquestes activitats. En tot cas, aquest pla únic s'ha d'actualitzar si canvien significativament les condicions d'execució.
- Val a dir que els empresaris que contractin o subcontractin a d'altres l'execució de les feines derivades dels treballs amb rics d'amiant, han de comprovar que aquests tenen en compte el pla de treball. A aquest efecte, l'empresa contractista o subcontractista ha de remetre a l'empresa principal el pla de treball, un cop ha estat aprovat per l'autoritat laboral.
- Finalment, en aquest pla de treball han de constar el número d'inscripció al RERA de l'empresa especialitzada i el número del laboratori especialitzat.

8) S'han d'establir les mesures següents, destinades a garantir la protecció dels treballadors durant l'activitat:

- Els treballadors han de rebre un equip de protecció individual de les vies respiratòries apropiat i altres equips de protecció individual que calguin, i controlar que l'ús sigui efectiu. La recepció d'aquests equips s'haurà de documentar i estarà signada per els treballadors.
- S'han d'instal·lar plafons d'advertència per indicar que és possible que se sobrepassi el valor límit fixat.
- S'ha d'evitar la dispersió de la pols procedent de l'amiant o de materials que el continguin fora dels locals o llocs d'acció.

- L'aplicació correcta dels procediments de treball i de les mesures preventives previstes l'ha de supervisar una persona que tingui els coneixements, la qualificació i l'experiència necessaris en aquestes activitats i amb la formació preventiva corresponent com a mínim del nivell bàsic.

Una vegada eliminats de l'edifici els materials amb amiant, es pot procedir a continuar els treballs de l'obra.

- **Mesures d'higiene personal i de protecció individual**

- **Mesures organitzatives**

- La zona de treball ha de ser d'accés restringit i s'ha de senyalitzar amb inscripcions de perill.
- S'ha de reduir al mínim possible el nombre de treballadors exposats.
- Els treballadors exposats no han de fer hores extraordinàries ni treballar per sistemes d'incentius, si la seva activitat laboral requereix sobreesforços físics, posicions forçades o es du a terme en ambients calorosos, determinants d'una variació del volum de l'aire inspirat. Els equips de protecció individual de les vies respiratòries (tal com indica RD 773/1997) s'han de limitar a un ús màxim de 4 hores per cada treballador i s'han de tenir en compte les pauses pertinents segons la càrrega física i les condicions climatològiques. En cap cas, els treballadors d'empreses de treball temporal (ETT) no poden exercir feines relacionades amb l'amiant (RD 216/1999, article 8.a).
- S'han d'efectuar reconeixements mèdics inicials, específics per a l'amiant, als treballadors que participaran en els treballs, de la mateixa manera que en estar exposats s'hauran de fer reconeixements mèdics periòdics durant tota la vida laboral del treballador, encara que ja no treballi en aquest camp. Val a dir també que la documentació que resulti d'aquests reconeixements s'ha de conservar com a mínim 40 anys, i s'ha de remetre a l'autoritat laboral competent en el cas que l'empresa cesi en l'activitat. L'autoritat laboral ha de remetre els historials mèdics a l'autoritat sanitària, la qual els ha de conservar i n'ha de garantir la confidencialitat, i en cap cas l'autoritat laboral no ha de conservar còpia d'aquests historials.
- S'ha de disposar de vestuaris amb les zones separades següents: zona bruta, on els treballadors s'han de treure la roba de treball, zona de dutxes i zona neta amb la roba de carrer. La zona bruta ha d'estar connectada a un sistema d'extracció d'aire i hi ha d'haver dipòsits per a la recollida de granotes i proteccions d'un sòl ús. L'aigua utilitzada ha de ser filtrada abans d'abocar-la a la xarxa general.

- **Mesures col·lectives**

- **Legislació aplicable a l'amiant:**

- Real Decret 396/2006, de 31 de març (BOE núm. 86, d'11 d'abril) pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
 - Directiva 2003/18/CE del Parlament Europeu i del Consell de 27 de març de 2003 (Diari Oficial de la Unió Europea de 15 d'abril), per la qual es modifica la Directiva 83/477/CEE del Consell sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a l'amiant durant el treball.
 - Ordre de 7 de desembre de 2001 per la qual es modifica l'annex I del Reial decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposa limitacions a la comercialització i a l'ús de substàncies i preparats perillosos.
 - Decisió del Consell de 23 de juliol de 2001 per la qual es modifica la Decisió 2000/532/CE de la Comissió en allò relatiu a la llista de residus (Diari Oficial de les Comunitats Europees de 28/07/2001).
 - Directiva 1999/77/CE de la Comissió de 26 de juliol, per la qual s'adapta al progrés tècnic per sisena vegada l'annex I de la Directiva 76/769/CEE del Consell relativa a l'aproximació de les disposicions legals, reglamentàries i administratives dels estats membres que limiten la comercialització i l'ús de determinades substàncies i preparats perillosos (amiant).
 - Directiva 91/382/CEE del Consell de 25 de juny, per la qual es modifica la Directiva 83/477/CEE sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a l'amiant durant el treball (segona Directiva particular amb relació a l'article 8 de la Directiva 80/1107/CEE).
 - Reial decret 108/1991, d'1 de febrer, sobre la prevenció i la reducció de la contaminació del medi ambient produït per l'amiant.
 - Directiva 87/217/CEE/1987, de prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.
 - Inscripció d'empreses amb risc per amiant (RERA). Departament de Treball (DOG/19850805).
 - Directiva 83/477/CEE del Consell, de 19 de setembre, sobre la protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb l'exposició a l'amiant durant el treball (segona Directiva particular amb relació a l'article 8 de la Directiva 80/1107/CEE).
 - Resolució de 30 de setembre de 1982, de la Direcció General de Treball, per la qual s'aproven les normes per a l'aplicació i el desenvolupament de l'Ordre sobre les condicions en què s'han de realitzar els treballs en què es manipula amiant (BOE núm. 249, de 18 d'octubre).
- Ordre de 21 de juliol de 1982, del Ministeri de Treball i Seguretat Social, sobre les condicions en què s'han de realitzar els treballs en què es manipula l'amiant (BOE núm. 191, d'11 de setembre).

Annex de Bastida a l'ESS

1. Descripció de la bastida

Tipus de bastida: Tubular

Nombre de nivells de la bastida: 4

2. Ubicació

Adreça de l'obra: Rambla Sant Sadurní

Població: Montornès del Vallès

Característiques de l'entorn: Es tracta d'una obra amb quatre façanes , una de les quals dona a la plaça Margarida Xirgu, dues a uns passatges laterals del Teatre per a vianants i la última dona a la Rambla Sant Sadurní

Les bastides no envaeixen l'espai exterior de l'obra, no obstant a la Rambla Sant Sadurní, es preveu un nou recorregut per als vianant donat que envaïm la vorera, i per tant a la zona dedicada a aparcaments es proposa un pas provisional de vianants.

3. Bastida

Marca: .CONSMET, o similar.

Model: Façana.

Classe o tipus: 4

Condicions dels límits d'ús de la bastida

Càrrega màxima d'ús: 300 Kg/m²

Mides de la bastida

Amplada de la Bastida: 1000mm

Amplada de la zona de treball: 900mm (3x300mm)

Altura de la bastida:

- façana Rambla Sant Sadurní: 10,75m de mitjana
- façana passatge del Teatre: 10,50-7,4
- façana passatge plaça Margarida Xirgu: 9,90-7,10

Reial decret 2177/2004 disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals verticals

RD 1627/1997

RD 1627/1997 = Reial decret 1627/1997. Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

RD 2177/2004 = Reial decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial decret 1215/1997, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut a l'hora que els treballadors utilitzin els equips de treball, en matèria de treballs temporals verticals.

RD 1215/1997 = Reial decret 1215/1997. Disposicions mínimes de seguretat i de salut a l'hora que els treballadors utilitzin els equips de treball.

RD 1435/1992 = Es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89-392-CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines.

Llei 31/1995 = Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

RD 486/1997 = Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

*** Accessibilitat:**

- **Promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.** Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre.

*** Normes contingudes en els reglaments de règim interior de les empreses i normes dictades pels comitès de seguretat i salut i pels convenis col·lectius.**

NORMES

UNE-76-501/1987 Estructuras auxiliares y desmontables. Clasificación y definición.

UNE EN 12810-1:2005 Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 1: especificaciones de los productos.

UNE EN 12810-2:2005 Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 2: métodos particulares de diseño estructural.

UNE EN 12811-1:2005 Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 1: andamios. Requisitos de comportamiento y diseño general.

UNE EN 12811-2:2005 Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 2: información sobre los materiales.

UNE EN 12811-3:2003 Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 3: ensayo de carga.

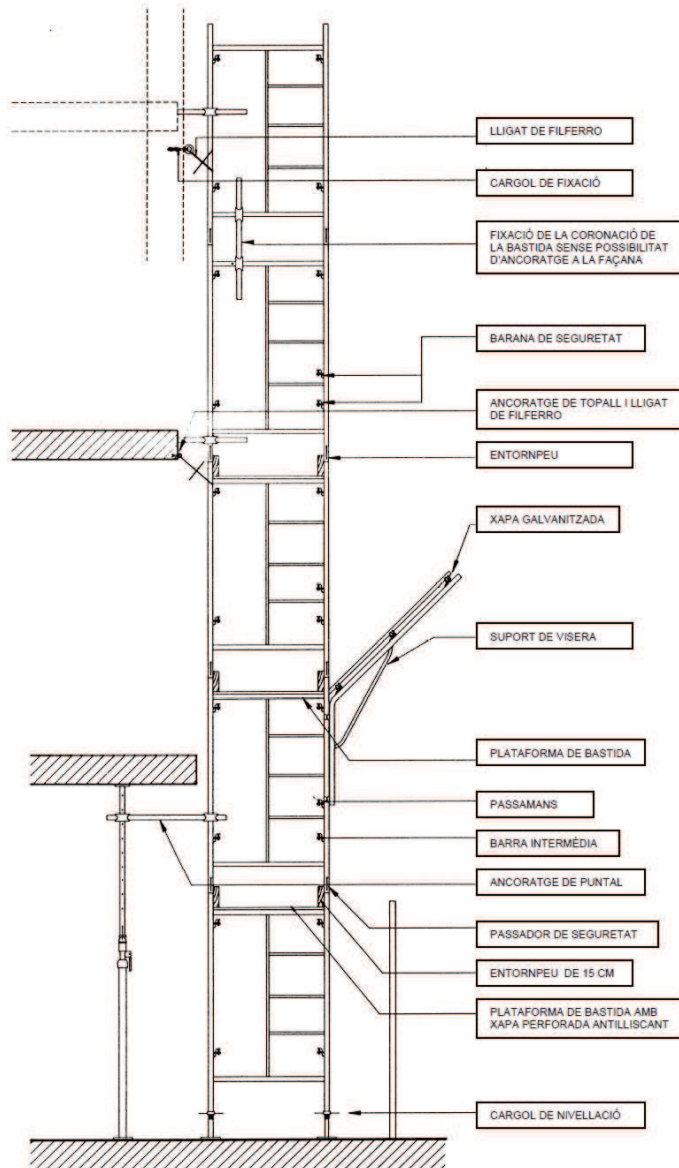
UNE EN 74-1:2005 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios y cimbras. Parte 1: uniones para tubos. Requisitos y procedimientos de ensayo. (Ratificada por AENOR en agosto de 2006.)

UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN-1298/1996 Torres de acceso y torres de trabajo móviles. Reglas y directrices para preparar un manual de instrucciones.

UNE EN 1004:2006: Torres de acceso y torres de trabajo móviles construidas con elementos prefabricados. Materiales, dimensiones, cargas de diseño y requisitos de seguridad y comportamiento.

Pla de muntatge, d'ús i de desmuntatge

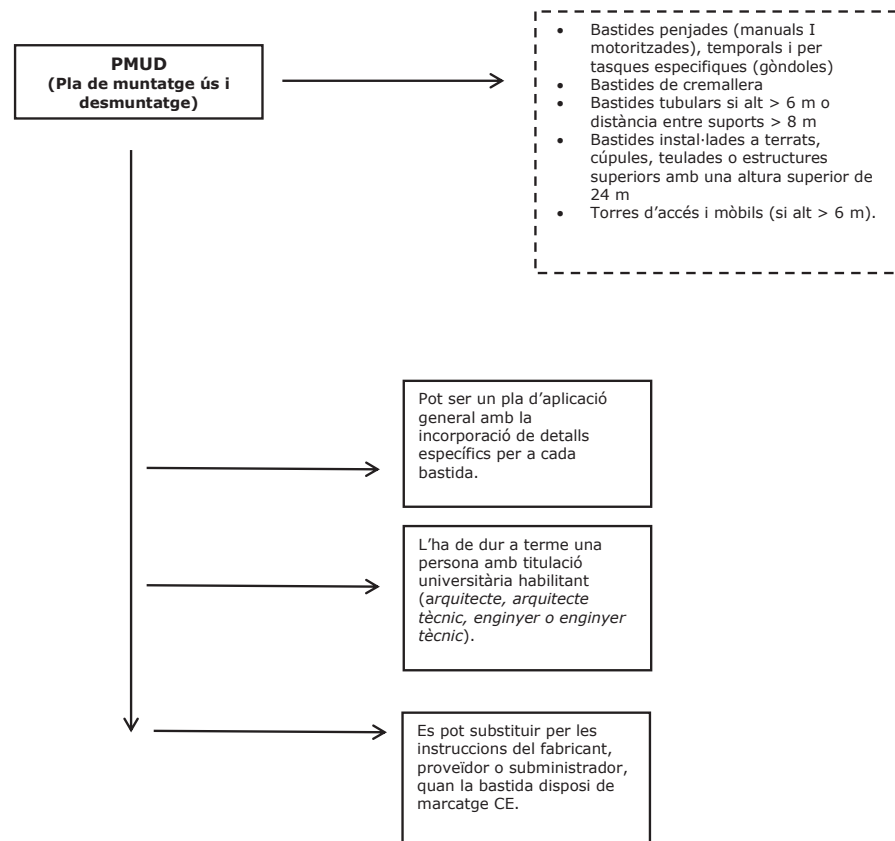


Segons el Reial decret 217/2004, el Pla de muntatge, d'ús i de desmuntatge (PMUD) l'ha de dur a terme una persona amb una formació universitària que l'habiliti. Aquesta formació ha de ser la de tècnics relacionats amb l'enginyeria i la construcció, és a dir, arquitectes, arquitectes tècnics, enginyers i enginyers tècnics.

Encara que el RD 2117/2004 no ho especifica, **s'interpreta que l'esmentat pla l'ha de dur a terme l'empresa encarregada del muntatge de la bastida, atès que és qui millor coneix el sistema i els materials que s'utilitzen i el personal i els mitjans necessaris.** Però això implica que aquesta empresa ha de disposar d'un tècnic dels esmentats anteriorment per efectuar els PMUD i que, perquè això sigui evident, ha de quedar reflectit en el pla el seu nom, el número de col·legiat i la signatura.

El pla de muntatge, igual que el de seguretat, ha d'estar a l'obra durant el muntatge i desmuntatge i hi ha de romandre, ja que també ha de complir la funció de pla per a l'ús de la bastida.

Diagrama resum d'aplicació de l'apartat 4.3.3 del RD 2177/2004, relatiu al PMUD (Pla de muntatge, ús i desmuntatge)



4. Compliment de normativa i certificat de producte

4.1. Llei de Prevenció de Riscos Laborals

Dins de l'àmbit del muntatge, desmuntatge i ús de bastides és d'obligat compliment la Llei de Prevenció de Riscos Laborals. S'ha de realitzar el pertinent pla d'avaluació i prevenció de riscos amb les corresponents mesures preventives a adoptar per a cada lloc de treball.

4.2. Reials decrets

Dins de l'àmbit del muntatge, desmuntatge i ús de bastides són aplicables i d'obligat compliment els següents Reials decrets:

- **Reial decret 1627/1997**, Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- **Reial decret 485/1997**, Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- **Reial decret 1215/1997**, S'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- **Reial decret 2177/2004**, 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 altura.
- **Reial decret 1627/1997**, Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Normes contingudes en els reglaments del règim interior de les empreses i normes dictades pels comitès de seguretat i salut per convenis col·lectius.

4.3. Normes Específiques per a Bastides de Façana

Tota bastida ha de complir amb les següents Normes Específiques per a Bastides de Façana de components prefabricats.

UNE-EN 12810-1:2005, Bastides de façana de components prefabricats. Parteix 1: Especificacions dels productes.

UNE-EN 12810-2:2005, Bastides de façana de components prefabricats. Parteix 2: Mètodes particulars de disseny estructural.

UNE-EN 12811-1:2005, Equipament per a treballs temporals d'obra. Parteix 1: Bastides. Requisits de comportament i disseny general.

UNE-EN 12811-2:2005, Equipament per a treballs temporals d'obra. Parteix 2: Informació sobre els materials.

UNE-EN 12811-3:2005, Equipament per a treballs temporals d'obra. Parteix 3: Assaig de càrrega.

4.4. Certificat de producte bastida CONSMET

EL model FAÇANA CONSMET de la marca CONSMET definit en aquest document compleix amb totes les Normes específiques per a bastides de façana.

Així ho certifica, el certificat de producte AENOR (Associació Espanyola de Normalització i Certificació)

CERTIFICAT AENOR DE PRODUCTE Nº A34 / 000010

Projecte de l'avaluació de la capacitat resistent d'una Bastida de Façana CONSMET segons les normes UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811

5. Mesures de prevenció i protecció

Els riscos de caiguda d'altura i/o ensorrament de la pròpia estructura s'han de prevenir mitjançant un conjunt de mesures que van des d'un muntatge correcte de la bastida, utilització de materials adequat, instal·lació de proteccions laterals, ús segur del mateix, etc.

Les bastides hauran de projectar-se, construir-se i mantenir-se convenientment de manera que s'eviti que es desplomin o es desplacin accidentalment.

Mai efectuarà treballs sobre bastides un sol operari, sempre hi haurà un altre fora de la bastida que controli els treballs per poder ajudar en cas d'accident.

5.1. Normes de seguretat en el muntatge

Normes prèvies al muntatge. S'ha d'adequar el tipus de bastida al treball que es va a realitzar havent de tenir les dimensions apropiades per accedir a tots els punts de treball. En cap cas s'utilitzaran elements de models o fabricants diferents.

Els materials utilitzats han de ser de bona qualitat i en bon estat. Els tubs metàl·lics no han d'haver estat utilitzats per a altres comeses o estar deteriorats per l'oxidació o corrosió. El muntatge i desmuntatge segur de les bastides els han de fer persones especialitzades sota una adreça tècnica; s'ha de seguir una seqüència d'operacions de les quals descrivim les més importants corresponents al muntatge.

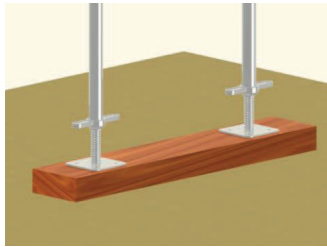
Les referents al desmuntatge són bàsicament les inverses. Els operaris de muntatge o desmuntatge així com els que vagin a treballar en la bastida muntada hauran d'utilitzar els elements de protecció individual que s'indiquen en l'apartat corresponent. Es penjaran cables de seguretat ancorats en "punts forts" de l'estructura en els quals s'amarrarà el fixador del cinturó de seguretat, necessari per a la permanència o pas per les bastides.

No s'ha d'iniciar el muntatge d'un nivell sense haver acabat l'anterior i en cap cas s'admetrà un muntatge incomplet o que se suprimeixi algun component del mateix. S'han d'utilitzar mecanismes d'elevació o descens convenientment fixats a l'estructura i verificats. En el cas d'utilitzar cordes, el seu diàmetre estarà comprès entre els 18 i 20 mm.

Està totalment prohibit llançar des de qualsevol altura els diferents elements que componen la bastida.

Peus rosca

Les bastides han de muntar-se sobre una superfície plana i compactada o en defecte d'això sobre taulons de repartiment o dorments i ha d'estar clavat a la base de suport de la bastida.



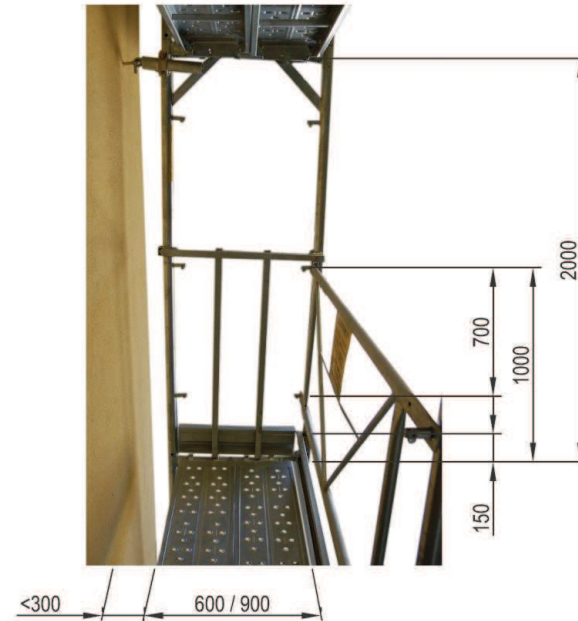
No s'ha de permetre el suport sobre maons, revoltons, etc.;
En terrenys amb pendent s'ha d'encunyar el suport amb prismes de fusta resistent entre la placa de suport i el dorments.

Marc

Descripció i dimensions dels marcs verticals Els marcs són els elements bàsics per a la sustentació dels diferents pisos de la bastida ja que transmeten les càrregues verticals; estan composts per travessers i muntants reforçats en les seves respectives cantonades per cartelles o tirants.



Proteccions perimetrals mitjançant baranes de seguretat i roda peus



Les plataformes de treball, situades a 2 o més metres d'altura, tindran baranes perimetrals completes d'1 m d'altura. Les baranes s'han d'instal·lar en els costats de la plataforma amb el risc de caiguda al buit, excepte en els costats del parament sempre que la bastida estigui situat com a màxim a 300 mm del mateix; en cas contrari s'han d'instal·lar les proteccions descrites. La protecció perimetral està composta per un passamans tubular, una barra intermèdia i un roda peu. Els diferents elements no han de ser estresses, únicament en el cas per una acció directa intencionada. Els roda peus han d'instal·lar-se també, en tot el perímetre de cada nivell, inclosos els laterals.

Barana addicional de muntatge



Plataformes

És una barana amb funcions de 'quitamiedos' per a la seguretat en el muntatge de la bastida. Esta formada per suports verticals que van ancorats al pòrtic i dues baranes telescòpiques. Quan es finalitza un pis, s'instal·len des del mateix pis les baranes addicionals de muntatge al pis superior. D'aquesta manera, quan l'operari accedeix al pis superior ja existeix un 'quitamiedos'. L'operari ha d'utilitzar l'arnés de seguretat.

Les plataformes de treball, les passarel·les i les escales de les bastides hauran de construir-se, protegir-se i utilitzar-se de manera que s'eviti que les persones caiguin o estiguin exposades a caigudes d'objectes. A tal efecte, les seves mesures s'ajustaran al nombre de treballadors que vagin a utilitzar-los. Les plataformes de treball tindran 60 cm d'amplària com a mínim. Els taulons que formin les plataformes de treball estaran sense defectes visibles, amb bon aspecte i sense nusos que minvin la seva resistència. Estaran nets, de tal forma que puguin apreciar-se els defectes per ús i no rellisquin.

Escales i passarel·les d'accés

L'accés a les plataformes de treball s'ha de realitzar mitjançant escales en progressió vertical, inclinades o des de les plantes de l'edifici mitjançant passarel·les. Les passarel·les han de tenir el pis unit i estaran instal·lades de manera que no puguin bascular o lliscar. La resistència de la passarel·la serà l'adequada per suportar el pes de les persones que la utilitzin a més de tenir la superfície antilliscant. En qualsevol cas s'evitarà la utilització simultània per part de dues o més treballadors de les passarel·les o escales.



Amarratges

Els amarratges de la bastida a la façana han de realitzar-se quan l'estructura aconsegueixi el nivell d'amarratge previst en el projecte. La disposició i el nombre d'amarratges han d'estar definits en el plànol de muntatge. Han de ser capaços de suportar les càrregues horitzontals, tant perpendiculars com paral·leles a la façana, és a dir, l'amarratge trasllada a l'ancoratge situat en la façana totes les accions horitzontals que l'estructura suporta, inclosos les del cent. Com a pautes a seguir s'aconsella instal·lar amarratges cada 4 metres d'altura en tots els verticals. En

cap cas s'utilitzaran com a punts d'amarratge canonades o desguassos, tubs de gas, xemeneies o altres materials similars.

Existeixen diferents tipus d'amarratges segons els casos; es poden observar dos tipus.

Amarratges per estampació a finestres o balconades

Els amarratges per estampació a finestres o balconades consten de dues bases regulables com a çavegueres per donar pressió al tub que al seu torn s'uneix a la bastida mitjançant un altre tub. És aconsellable posar en ambdós extrems de dorments de fusta per al repartiment de càrregues. Abans d'instal·lar les bases s'ha de comprovar que l'element constructiu on s'instal·li l'estampació (finestres, balconades) ha de tenir una resistència suficient per no cedir a la pressió de les bases regulables. A més, periòdicament s'ha de tornar a ajustar la pressió de les bases.

Amarratges mitjançant tacs expansibles

Els amarratges mitjançant tacs expansibles utilitzen tacs de niló d'alta resistència.

Els tacs s'introdueixen en les parts sòlides del parament (cants del forjat, pilars, etc.) i reben una vareta roscada o cargol, que en el seu extrem lliure porta acoblada una anella que és la que enllaça amb la peça específica de la bastida denominada tub d'amarratge.



Com a precaució important és recomanable que els tacs s'introdueixin en paraments de formigó armat. En aquests paraments la resistència de l'ancoratge pot arribar a ser de 500 kg.

D'altra banda la resistència del tac fixat s'ha de comprovar. El tub d'amarratge es col·locarà en tot el possible el més alt del marc, per evitar possibles cops al pas per la bastida.



És recomanable utilitzar, sempre que sigui possible aquest tipus d'ancoratge.

En la instal·lació dels amarratges s'han de seguir els següents criteris generals de col·locació i distribució:

- Muntar els ancoratges uniformement distribuïts al llarg de tota la superfície de la bastida.
- Col·locar en tot el possible el tipus d'amarratge mitjançant tacs expansibles a les zones de major resistència de la façana, en paraments de formigó armat.
- Col·locar els amarratges cada 4 m d'altura en totes les fileres. En el cas en que la bastida estigui recoberta els amarratges s'instal·laran en funció de l'estudi tècnic corresponent.
- En la terminació superior de la bastida és important col·locar amarratges en tots els marcs o verticals de coronació.
- Per a bastides d'altura inferior a 24 m els ancoratges com a mínim han de col·locar-se cada 20 m² de superfície sense recobriment i cada 12 m² si la bastida està recoberta de malla permeable al pas del vent.
- Amarrar sempre tots els verticals del primer i últim nivell.

Per determinar el nombre d'ancoratges per a altures majors de 24 m i/o en recobriments més densos, és necessari realitzar càlculs d'embranchada del vent juntament amb la màxima càrrega que en cada cas permeti l'ancoratge.

Protecció via pública

S'instal·laran xarxes en tota la zona de l'estructura que doni al carrer des de les bases d'anivellació fins a la cota més alta i des d'un extrem a un altre de la bastida inclosos els laterals; les xarxes poden ser d'alt grau de permeabilitat a l'aire (60 gr/m²), de menor permeabilitat però major qualitat (100 gr/m²). La utilització de xarxes és molt aconsellable però s'ha de tenir en compte que la seva utilització modifica la quantitat i/o tipus d'amarratge que portarà la bastida. Les lones estan totalment prohibides, en produir un efecte vela a la bastida, i en cas de vent fort podria tombar-la.

D'altra banda, s'instal·laran marquesines protectores en volada a l'altura de la primera planta recollida d'objectes o materials caiguts de forma incontrolada cap a l'exterior de la bastida. En el cas d'instal·lació de lones de protecció s'ha de tenir en la sortida del vent per evitar desploms totals o de l'estructura.



per a la
compte
parcials

Quan per problemes d'espai hagin de passar persones pròpies o alienes a l'obra per sota de la bastida, s'haurà d'instal·lar en pas per als vianants d'una amplària lliure mínima d'1 m totalment protegit de qualsevol desprendiment de pols, runa etc. Es pot protegir a través de fusta i lones impermeables proveïdes de desguàs per evacuar l'aigua, o qualsevol sistema de recollida d'objectes o materials de suficient resistència. Els verticals i elements amb formes perilloses a l'abast dels vianants s'han de protegir amb elements i sistemes adequats.

Risc d'electrocució

Per prevenir el risc d'electrocució considerem dos casos segons es tracti de línies d'AT o BT

Línies d'AT

Aquest risc es manifesta quan s'han de realitzar treballs en les proximitats de línies elèctriques aèries, siguin d'alta o de baixa tensió. Segons el Reglament Tècnic de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (Decret 3151/1968), s'entén com a tals les de corrent altern trifàsic de 50 Hz de freqüència, la tensió nominal de la qual eficaç entre fases sigui igual o superior a 1 kV. Per prevenir el risc d'electrocució s'hauran d'aplicar els criteris establerts en RD 614/2001 sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric; en concret segons indica l'Art. 4.2, tot treball en una instal·lació elèctrica, o en la seva proximitat, que comporti risc elèctric s'ha d'efectuar sense tensió.

Quan no es pugui deixar sense tensió la instal·lació s'han de seguir les mesures preventives indicades en l'Annex V.A Treballs en proximitat. Disposicions generals i l'indicat en l'Annex V.B Treballs en proximitat. Disposicions particulars del citat RD 614/2001. Es recomana, a fi de

facilitar la correcta interpretació i aplicació del citat Reial decret consultar la corresponent Guia Tècnica elaborada per l'INSHT.

Sol·licitar per escrit a la companyia elèctrica la descàrrega de la línia, el seu desviament o la seva elevació.

Si no es poden realitzar alguna de les mesures anteriors, s'han d'establir unes distàncies mínimes de seguretat des del punt més proper de la bastida a la línia d'AT que segons indica el Reglament de Línies Elèctriques d'Alta Tensió són:

Tensió < 66.000 V 3 m

Tensió > 66.000 V 5 m

Línies de BT

Sol·licitar per escrit a la companyia elèctrica el desviament de la línia elèctrica.

Si no es pot desviar la línia s'han de col·locar beines aïllants sobre els conductors i caperutxes aïllants sobre els aïlladors.

5.2. Normes de seguretat durant l'ús de les bastides

Es revisarà la bastida abans de cada inici de treball.

Es limitarà l'accés a les bastides al personal que hagi de treballar en ells.

En cap concepte es manipularan els elements de l'estructura de seguretat de la bastida, no s'efectuarà cap modificació sense l'autorització del tècnic autor del projecte de muntatge.

- Es mantindrà una perfecta neteja de les plataformes de treball, és convenient disposar d'un calaix per posar les eines necessàries durant la jornada per evitar que aquestes es deixin en la plataforma amb el risc que això comporta.
- No es dipositaran pesos violents ni es realitzaran moviments violents sobre les bastides.
- Es prohibeix córrer o saltar sobre bastides i saltar de la plataforma de la bastida a l'interior de l'edifici o viceversa; el pas es realitzarà mitjançant una passarel·la instal·lada per a tal efecte.
- No se sobrecarregarà la bastida amb materials.
- No hi haurà en la bastida més personal de l'estrictament necessari.
- Es prohibeix abandonar en les plataformes de treball materials o eines.
- Es prohibeix llançar enderroc directament des de les bastides.
- L'enderroc es recollirà i es carregarà de planta en planta, o bé es descarregarà a través de trompes.
- Es prohibeix fabricar morters directament sobre les plataformes de les bastides.
- No es realitzaran treballs simultanis a diferent nivell i en la mateixa vertical.
- Els treballs s'han de suspendre en cas de pluja o neu o vent superior als 50km/h, procedint a retirar els materials o eines que poguessin caure des de la superfície de la bastida.
- Es limitarà l'accés a qualsevol bastida a personal aliè a l'obra.
- S'ha d'evitar l'acumulació de brutícia, objectes diversos i materials innecessaris sobre les plataformes de treball.
- L'accés a la zona de treball per part dels operaris s'ha de fer sempre per les escales o passarel·les instal·lades a aquest efecte.

Inspeccions

Les bastides hauran de ser inspeccionades per una persona competent delegada de l'Adreça Tècnica de l'obra:

- Abans de la seva posada en servei.

- A intervals regulars en endavant.
- Després de qualsevol modificació, període de no utilització, exposició a la intempèrie, sacsejades sísmiques, període de mal temps, especialment al vent fort o qualsevol altra circumstància que hagués pogut afectar a la seva resistència o a la seva estabilitat.
- Sempre que com a resultat d'aquells es temi per la seguretat de la bastida.

S'indica una llista de comprovació que facilita aquesta inspecció:

El terreny no ha cedit ?
Les bases regulables estan en bon estat i la càrrega vertical està degudament repartida entre totes la bases ?
Els muntants estan alineats ?
Els muntants estan verticals ?
Els llarguers estan horitzontals ?
Els travessers estan horitzontals ?
Els elements per enriostar horitzontals i verticals estan en bon estat ?
Els ancoratges de la façana estan en bon estat ?
Els marcs amb els seus passadors estan correctament ancorats ?
Les plataformes de treball estan correctament disposades i adequades a l'estructura de la bastida ?
Les baranes, barres intermèdies i roda peus estan correctament disposats i en condicions ?
Els accessos estan en condicions correctes ?

En cas de detectar qualsevol anomalia s'ha d'esmenar immediatament o segons la seva importància clausurar la zona es trobi podent seguir treballant a les zones segures.

5.3. Normes de seguretat durant el desmuntatge de les bastides

El desmuntatge s'efectuarà en l'ordre invers al muntatge i amb presència d'un tècnic competent. Està totalment prohibit llançar des d'a dalt els elements d'una bastida, es tindran que baixar mitjançant els mecanismes de l'elevació o descens convenientment subjectes. Les peces petites es baixaran amb una galleda o estaran convenientment lligades. Els elements que formen la bastida es recolliran i retiraran al més aviat possible.

6. Proteccions individuals

6.1. Introducció

En les situacions en què no estigui garantida la protecció contra caigudes d'altura per no utilitzar baranes auto trepants o baranes provisionals i s'hagi de treballar de forma puntual en zones no protegides dins el perímetre s'utilitzarà un equip de



on

la



protecció antiàcides descrit en l'apartat corresponent d'aquest document.

6.2. Equips de protecció individual

La protecció de varis dels riscos relacionats es pot aconseguir utilitzant els següents elements de protecció individual:

Els EPI recomanables en el muntatge, desmuntatge i utilització d'aquest tipus de bastides són:

- Casc de seguretat del Tipus CE-II conforme a les normes UNE-EN-397 i UNE-EN-397/A1
- Guants de cuir reforçat del Tipus CE-II conformes a les normes UNE-EN-420 i UNE-EN-388.
- Calçat de seguretat del Tipus CI-II conforme a les normes UNE-EN-344/A1, UNE-EN-344-2, UNE-EN345/A1, UNE-EN-345-2, UNE-EN-346/A1, UNEEN 346-2, UNE-EN-347/A1 i UNE-EN-347-2.
- Equip de protecció antiàcides del tipus CE-II, format per un arnés antiàcides (UNE-EN-361), un element d'ancoratge utilitzant cordes (UNEIX-EN-354) amb absorbidor d'energia (UNE-EN-355) o dispositiu antiàcides retràctil (UNE-EN-360).
- Qualsevol altre EPI a utilitzar dependrà de les condicions de treball de la zona on estigui instal·lada la bastida.

7. Senyalització

En la senyalització de seguretat s'han de distingir tres casos segons es tracti de seguretat laboral, seguretat viària o seguretat per als vianants.

7.1. Seguretat laboral

Les bastides han de tenir senyalitzacions de que indiquin la càrrega màxima admissible suportar la bastida. S'han d'utilitzar els senyals segons els casos: obligació, protecció del cap, protecció obligatòria de les mans, obligatòria dels peus, protecció individual contra caigudes, advertiment, caigudes a nivell, risc d'ensopegar, risc elèctric, perill en prohibició, prohibit passar als vianants, prohibida a persones no autoritzades.



seguretat que pot següents obligatòria protecció obligatòria diferent general, entrada

7.2. Seguretat viària

S'han d'utilitzar els següents senyals segons els diferents casos que la bastida envaeixi més o menys la calçada: viàries (perillo limitació de velocitat i estrenyiment de calçada); abalisament mitjançant garlandes lluminoses fixes i intermitents.



en obres,

7.3. Seguretat per als vianants

La seguretat dels vianants que puguin circular per sota o en les proximitats de les bastides s'assegurarà senyalitzant els diferents elements estructurals situats a nivell de carrer mitjançant pintura reflectant a barres blanques i vermelles impedit sempre que sigui possible el pas per sota de zones on es puguin colpejar amb alguna part de l'estructura. Per a això, es posarà el senyal complementari de prohibit passar als vianants. En el cas que per motius de seguretat els vianants no puguin passar per sota de la bastida, es facilitarà un pas alternatiu degudament protegit mitjançant tanques, senyalitzat i abalisat sobretot si s'envaeix la calçada de circulació de vehicles. D'altra banda els accessos a locals públics o portals s'han de protegir especialment mitjançant pòrtics amb proteccions horitzontals i verticals.



8. Riscos i factors de riscos

8.1. Introducció

En les bastides poden presentar-se una gran varietat de riscos, que descriurem a continuació, destacant que els principals, per les seves possibles conseqüències són les caigudes a diferent nivell i el desplom de l'estructura

8.2. Riscos i causes

- Caigudes sobre el mateix i diferent nivell
 - Muntatge o desmuntatge incorrecte de l'estructura o de les plataformes de treball sense les corresponents proteccions individuals.
 - Amplària insuficient de la plataforma de treball.
 - Absència de baranes de seguretat en totes o alguna de les plataformes de treball.
 - Accedir a la zona de treball grim pant per l'estructura.
 - Separació excessiva entre la bastida i la façana.
 - Deficient subjecció de la plataforma de treball a l'estructura que permet el seu moviment incontrolat.
 - Bolcada de la bastida per estar incorrectament recolzada en el sòl o per ancoratge deficient o inexistent del mateix a l'edifici.
 - Desplom de la bastida per diferents causes.
 - Trencament de la plataforma de treball per sobrecàrrega, deterioració o mal ús de la mateixa.
 - Mala utilització de les escales d'accés a les diferents plantes de l'estructura de la bastida.
 - Els derivats del patiment de malalties no detectades (epilèpsia, vertigen, etc.)
 - Deixar obertes les trapes d'accés a un o varis dels nivells de treball.
 - Falta d'ordre i neteja en la superfície de les plataformes de treball.
 - Salt excessiu (>0,25 cm) en el pas entre bastides en el mateix nivell de treball.
- Desplom de l'estructura

- Enfonsament o desplom de tota o part de la superfície de suport.
- Suport de la bastida sobre materials poc resistents.
- Deformació o trencament d'un o varis dels elements constituents de la bastida.
- Subjeccions a la façana inexistentes, incompletes o insuficients.
- Muntatge incorrecte.
- Sobrecàrrega de les plataformes de treball respecte a la seva resistència màxima permesa.
- Ancoratges i amarratges incorrectes.
- Elements d'enriostar incompletes de la pròpia estructura.
- Acció de les inclemències atmosfèriques, especialment el vent.

- Caiguda de materials sobre persones i/o béns

- Bolcada o enfonsament de la bastida
- Plataforma de treball desprotegida
- Trencament o falta d'una plataforma de treball
- Trencament o falta de roda peus
- Elevació o descens d'elements utilitzant cordes o corrioles deficientes

- Contactes elèctrics directes o indirectes

- Són també un risc greu per les seves possibles conseqüències i habitualment es produeix per proximitat a línies elèctriques d'AT i/o Btya siguin aèries o en façana.

- Arrapaments i lesions diverses en extremitats

- Poden ser deguts la manipulació dels elements de la bastida sense protecció de les extremitats inferiors i superiors

- Sobreesforços en els treballs de muntatge i desmuntatge

- No utilització de mitjans mecànics per a la manipulació dels elements
- No organització del treball.

- Cops contra objectes fixos

- Donades les característiques d'aquest tipus de treball, són freqüents els cops contra objectes fixos, especialment en el cap

Manual d'instruccions i manteniment de la bastida proposada

1. Destinació i ús de la bastida

Tant la bastida proposada com tots els seus elements integrants registrats amb la marca CONSMET en el Registre de la Propietat Industrial, han estat dissenyats perquè compleixin la Normativa Espanyola UNE-EN 12810 Part 1 i 2, UNE-EN 12811 Part 1,2 i 3. Així mateix, es té implantat un sistema de la qualitat per a les activitats de disseny, fabricació i comercialització de bastides i estructures tubulars, complint tots els requisits de la norma UNE-EN-ISO 9001:2000. Empresa certificada per APPLUS amb registre N° EC-625/01.

A més tots els elements del sistema de bastida Façana Consmet estan certificats per AENOR, sobre la base de la norma UNE-EN 12810, Certificat AENOR de producte n° A34 / 000010. És per això que la bastida sota la marca registrada CONSMET solament pot utilitzar-se en les condicions, configuracions i operacions previstes pel fabricant i que són recollides en la taula 3 de la norma UNE-EN 12811 per a una bastida classe 4 (300 Kn/m2), garantint el fabricant que la bastida i tots els seus elements pertanyen a aquesta classe. Sent necessari col·locar amarratges cada 4 metres d'altura en tots els verticals. Tot això basat en el bon ús de cadascuna de les peces en el seu muntatge, no fent-se responsable l'empresa que subscriu dels productes manipulats posteriorment a la seva fabricació així com qualsevol plagi d'alguna de les peces que componen la bastida, que es puguin incorporar al seu muntatge, ni en el cas que qualsevol dels elements de la bastida sigui utilitzat per a una altra fi diferent del que va ser dissenyat, fabricat i comercialitzat.

2. Muntatge de la bastida

2.1. Procediment previ

Per al seu ús, s'estarà sotmès a les disposicions legislatives de l'enclavament on es vagi a instal·lar la bastida per a la fi que es persegueixi. En enclavaments que així ho exigeixin, el promotor elaborarà o farà que s'elabori per un tècnic competent, que actuarà com a direcció facultativa, els documents tècnics necessaris consultant per a això les normes anteriorment ressenyades i les disposicions legislatives tals com, Ordenança general de seguretat i higiene en el treball i disposicions complementàries (any 1971 – Art. 20 i 23), Ordenança laboral de construcció, vidre i ceràmica capítol XVI, Llei de prevenció de riscos laborals (any 1995 – Art. 17 i 41), Reial decret 2177/2004 i actualitzacions posteriors, disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball en matèria de treballs temporals en altura. Dita tècnica serà responsable de la correcta execució dels treballs de muntatge i desmuntatge de la bastida, així com de donar les instruccions als usuaris sobre les condicions per executar els treballs de manera correcta. En cap cas es permetrà, al contractista o usuaris, realitzar canvis en el disseny inicial, sense l'autorització de la direcció facultativa al fet que es refereix el paràgraf anterior i sense haver realitzat l'avaluació de riscos corresponent.

a) Presa de dades

Primer cal definir la necessitat de la utilització de la bastida, perquè el mateix estigui perfectament adaptat a la seva utilització. Per realitzar el projecte i la instal·lació serà necessari disposar de les dades mínimes que fitin tots els elements que intervenen en el muntatge, els quals enumerats:

1. Configuració de l'immoble.
2. Càrregues a tenir en compte.
3. Interferències en longitud i altura.
4. Proteccions especials.
5. Suports en zones inferiors.
6. Tipus d'amarratges i elements d'enriostar a utilitzar.
7. Programa de lliuraments.
8. Accessos a obra.
9. Espais de descàrrega del material.

És molt important preveure una zona de emmagatzematge de les peces fins a i durant el muntatge de la bastida lliure de possibles incidents que pogués ocasionar deterioracions en el material. Els suports a les zones inferiors es preveuran sobre la base que serveixin de la forma més idònia per descarregar les forces de la bastida.

Els elements per enriostar i ancoratges es faran en punts resistents de la façana i en cap cas sobre baranes, petos, reixes, etc.

En cap cas els amarratges absorbeixen accions verticals.

b) Seguretat, protecció col·lectiva

Sempre és necessari instal·lar les proteccions de seguretat col·lectives com un tancament, xarxes de protecció, senyalització, etc.

Aquest apartat en responsabilitat del Director d'obra, qui és el que gestiona i coneix els termes de la contractació de l'obra, permisos i ocupació de vorera.

2.2. Equip de muntatge

a) Personal

El personal d'aquestes estructures serà encomanat a personal especialment format i ensinistrat que coneixerà els riscos inherents a aquestes actuacions.

El nombre mínim de personal especialitzat per desenvolupar correctament el muntatge ho constitueixen 3 operaris.

El procés de treball s'efectuarà amb dos operaris dedicats a la instal·lació pròpia de tots els elements situant-se sobre la mateixa bastida, i un operari situat en la cota 0, és a dir, en el sòl, el qual subministrarà el material a través de mecanisme corriola-corda, muntacàrregues, etc.

Només es permetrà accedir a la bastida en fase de muntatge al personal que disposi autorització expressa per part de l'empresa instal·ladora, per evitar així que la bastida sigui utilitzada per tercers abans de donar per finalitzat el muntatge.

b) Mecanització

El propi sistema de bastida, amb plataformes habitualment cada dos metres d'altura, amb uns passadissos lliures en tot el perímetre, es presta a racionalitzar i mecanitzar l'elevació de tots els materials als nivells de muntatge.

Per això, aconsellem la utilització de sistemes d'elevació, polispasts elèctrics, munta materials, etc., els quals dignifiquen el lloc de treball i s'aconsegueixen majors cotes de productivitat.

c) Seguretat

D'acord amb les normes i procés de muntatge, així com a les directrius generals determinades pel Ministeri de Treball, l'operari quan realitza la labor pròpia d'assemblatge d'elements, està situat sobre la plataforma inferior al seu torn dotat del marc de muntatge.

Per als accessos als nivells de treball, utilitza l'escala interior de la mateixa bastida, tot això dota al treballador dels mitjans necessaris perquè el treball sigui desenvolupat amb seguretat. Es disposarà, tant en la fase de muntatge, ús i desmuntatge, de protecció contra caigudes d'objectes o de terceres persones.

Quan la bastida sobrepassi l'altura de l'edifici on s'instal·la, es disposarà de protecció independent contra caiguda de rajos.

2.3. Instruccions generals per al muntatge

El present model FAÇANA CONSMET de la marca CONSMET es refereix a una bastida especialment dissenyada per a la construcció d'edificacions.

El disseny de les bastides CONSMET els permet un major rendiment de muntatge en façanes llises i treballs lleugers, mantenint la seva versatilitat en qualsevol tipus de façana. En la llibertat de combinació de baranes, diagonals, plataformes, husillos, etc. El muntatge d'una façana normal no presenta cap dificultat tècnica, no obstant això assenyalarem el procés d'execució i la forma idònia de muntatge.

El model FAÇANA CONSMET és un model de bastida tipus modular format per pòrtics soldats muntats sobre husillos d'anivellació i suports sobre el sòl, sobre els pòrtics del qual es van muntant uns altres, tots ells formant una estructura per a cada pis fins a aconseguir el nivell desitjat. Aquests pòrtics formats per tubs verticals i horitzontals soldats, presenten a les zones cantoneres unes esquadres

soldades que reforcen el pòrtic, s'uneixen amb uns altres igualment formant mitjançant un dispositiu d'unió denominat endoll i que consisteix en la introducció d'un tub de diàmetre inferior en la part superior del tub vertical de manera que la part inferior d'un altre pòrtic es pugui introduir i d'aquesta forma produir l'acoblament verticalment.

Els pòrtics superposats són ancorats a la façana mitjançant elements tals com a tub d'amarratge i abraçadores fixes, fent-se aquest element d'enriostar en punts resistents de la façana, i en cap cas sobre baranes, petos, reixes, etc. Els tubs d'amarratge s'ancoren a la façana mitjançant un cargol d'ancoratge tipus armella 12x120 i un tac de niló de 14x100.

L'altura del pòrtic és de 1995 mm i l'amplària en el seu tram horitzontal és de 700 o 1000 mm, la qual cosa fa possible la col·locació de dues o tres plataformes de 30 mm quan són plataformes metàl·liques convencionals. Si s'utilitzen plataformes d'alumini es cobreix tota l'amplària amb una sola plataforma podent tenir aquesta escala i trepar per a l'accés a tot els nivells de la bastida en el model de 700 mm, afegint una metàl·lica en el model de 1000 mm.

D'una altra forma la unió entre pòrtics longitudinalment es realitza mitjançant baranes de seguretat de 700 mm d'altura. Les baranes s'instal·len a 1 metre de la plataforma de treball, aquestes també realitzen la funció d'enriostar per a la formació d'una estructura estable.

Depenent de les mesures de les baranes es defineix la modulació de la bastida.

Els tubs verticals dels pòrtics tenen soldats uns elements denominats plançons, que són els que permeten l'acoblament i fixació de les baranes i diagonals. La unió és a pressió i una xaveta impedeix el desacoblament involuntari.

Les bastides que superin l'altura de 25.5mt o s'hagin de retirar temporalment els ancoratges haurà de consultar-se amb l'adreça tècnica de Bastides Consmet perquè realitzi l'estudi i realitzar el pla de muntatge adequat a la configuració sol·licitada.

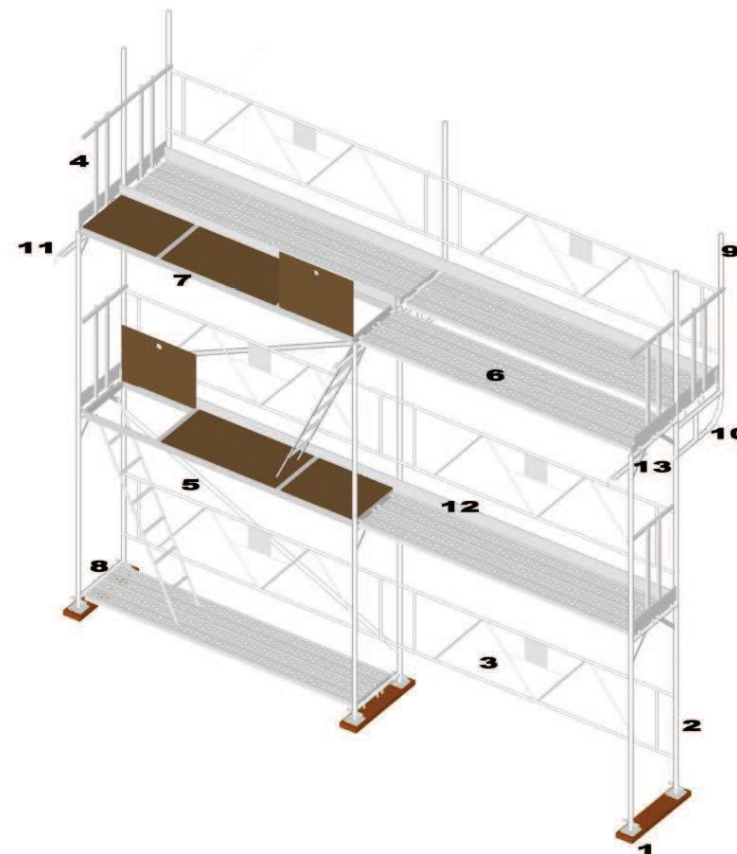
a) Descripció del sistema Façana CONSMET

El disseny de les bastides CONSMET els permet mitjançant el model Pòrtic de façana Consmet un major rendiment de muntatge en façanes llises, mantenint la seva versatilitat en qualsevol tipus de façana. En la llibertat de combinació de baranes, diagonals, plataformes, volades, peus rosca, etc.

El muntatge d'una façana normal no presenta cap dificultat tècnica, no obstant això assenyalem el procés d'execució i la forma idònia de muntatge.

Elements bàsics del sistema Façana CONSMET proposada.

1. Peu rosca
2. Pòrtic
3. Barana doble
4. Barana lateral amb roda peu
5. Diagonal
6. Plataforma metàl·lica 30 cm
7. Plataforma amb escala i trapa
8. Barrot regulable doble abraçadora
9. Peu tancament superior
10. Volada
11. Tub d'amarratge
12. Roda peu
13. Abraçadora fixa de cargol



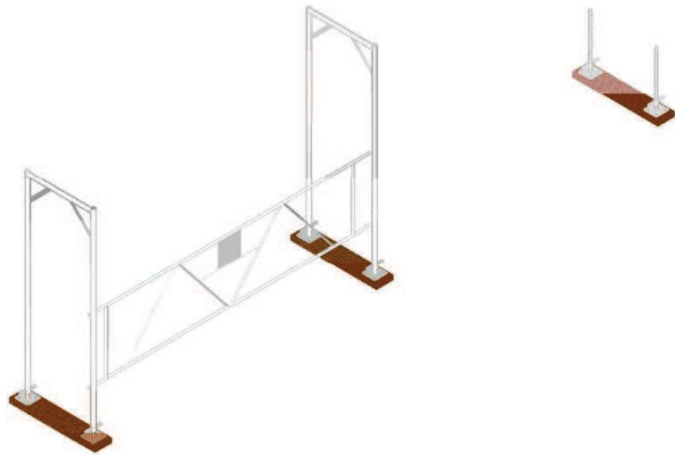
b) Procés de muntatge de la bastida

1 Replantejament dels peus rosca: Col·locar els peus rosca amb la placa en el terreny degudament condicionat. Si calgués sobre taulons per repartir càrregues, a una distància adequada del parament de façana mai superior a 30 cm. El suport de les plaques base mai ha d'efectuar-se sobre maons, blocs de formigó, taulons amb maons, etc.



2 Començar a instal·lar en el punt més alt del terreny, regulant la rosca en la posició mínima.

Col·locar els dos primers pòrtics sobre les bases i unir-los amb la barana. Amb el nivell de bombolla recolzat en el vertical del pòrtic s'anivella el pòrtic. Per anivellar longitudinalment es recolza en la barana. Recordi que la unió dels plançons s'aconsegueix introduint la barana fins a fer topall quedant la xaveta en la seva posició de bloqueig.



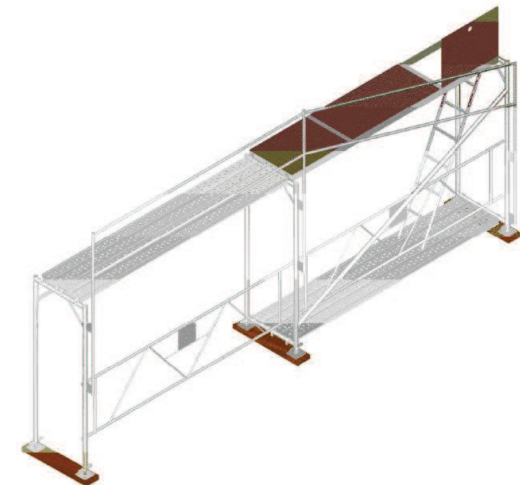
3 Col·locar el pòrtic contigu i la barana. Abans de seguir encadenant la bastida cal anivellar cada mòdul. Col·locar les baranes i diagonals per enriostar els pòrtics consecutius en sentit longitudinal.

Col·locar la diagonal en el plançó superior per l'interior del pòrtic i clavar el tascó per l'exterior del pòrtic. S'ha de diagonalitzar almenys 1 de cada 4 mòduls. En el mòdul on va instal·lada la plataforma d'accés s'instal·len plataformes metàl·liques en la part inferior a través de dos barrots amb abraçadora. Els mòduls adjacents es muntaran a continuació seguint el mateix



procediment. Comprovar la separació de la bastida a la façana amb les cotes indicades en el projecte.

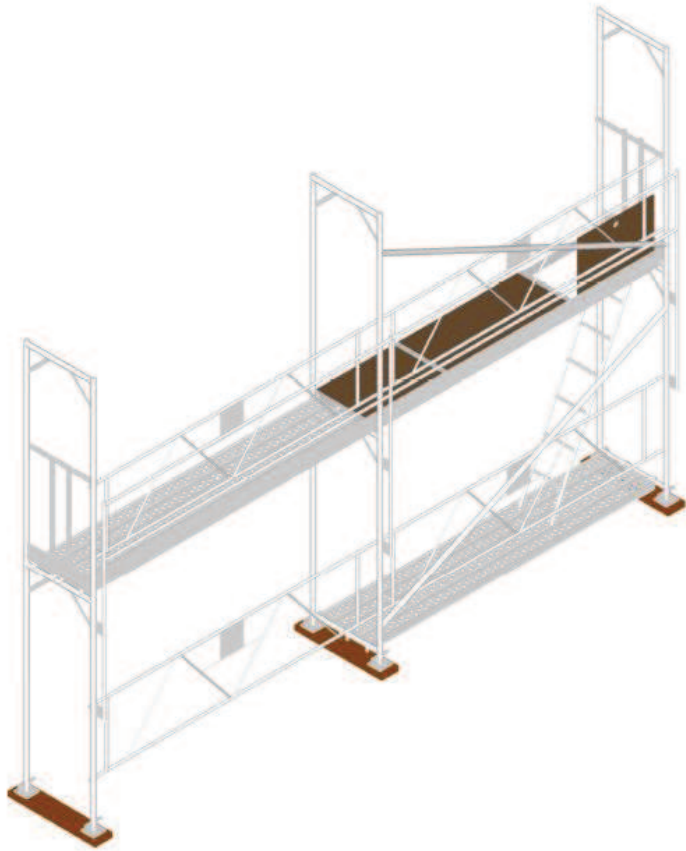
4 Col·locar les plataformes en el nivell superior, no oblidar de col·locar els passadors que porten incorporats les plataformes per evitar la seva sortida accidental a causa de la força del vent. Per a una major protecció es recomana col·locar l'escala de la plataforma amb trapa en el costat on esta col·locada la diagonal en la part superior del mòdul. Conforme a la reglamentació vigent pot ser precisa una protecció auxiliar durant la fase de muntatge i desmuntatge. Per a això s'emprà la barana de muntatge que es fixa des del mòdul inferior prèviament assegurat. Igualment, abans d'iniciar l'accés al nivell superior s'utilitzarà un arnés de seguretat.



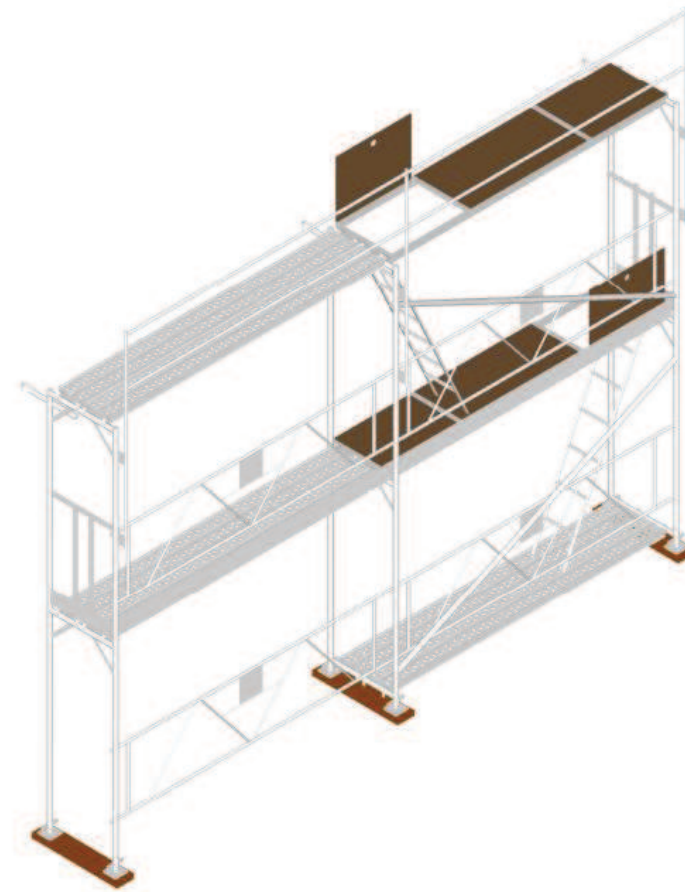
5 El muntatge dels nivells

superiors comença des del mòdul inicial continuant el procés d'igual forma que es va realitzar anteriorment, afegint baranes laterals i roda peus. S'ha de protegir amb baranes i roda peus tot el perímetre de la bastida. Les plataformes d'accés es col·locaran contrapesades.

petos, reixes, etc. Com a norma general s'instal·len ancoratges cada 4 metres d'altura en tots els pòrtics.



6 Per realitzar el muntatge amb total seguretat hauran de completar-se nivells de treball i ancorar-se a la façana immediatament. La tècnica d'ancoratge de la bastida consisteix a introduir mitjançant trepant els tacs en les parts sòlides del parament. El tac al seu torn rep una armella roscada fins que quedi fix a l'interior del mur. En l'anella de l'armella s'acobla el tub d'amarratge, en l'altre extrem s'engrapa al pòrtic amb abraçadora fixa de cargol. És recomanable col·locar els tacs en les parts més resistents del parament com són els forjats, en cap cas sobre baranes,



7 Una vegada aconseguit el nivell sol·licitat en el projecte és necessari col·locar una protecció perimetral d'1 metre d'altura.



2.4. Consideracions finals

Una vegada finalitzat el muntatge de l'estructura:

1. Es farà una comprovació general de l'anivellació.

2. Cal assegurar-se que els suports de les plaques en el paviment, falques, cunyes, peus rosca, etc. Estan en la seva posició correcta d'ús.
3. Revisar les unions: perfecta posició de bloqueig dels cunyes impedit el desmuntatge accidental de les unions, perfecte estrenyi de les rosques, passadors de les plataformes, etc.
4. Revisar els amarratges a la façana.
5. Contrastar la idoneïtat de la instal·lació.
6. Senyalitzar adequadament el pas de vianants per canalitzar el flux de personal.
7. Senyalitzar els punts exteriors de la bastida a l'efecte de referència per als vehicles i vianants.
8. Informar que la bastida és de classe 4 i les plataformes de treball i d'accés no poden carregar-se més de 300 Kg/m², càrrega uniformement repartida.

3. Manteniment de la bastida i els seus elements

El mantenir en perfecte estat la bastida i, per descomptat, els elements que ho conformen, li garanteix una major durabilitat d'aquest, així com un menor risc davant l'aparició d'accidents a causa de possibles desperfectes.

A part del sentit comú, s'enumerem algunes pautes:

1. Es revisarà periòdicament, tant si està muntat com si no, la bastida, per així poder detectar possibles desperfectes que anessin apareixent. Es farà aquesta operació obligatòriament després de dies molt plujosos o amb gran vent, o després de sotmetre la bastida a càrregues elevades i, en general després de sol·licitacions sobre la bastida que es consideri que exigeixen esforços extrems al material.
2. El material està protegit contra corrosió, però l'exposició a ambients molt corrosius, grans cops, el mal ús, brutícia acumulada, etc., poden fer aparèixer problemes d'oxidació. Es retiraran aquestes peces i es consultarà amb el fabricant per a la seva reparació.
3. Si apareguessin deformacions, desprendiments o, en general, desperfectes en les peces, s'han de retirar i consultar amb el fabricant per a la seva reparació.
4. S'ha de mantenir net de materials com a ciment, pintura, etc., els orificis de les peces de la seva bastida.
5. No forçar les unions de les peces. Estan dissenyades perquè els elements encaixin amb facilitat.
6. Greixatge després del seu ús aquelles peces com els peus rosca, brides, etc., que han estat sotmeses a fricció.
7. Netejar en la mesura del possible les peces del seu ús.
8. Emmagatzemar les peces en llocs on no vagin a patir cops ni corrin perill de ser deformades. S'han de prendre aquestes mateixes precaucions quan es descarregui i es carregui la bastida.
9. Sobretot, mai reparar ni modificar els elements de la seva bastida, consultar amb el fabricant.